deltamilieu
PROJECTEN

Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020

Auteurs
S.J. Lilipaly, M. Sluijter,
M.S.J. Hoekstein, P.A. Wolf

Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020

Contactpersoon DMP: Floor Arts
Email: f.arts@deltamilieu.nl
Telefoon: 06-22783429

Status uitgave:	definitief
Rapport nr.:	2021-01
Datum uitgave:	22-4-2021
Samenstellers:	Sander Lilipaly, Maarten Sluijter, Mark Hoekstein, Pim Wolf
Aantal pagina's inclusief bijlagen:	227
Projectleider:	Floor Arts
Naam en adres opdrachtgever:	Provincie Zuid-Holland, Provincie Zeeland, Stichting Het Zeeuwse Landschap, Staatsbosbeheer en Vereniging Natuurmonumenten
Akkoord voor uitgave:	Directie Deltamilieu Projecten P.S. Roege
Paraaf:	

Graag citeren als: Lilipaly S.J., Sluijter M., Hoekstein M.S.J. & Wolf P.A 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-01. DMP, Vlissingen.

Foto voorkant: steltkluut met drie jongen van een week oud (Westenschouwense Inlaag 22 juni 2020, Maarten Sluijter).

Deltamilieu Projecten is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Deltamilieu Projecten; opdrachtgever vrijwaart Deltamilieu Projecten voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Deltamilieu Projecten / Provincie Zeeland / Provincie Zuid-Holland, Stichting Het Zeeuwse Landschap, Staatsbosbeheer en Vereniging Natuurmonumenten

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Deltamilieu Projecten, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Postbus 315
4100 AH Culemborg
info@deltamilieu.nl
deltamilieuprojecten.nl

Edisonweg 53D
4382 NV Vlissingen
T: 0118 466 280

Inhoud

1 Inleiding 10
1.1 Aanleiding voor het onderzoek 10
1.2 Doel van het onderzoek 11
1.3 Kustbroedvogels en broedsucces 11
1.4 Broedsucces en demografie, wat is een goed broedsucces? 13
1.4.1 Gemiddeld broedsucces per soort in de Delta 13
1.5 Begrenzing van het studiegebied 14
1.6 Dankwoord 15
2 Methoden 16
2.1 Algemeen 16
2.2 Extensieve methode 16
2.3 Enclosures 17
2.4 Conditiemetingen 17
2.5 Individueel merken van kustbroedvogels 19
3 Het weer tijdens het broedseizoen van 2020 20
4 Resultaten per soort 22
4.1 Kluut 22
4.2 Steltkluut 23
4.3 Bontbekplevier 24
4.4 Strandplevier 27
4.5 Kleine plevier 29
4.6 Zwartkopmeeuw 30
4.7 Kokmeeuw 33
4.8 Stormmeeuw 36
4.9 Grote mantelmeeuw 37
4.10 Zilvermeeuw 38
4.11 Kleine mantelmeeuw 40
4.12 Geelpootmeeuw 42
4.13 Pontische meeuw 42
4.14 Visdief 43
4.15 Noordse stern 45
4.16 Grote stern 46
4.17 Dwergstern 48

5 Conditiemetingen van sterns 49
6 Resultaten per gebied 54
6.1 Maasvlakte/Europoort 54
6.1.1 Maasvlakte algemeen 54
6.1.2 Europoort 56
6.1.3 Vogelvallei 57
6.1.4 Speciedepot de Slufter 60
6.2 Oostvoornse Meer 62
6.2.1 Eilanden Groene Strand 62
6.2.2 Vooroever Slag Bergeend 63
6.3 Haringvliet 65
6.3.1 Scheelhoek eilanden 65
6.3.2 Slijkplaat 70
6.3.3 Eiland Bliek 73
6.3.4 Ventjagersplaten 75
6.3.5 Westplaat Buitengronden 80
6.3.6 't Watergat 81
6.4 Biesbosch 83
6.4.1 Brabantse Biesbosch, Polder Hardenhoek 83
6.5 Volkerakmeer 90
6.5.1 Hellegatsplaten 90
6.5.2 Krammersche Slikken 91
6.5.3 Noordplaat 94
6.5.4 Eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet en Slikken van de Heen west 94
6.5.5 Krib Midden-Hellegat 95
6.6 Grevelingenmeer 98
6.6.1 Markenje 98
6.6.2 Slikken van Flakkee Noord 100
6.6.3 Slikken van Flakkee Midden 102
6.6.4 Slikken van Flakkee Zuid 103
6.6.5 Slikken van Battenoord 106
6.6.6 Slik voor Dijkwater 108
6.6.7 Slikken van Bommenede 109
6.7 Oosterschelde 111

6.7.1 Werkeilanden Neeltje Jans en Roggenplaat 111
6.7.2 Westenschouwense Inlaag..... 118
6.7.3 Inlaagje Burghsluis..... 121
6.7.4 Bootsinlaag..... 122
6.7.5 Koudekerkse Inlaag 122
6.7.6 Schelphoek, Duineilanden..... 124
6.7.7 Schelphoek, Vogeleiland 't Heertje 126
6.7.8 Prunje Noord 126
6.7.9 Weevers Inlaag 130
6.7.10 Flaauwers Inlaag 131
6.7.11 Prunje Zuid..... 132
6.7.12 Rykels Bevang 134
6.7.13 Pikgat 136
6.7.14 Gasthuisbevang 138
6.7.15 Kisters- en Suzanna inlaag en Karrenvelden 139
6.7.16 Levensstrijd..... 141
6.7.17 Cauers Inlaag en Karrenvelden 142
6.7.18 Zuidhoekinlagen 144
6.7.19 Ouwerkerkse inlagen..... 145
6.7.20 Klein Beijerenpolder 146
6.7.21 De Maire 147
6.7.22 Bruinisse, Krammersluizen 148
6.7.23 Stinkgat..... 149
6.7.24 Noordpolder 149
6.7.25 Scherpenissepolder..... 150
6.7.26 Schakerloopolder 152
6.7.27 Schor Roelshoek..... 153
6.7.28 Oostdijk, zeedijk Nieuwlandepolder 154
6.7.29 Yerseke, zeedijk Pieterspolder met haventje 155
6.7.30 Natuurontwikkeling Inlaag Kaarspolder..... 155
6.7.31 Natuurontwikkeling Driehoek Yerseke Moer 157
6.7.32 Yerseke Moer (zuid van Postbrug)..... 158
6.7.33 Vlaakse Moer 159
6.7.34 Deessche Watergang 159

6.7.35 Schor Wilhelminapolder 160
6.7.36 Wilhelminapolder 161
6.7.37 Schor van Kats en akkers binnendijks 161
6.7.38 Colijnsplaat, Wanteskuup 162
6.7.39 Inlaag Oesterput 163
6.7.40 Inlaag 's Gravenhoek 164
6.8 Veerse Meer 166
6.8.1 Haringvreter/Soelekerkeplaat 166
6.8.2 Middelplaten 166
6.8.3 Kwistenburg 168
6.9 Voordelta 170
6.9.1 Groene Punt 170
6.9.2 Kwade Hoek 171
6.9.3 Oostduinen 172
6.9.4 Kop van Schouwen, Meeuwenduinen 173
6.9.5 Duinzoom 175
6.9.6 Verklikkerstrand 177
6.9.7 Strand de Banjaard – Veerse Dam 179
6.9.8 Westkapelle, Noordervroon 180
6.9.9 Waterdunen 183
6.9.10 Verdronken en Herdijkte Zwarte Polder 185
6.10 Walcheren 188
6.10.1 Sint Laurense Weihoek 188
6.10.1 Oude Veerseweg 188
6.11 Westerschelde 190
6.11.1 Sloegebied, Quarleshaven 190
6.11.2 Sloegebied, van Cittershaven 190
6.11.3 Natuurontwikkeling Inlaag 2005 (Inlaag Coudorpe) 191
6.11.4 Inlaag 1887, Ellewoutsdijk 192
6.11.5 Zuidgors 193
6.11.6 Baarland, natuurontwikkeling Jacobspolder 194
6.11.7 Plaat van Baarland 195
6.11.8 Natuurontwikkeling Hoedekenskerkepolder 196
6.11.9 Hooge Platen 197

6.11.10 Voorland Nummer Eén 198
6.12 Zeeuws-Vlaanderen 199
6.12.1 Braakmaneilanden 199
6.12.2 Autrichepolder 199
6.12.3 Papeschor 200
6.12.4 Sophiapolder 201
6.12.5 Molenpolder 202
7 Literatuur 203
Bijlage 1. Broedbiologie en inventarisatieperiode van kustbroedvogels 204
Bijlage 2. Geringde kustbroedvogels in 2020 209
Bijlage 3. Broedsucces kustbroedvogels per gebied 210

Samenvatting

In 2020 werden voor het derde achtereenvolgende jaar in het gehele Deltagebied gegevens over het broedsucces van kustbroedvogels verzameld. Het onderzoek naar het broedsucces leverde gegevens op over het functioneren van broedgebieden en de mate waarin drukfactoren (predatie, recreatie, overspoeling, weer, voedseltekort) invloed hadden op de reproductie van populaties. In het tweede deel van dit rapport worden de resultaten per gebied gepresenteerd en worden voor een groot aantal broedgebieden op basis van de resultaten van het onderzoek tevens aanbevelingen voor beheersmaatregelen gegeven.

Het weer heeft een grote invloed op het broedsucces van kustbroedvogels. Harde wind, soms in combinatie met springtij, zorgde in mei, juni en juli voor weggespoelde nesten op de stranden en langs de Westerschelde. Ook in gebieden zonder getij kwamen overspoelingen voor, met name op eilanden in het Grevelingenmeer. Droogte is de afgelopen jaren ook een steeds belangrijke drukfactor geworden. Broedeilanden waren door droogte beter bereikbaar voor predatoren en voedselgebieden voor kuikens droogden uit. Van de predatoren had in 2020 vooral de aanwezigheid van vossen een groot effect op het broedsucces, al snel gevolgd door ratten, grote meeuwen en de mens. Door de uitbraak van het coronavirus werkten veel mensen thuis, recreëerden lokaal waardoor het aanzienlijk drukker dan normaal was op dijken, stranden en in veel natuurgebieden.

Kluten hadden over het algemeen een slecht broedsucces in 2020. Er waren slechts enkele kolonies met goede broedresultaten. Droogte en predatie waren belangrijke drukfactoren voor de kluut.
Bontbekplevier en Strandplevier hadden een goed jaar mede dankzij tal van beschermingsmaatregelen. Voor het eerst werd geëxperimenteerd met beschermkooien. Op de stranden en langs de Oosterschelde waren tientallen vrijwilligers actief bezig met het beschermen van deze soorten. Het broedsucces op de stranden was laag door enkele overspoelingen. Ook in het Grevelingenmeer spoelden nesten weg in enkele kerngebieden als Markenje en de Slikken van Flakkee. Toch was het over het algemeen een prima jaar voor deze soorten met een toename van het aantal broedparen en een relatief hoog broedsucces ten opzichte van de afgelopen jaren.
Hetzelfde lijkt te gelden voor de kleine plevier. Van de broedparen die gevolgd konden worden was het broedsucces vrij hoog in 2020.
De kleine meeuwensoorten haalden plaatselijk goede broedresultaten maar in veel kolonies werden ook veel sporen van rattenpredatie waargenomen. Bij de zwartkopmeeuw werden net als in 2018 en 2019 de beste broedresultaten in Zeeuws-Vlaanderen gehaald maar ook in het Haringvliet was het broedsucces vrij hoog. In de grootste kolonie, de Hooge Platen in de Westerschelde, werd veel predatie door kleine mantelmeeuwen vastgesteld.
Het broedsucces van de kokmeeuw was iets hoger dan in 2018 en 2019 dankzij goede broedresultaten in de grote kolonies in de Biesbosch en de Slijkplaat. Langs de zuidkust van Schouwen was het broedsucces in de meeste gebieden laag door rattenpredatie. Op de Hooge Platen en de Yerseke Moer kwamen geen jongen groot.
Het broedsucces van de stormmeeuw was redelijk vergelijkbaar met vorige jaren (0,30 jong/paar). In het Rotterdamse havengebied broeden nog enkele honderden paren op industrieterreinen die niet geteld en gevolgd konden worden. Waarschijnlijk wordt een groot aantal van deze legsels geraapt.
Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw hadden geen goed jaar. Voedsel was geen probleem in 2020 maar in enkele kolonies was er veel predatie door vossen (Sloegebied, Maasvlakte, Zuidgors, Spuitkop, Haringvreter). Naar schatting minstens 8000 paar grote meeuwen hadden geen of een zeer laag broedsucces door vossenpredatie. In het Rotterdamse havengebied worden jaarlijks duizenden eieren van zilver- en kleine mantelmeeuwen met vergunning geraapt. Enkele delen van kolonies werden wegens werkzaamheden broedvrij gehouden (o.a. op de Maasvlakte en Neeltje Jans).

Het broedsucces van sterns was wisselend. Veel kolonies mislukten volledig, maar er waren er ook met een (voor Deltabegrippen) zeer hoog broedsucces zoals in de Slufter op de Maasvlakte, het visdiefvlot op Neeltje Jans en de noordelijke Prunje. Opvallend was dat in 2020 de succesvolle kolonies vooral in het westelijk Deltagebied lagen.
De noordse stern komt slechts op een paar plekken voor langs de zuidkust van Schouwen en in het Grevelingenmeer. Het broedsucces was vrij laag. De meeste jongen (*c.* 10) vlogen uit in de Prunje-zuid.
De grote stern broedde in 2020 maar liefst in vijf gebieden. In de grote kolonie op de Hooge Platen was het broedsucces zeer hoog (bijna 1 jong/paar). Hier vlogen ruim 3000 jongen uit. Ook in het Haringvliet waren de broedresultaten goed. Hier vlogen op de Slijkplaat (voor het eerst sinds 2013 bezet) 1300 jongen uit en op de Scheelhoekeilanden 500. Op deze locatie was er veel predatie door ratten en bruine kiekendief. Verassend was dat de kleine kolonie in de Kaarspolder in aantal verdubbelde tot 96 paar en een hoog broedsucces had (meer dan 1 jong/paar). In Waterdunen werden laat in het seizoen 15 nesten geteld.
Het broedseizoen van de dwergstern mislukte in veel gebieden door overspoeling. Alleen in enkele nieuwe kolonies (Waterdunen, Bliek en Kabbelaarsbank) was het broedsucces goed.

Kolonie grote sterns op de Slijkplaat, 7 mei 2020 (foto Pim Wolf)

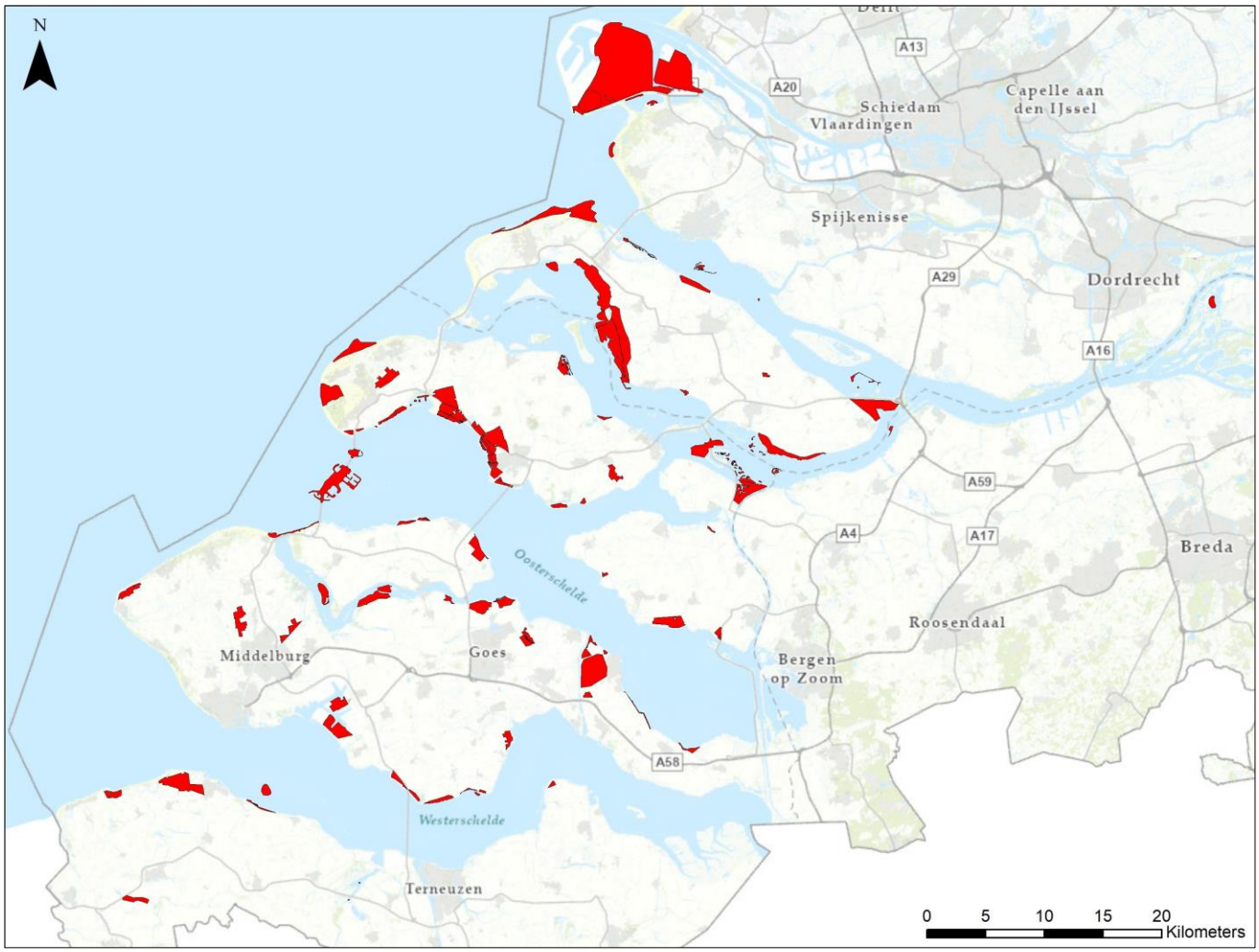
1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Het Deltagebied is van internationaal belang voor diverse soorten kustbroedvogels. Sommige soorten zoals kluut, visdief, zilvermeeuw, strandplevier en bontbekplevier zijn de laatste decennia duidelijk in aantal afgenomen. Factoren als vegetatiesuccessie, toename van recreatie, ingebruikname van braakliggend industriegebied, overspoeling, extreem weer en de opkomst van diverse predatoren in het Deltagebied zijn belangrijke redenen dat populaties kustbroedvogels onder druk staan.

In het kader van NEM (Netwerk Ecologische Monitoring) worden de aantallen en verspreiding van kustbroedvogels jaarlijks in opdracht van Rijkswaterstaat/*CIV* (Centrale Informatievoorziening) in het gehele Deltagebied vastgelegd door medewerkers van Deltamilieu Projecten met hulp van beheerders en vrijwilligers.
Broedsucces is, net als de jaarlijkse overleving van volwassen vogels, een sleutelfactor in groei of afname van populaties. Derhalve is het voor het begrip van ontwikkelingen in deze populaties noodzakelijk om, naast bepaling van de aantallen, ook het broedsucces te monitoren. Het volgen van het broedsucces maakt geen onderdeel uit van het huidige monitoringprogramma.

In de periode 1999 – 2005 is in opdracht van Rijkswaterstaat gebiedsdekkend onderzoek gedaan naar het broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied. In de periode 2009 – 2017 werd het broedsucces van sterns gevolgd in het noordelijk Deltagebied door INBO, Bureau Waardenburg en Deltamilieu Projecten (destijds Delta Project Management). In 2017 werd extra broedsuccesonderzoek gedaan door Deltamilieu Projecten op eilanden in het Haringvliet in opdracht van Vogelbescherming Nederland en in de Grevelingen in opdracht van Staatsbosbeheer.
In 2018, 2019 en 2020 werd het onderzoek naar het broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied mogelijk gemaakt door financiële bijdragen van Provincie Zeeland, Provincie Zuid-Holland, Stichting Het Zeeuwse Landschap, Staatsbosbeheer en Vereniging Natuurmonumenten. In voorliggend rapport worden de in 2020 verzamelde gegevens samengevat. Per bekken wordt een aantal gebieden uitgebreid besproken in hoofdstuk 6, zie figuur 1.1.1.



Figuur 1.1.1. Besproken gebieden in dit rapport

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het broedsucces (aantal jongen per paar dat uitvliegt) van kustbroedvogels in een groot aantal gebieden in het Deltagebied. Dit onderzoek is een belangrijke aanvulling op het huidige telprogramma waarbij het gehele Deltagebied wordt geïnventariseerd op kustbroedvogels. Met het onderzoek naar het broedsucces wordt meer bekend over het functioneren van (aangelegde) broedgebieden en de mate waarin drukfactoren (predatie, recreatie, overspoeling, weer, voedselbeschikbaarheid) invloed hebben op de reproductie van een populatie. De hoop is dat de verzamelde informatie handvatten biedt voor zowel de inrichting als het beheer van deze gebieden.

1.3 Kustbroedvogels en broedsucces

Kustbroedvogels stellen speciale eisen aan hun nestplaats. Het zijn bodembroeders met een voorkeur voor broedlocaties die schaars begroeid zijn. Een van de voordelen van zo'n open landschap is dat ze predatoren tijdig

aan zien komen. Schaars begroeide eilanden en uitgestrekte open vlaktes zijn om deze reden een aantrekkelijke broedplaats. Een tweede zeer belangrijke factor is de voedselbeschikbaarheid. Binnen een bepaalde afstand van de kolonie moet voldoende voedsel bereikbaar zijn zowel de volwassen vogels als hun jongen. Verdere factoren die van invloed zijn op het broedsucces zijn: weersomstandigheden, verstoring (o.a. recreatie, werkzaamheden), gifstoffen in het milieu en overspoeling van broedplaatsen. Geschikte locaties zijn die gebieden die aan de voorwaarden voldoen om de soorten voldoende jongen groot te laten brengen om de populatie in stand te houden. Het bepalen van het broedsucces geeft informatie over de kwaliteit van het broedgebied en daarmee over de kansen voor het in stand houden van de populatie. Het broedsucces is een belangrijke populatie-dynamische parameter. Om een populatie in stand te houden moet de aanwas ten minste gelijk zijn aan de jaarlijkse sterfte en de verhouding emigratie/immigratie. Veel kustbroedvogels zijn langlevende soorten waarbij het broedsucces van jaar tot jaar sterk kan verschillen van vrijwel niets tot goed. Om een inzicht te krijgen in de bijdrage van broedsucces voor het populatieverloop is het van belang het broedsucces een reeks van jaren te meten.

De volgende aspecten worden in dit onderzoek beschouwd:

- Wat is in het broedseizoen van 2020 het broedsucces (uitgedrukt in aantal vliegvlugge jongen per broedpaar) in de belangrijkste broedgebieden in het Deltagebied van de volgende soorten: kluut, bontbekplevier, strandplevier, kleine plevier, zwartkopmeeuw, kokmeeuw, stormmeeuw, zilvermeeuw, kleine en grote mantelmeeuw, visdief, noordse stern, dwergstern en grote stern.
- Zijn er indicaties welke factoren dit broedsucces hebben beïnvloed (weer, predatie, verstoring, vegetatiesuccessie, substraattype, overspoeling, beheer, etc.)?

Scheelhoekeilanden, drijvend eiland en Tij, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)

1.4 Broedsucces en demografie, wat is een goed broedsucces?

Een centrale vraag bij onderzoek naar broedsucces is of er voldoende kuikens groot worden om de populatie te laten groeien of in elk geval stabiel te houden. Belangrijke factoren die hierbij een rol spelen zijn het uitvliegsucces, de overleving van jonge vogels tot het moment van broeden en de mate van dispersie uit het geboortegebied. De eerste factor, het aantal uitgevlogen jongen, is middels tellingen goed te volgen. Om de andere factoren te kunnen meten moeten gegevens van geringde vogels worden geanalyseerd.

De meeste soorten kustbroedvogels zijn langlevende soorten die over het algemeen weinig jongen produceren. Een groot deel van de broedvogels lukt het niet om jaarlijks succesvol te broeden. In het broedsuccesonderzoek dat door Deltamilieu Projecten vanaf 2018 is uitgevoerd zijn bij de meeste soorten niet uitvoerig nesten gevolgd maar is er vooral gekeken naar het eindresultaat, het aantal jongen dat vliegvlug is geworden.

Om te bepalen wat het minimale aantal vliegvlugge jongen per paar is om de populatie op z'n minst stabiel te houden zijn gegevens nodig over het gemiddeld broedsucces, de trend van een soort in het gebied, de overleving van de jongen tot het moment van broeden en de overleving van volwassen broedvogels. Uit de literatuur zijn er wel berekeningen gedaan voor enkele soorten maar deze hadden vaak betrekking op een beperkt aantal gebieden of jaren. In het Deltagebied zijn er aanwijzingen dat de overleving van volwassen broedvogels lager is geworden in de loop der jaren door de komst van predatoren (opkomst van de vos, havik en slechtvalk als broedvogel). Ook kunnen er door klimaatverandering meer overspoelingen van nesten plaatsvinden of kunnen leefomstandigheden in de overwinteringsgebieden voor een lagere overleving zorgen.

1.4.1 Gemiddeld broedsucces per soort in de Delta

Om de broedresultaten per jaar en per gebied beter te kunnen vergelijken is het belangrijk om te weten wat het gemiddelde over een reeks van jaren is. Uit de Delta zijn broedsuccesgegevens vanaf 1994 bekend. In de meeste jaren gaat het om slechts enkele gegevens per jaar. In de periode 2000 t/m 2005 werd gericht onderzoek naar broedsucces gedaan evenals in de periode 2018 t/m 2020. Uit de periode 2006 t/m 2017 zijn er binnen enkele projecten broedsuccesgegevens verzameld, met name van sterns.
Een andere belangrijke factor is hoe hoog het broedsucces moet zijn om een stabiele populatie in stand te houden. Voor een dergelijke berekening moeten ringgegevens uit het Deltagebied worden geanalyseerd. Binnen dit onderzoek is een dergelijke analyse nog niet uitgevoerd.

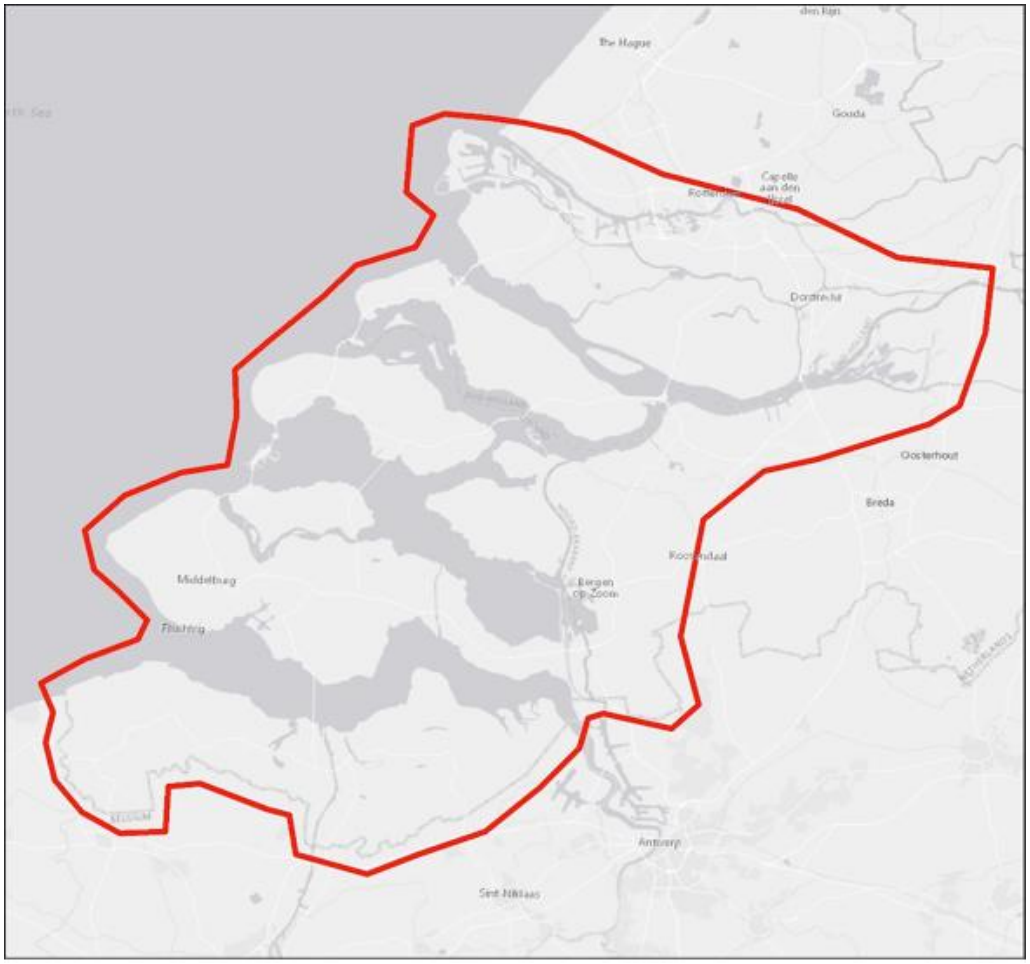
Tabel 1.4.1 gemiddeld broedsucces (aantal jongen/paar) in het Deltagebied in de periode 1994 t/m 2021

	gemiddeld broedsucces	aantal gebiedsmetingen
Kluut	0,30	713
Steltkluut	0,72	24
Bontbekplevier	0,61	266
Strandplevier	0,57	163
Kleine plevier	0,68	101
Zwartkopmeeuw	0,46	162
Kokmeeuw	0,38	616
Stormmeeuw	0,30	94
Grote mantelmeeuw	1,23	70

Zilvermeeuw	0,43	216
Kleine mantelmeeuw	0,40	171
Visdief	0,31	679
Noordse stern	0,29	108
Grote stern	0,44	72
Dwergstern	0,29	250

1.5 Begrenzing van het studiegebied

Het onderzochte gebied omvatte het gehele Deltagebied (figuur 1.1). De nadruk bij het broedsuccesonderzoek lag in de gebieden met de belangrijkste kolonies kustbroedvogels, natuurontwikkelingsgebieden en stranden. In tegenstelling tot eerdere studies werden ook de meeste “grote meeuwen”-kolonies onderzocht.



Figuur 1.5.1. Begrenzing van het studiegebied.

1.6 Dankwoord

Speciale dank gaat uit naar de vrijwilligers, beheerders, vergunningverleners en organisaties die het mogelijk maakten dat we een goed beeld konden krijgen van de broedresultaten in het gehele Deltagebied. De volgende personen leverden een bijdrage door in het veld mee te helpen, leverden gegevens aan of anderszins: Mónika Ballmann, Matthijs Broere, Roland-Jan Buijs, Hidde Bult, Wannes Castelijns, Wouter Courtens, Sander Elzerman, Cornelis Fokker, Gerwin Geertse, André Hannewijk, Chiel Jacobusse, Wilco Jacobusse, Erik de Jonge, Kees de Kraker, Maartje Liefting, René van Loo, Theo Muusse, Griet Nijs, Wout Romijnders, Fred Schenk, Nellie Sinnige, Jan-Jaap Spaargaren, Wouter Stempher, Eric Stienen, Rob Strucker, Sander Terlouw, Franklin Tombeur, Ronald in 't Veld, Peter Vermaas, Kees van der Vlugt, Jaco Walhout, Alex Wieland, Het Zeeuwse Landschap, Zuid-Hollands Landschap, Brabants Landschap, Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten, Waterschap Scheldestromen, Rijkswaterstaat, Port of Rotterdam, INBO (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek Vlaanderen), Boskalis (beheer Slufter Maasvlakte), Provincie Zeeland, Provincie Zuid Holland en North Sea Port.

Job de Jong (Bureau Waardenburg) vervaardigde de soortkaarten.

Behalve de auteurs bestond het team van Deltamilieu Projecten in 2020 uit Floor Arts, Wendy Janse en Dirk van Straalen.

Tellers, Scheelhoekeilanden, 4 mei 2020 (foto Pim Wolf)

2 Methoden

2.1 Algemeen

De werkzaamheden werden verricht door medewerkers van Deltamilieu Projecten (DMP), belangrijke informatie werd ook via vrijwilligers en beheerders verkregen. In een enkel geval zijn aanvullende waarnemingen gebruikt van waarneming.nl.

Tijdens veldbezoeken in de periode april-augustus werden waarnemingen gedaan aan het broedsucces van kustbroedvogels (kluut, bontbekplevier, strandplevier, zwartkopmeeuw, kokmeeuw, grote mantelmeeuw, zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw, stormmeeuw, visdief, noordse stern, grote stern en dwergstern). Gedurende het broedseizoen werd een zo nauwkeurig mogelijke indruk verkregen van het broedsucces van deze kolonievogels. Na het broedseizoen werd dit uitgewerkt als het aantal vliegvlugge jongen per paar. Het bepalen van het aantal vliegvlugge jongen per kolonie is een tijdrovend en bewerkelijk karwei. Hoewel steeds getracht is om een zo nauwkeurig mogelijk getal te verzamelen is dat in sommige gebieden zeer lastig in verband met toegankelijkheid en zichtbaarheid. In gebieden waar geen nauwkeurige telling van het aantal jongen uitgevoerd kon worden werd een schatting volgens een vijftal klassen gemaakt (tabel 2.1).

Tabel 2.1. Gehanteerde klassenindeling bij het omschrijven van het broedsucces per kolonie van kustbroedvogels in het Deltagebied.

klasse	aantal vliegvlugge jongen per paar
?	onbekend
A	< 0,1
B	0,1 - 0,5
C	0,5 - 1,0
D	>1,0

Oorzaken van het mislukken van nesten en mortaliteit van jongen werden indien bekend genoteerd (predatie, overspoeling, vertrapping door vee etc.). In bijlage 1 zijn van de belangrijkste soorten kustbroedvogels broedbiologische gegevens samengevat en de optimale perioden voor het vaststellen van aantallen en broedsucces opgenomen.

De in dit rapport vermelde aantallen kunnen in geringe mate afwijken van de aantallen zoals vermeld in de jaarlijkse MWTL-rapportage over aantallen kustbroedvogels. Bij het MWTL-programma worden waarnemingen buiten de optimale telperiode meestal niet opgenomen omdat het betrekking kan hebben op tweede legsels van vogels die elders al zijn geteld. Bij het broedsucces wordt gerekend met het maximaal aantal nesten van een soort in een gebied.

2.2 Extensieve methode

Tijdens de eerste bezoeken om het aantal broedparen te bepalen wordt het 'broedstadium' van de kolonie geschat. Dit gebeurt onder meer op basis van het aantal volledige legsels, stadium van bebroeding van eieren (cf. van Paassen *et al*. 1984) en aanwezigheid van kleine jongen. Aan de hand van het broedstadium wordt geschat wanneer de eerste grote jongen verwacht kunnen worden. In het stadium dat er grote (bijna en net vliegvlugge) jongen (kunnen) zijn, wordt de kolonie bezocht en wordt een zo nauwkeurig mogelijke telling of schatting gemaakt, vaak

door meerdere waarnemers. In kolonies waar kuikens worden geringd kan bij een vervolgbezoek de ratio geringd/ongeringd worden bepaald. Door het percentage geringde vogels te bepalen kan een betrouwbaar beeld verkregen worden van het aantal uitgevlogen jongen in een kolonie.
Jongen van grote sterns groeperen zich van nature in een “crèche”, die relatief gemakkelijk te tellen zijn. Bij de andere onderzochte soorten wordt het aantal jongen vanaf enige afstand geteld of geschat met behulp van een verrekijker of telescoop. Ook hierbij is het aan te bevelen meerdere onafhankelijke waarnemers te gebruiken.

2.3 Enclosures

Een enclosure is een met gaas omgeven gedeelte van de kolonie, waarbinnen het lot van eieren en jongen kan worden gevolgd (Thyen *et al*. 1998). De in 2020 bij grote meeuwen gebruikte enclosures zijn gemaakt met behulp van stalen pennen en gaas van 50 cm hoog (ingegraven aan de onderkant). Getracht is om op basis van kennis uit voorgaande jaren een representatief gedeelte van de kolonie te kiezen. De enclosures zijn tenminste éénmaal per week gecontroleerd. Binnen de enclosure zijn individuele nesten genummerd, en is bij ieder bezoek de inhoud van de nesten genoteerd (aantal eieren, aantal jongen). Na het uitkomen van de eieren zijn de jongen geringd, gewogen (met een elektronische balans of een pesola veerbalans tot op 1 g nauwkeurig) en gemeten (kop + snavel met een digitale schuifmaat tot op 0.1 mm nauwkeurig). Deze metingen zijn bij ieder bezoek herhaald. Dode jongen werden genoteerd en uit de enclosure verwijderd. De metingen in de enclosures leveren gedetailleerde informatie op over uitkomstsucces, groei en condities van jongen en van uitvliegsucces.
Het werken met enclosures is tijdrovend en levert niet altijd voor de kolonie representatieve gegevens op (Meininger *et al*. 2000). Grondpredatoren als ratten kunnen bijvoorbeeld een hele kolonie “opruimen” en juist de jongen in een enclosure overslaan. Enclosures zijn de laatste jaren toegepast in sternkolonies (grote stern, visdief) op de Scheelhoekeilanden, Slijkplaat en Markenje, vaak in combinatie met voedselprotocollen vanuit een observatiehut naast de enclosure (Poot *et al*. 2015). De drijvende visdiefvlotten in de Slufter (Maasvlakte), Neeltje Jans, Oesterput (Noord-Beveland), de Margarethapolder en in de spuikom van DOW in Terneuzen kunnen vanwege hun bouw beschouwd worden als een enclosure.

2.4 Conditiemetingen

Sterns halen hun voedsel uit de omgeving van de kolonie waar zij broeden. De afstanden die daarbij afgelegd worden verschillen per soort: grote sterns tot tientallen kilometers, andere sterns meestal tot enkele kilometers. De jonge sterns zijn tot het uitvliegen afhankelijk van wat hun ouders aanbrengen gedurende de opgroeifase. Jonge vogels ontwikkelen zich alleen goed als er voldoende voedsel aangevoerd wordt. Zodoende is de voedingstoestand van de jongen een afspiegeling van het beschikbare voedsel in de omgeving. Het gewicht, gerelateerd aan de leeftijd, is een algemeen geaccepteerde maat voor de conditie van jonge vogels. In het hier beschreven onderzoek was het niet mogelijk om jongen vanaf de geboorte dagelijks te volgen. Afgezien van de tijdsinvestering kan ook dergelijk intensief onderzoek nadelig zijn voor jonge vogels. De conditie van kuikens kan ook bepaald worden door het gewicht tegen een structurele lichaamsmaat, zoals de kopsnavellengte (gemeten vanaf het achterhoofd tot de punt van de snavel). Een dergelijke structurele lichaamsmaat groeit tamelijk constant met de leeftijd, onafhankelijk van de conditie; alleen in extreme situaties wijkt deze af. Van grotere kuikens kan ook de vleugellengte als indirecte maat voor leeftijd worden gebruikt.
Door middel van de meer dan 25.000 metingen die sinds 1991 door de auteurs in het Deltagebied zijn verzameld, is voor jonge visdieven een gemiddelde conditiecurve berekend. Hiermee kunnen vervolgens individuele metingen vergeleken worden.

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

Een gemiddelde groeicurve werd bepaald aan de hand van alle metingen van jonge visdieven in het Deltagebied van 1991 t/m 2018. Metingen van vogels met een kopsnavellengte van meer dan 65 mm zijn niet in de analyses betrokken, omdat vogels van deze categorie al uitvliegen. Achtergebleven (en dus meetbare) jongen met een kopsnavellengte van meer dan 65 mm hebben mogelijk een afwijkende conditie ten opzichte van de reeds uitgevlogen jongen.

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

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

1. Van elk jong is het verschil berekend tussen het gemeten gewicht en het verwachte gewicht (op grond van de gemiddelde curve): het ‘residu’.
2. Omdat de grootte van het residu afhankelijk is van het verwachte gewicht is het ‘relatieve residu’ berekend: relatief residu = residu / verwacht gewicht
3. Per kolonie, per bekken en per jaar kan nu het gemiddelde van alle relatieve residuen worden bepaald. Dit gemiddelde relatieve residu (uitgedrukt als percentage) is de conditie-index (CI) van de betreffende kolonie. Ook kan van afzonderlijke datums binnen een seizoen de conditie-index bepaald worden om zo bijvoorbeeld effecten van slecht weer te onderzoeken.

Teamwork, meten en ringen van grote sterns, Scheelhoek eilanden, 19 juni 2020 (foto Pim Wolf)

2.5 Individueel merken van kustbroedvogels

Om dispersie en overleving te kunnen berekenen worden bijna vliegvlugge jongen van (kleur)ringen voorzien, zijn volwassen vogels gevangen en kleurringen van vogels in het veld afgelezen. Tijdens het veldwerk in 2020 werden op verschillende plekken kustbroedvogels geringd met roestvrijstalen ringen van het Vogeltrekstation Arnhem. In het kader van het WOZEP-project van Bureau Waardenburg, DMP, BEC en INBO werden op de Scheelhoekeilanden 30 grote sterns gezenderd. Op Neeltje Jans werden 25 zilvermeeuwen en 25 kleine mantelmeeuwen van een zender voorzien. In het kader van het project Wij & Wadvogels werden in opdracht van Vogelbescherming en Sovon kluten, visdieven, dwergsterns en plevieren gekleurringd. In opdracht van Vogelbescherming werden in het kader van het Strandbroedersproject plevieren op de stranden in de Voordelta geringd (Bijlage 2).
Grote meeuwen (kleine mantelmeeuw, grote mantelmeeuw en zilvermeeuw) werden door Buijs Ecoconsult geringd. Door ringgroep Delta (voorheen ringgroep RIKZ) zijn sinds het midden van de jaren tachtig van de vorige eeuw vele duizenden kustbroedvogels geringd en is een schat aan gegevens verzameld. Doorgaan met het ringwerk en het aflezen van ringen is nodig om gebied-specifieke dispersie, jaarlijkse overleving en populatieopbouw te kunnen berekenen. Tevens is het ringwerk op de korte termijn een handig hulpmiddel bij het bepalen van het broedsucces. Door de ringdichtheid bij juvenielen in een kolonie te bepalen kan een nauwkeurige schatting worden gemaakt van het aantal uitgevlogen jongen in het desbetreffende gebied (mark-recapture-methode).

Door kleurring individueel herkenbare jonge grote stern, Slijkplaat, 25 juni 2014 (foto Pim Wolf)

3 Het weer tijdens het broedseizoen van 2020

Het broedsucces van kustbroedvogels kan worden beïnvloed door de omstandigheden tijdens het gehele broedseizoen. Heel directe voorbeelden zijn bijvoorbeeld eieren die wegspoelen gedurende heftige neerslag of jongen die oververhit raken tijdens een hittegolf. Subtielere effecten kunnen optreden die effect hebben op de conditie van de jongen. Sterns kunnen moeite hebben om vis te vangen voor hun jongen wanneer harde wind het water onstuimig maakt. Daarnaast kan het weer tijdens en voorafgaand aan het broedseizoen invloed hebben op de conditie van de oudervogels. Bij een slechtere conditie zijn zij minder goed in staat voor hun jongen te zorgen. Tenslotte kan het weer effect hebben op de kwaliteit van de waarnemingen. Afhankelijk van het weer kunnen jonge vogels zich bijvoorbeeld verschuilen onder vegetatie of juist tevoorschijn komen.
De hiernavolgende algemene beschrijving van het weer tijdens het broedseizoen is samengesteld aan de hand van de maandelijkse overzichten van het KNMI (KNMI 2020).

Maart was een landelijk gemiddelde temperatuur van 6,8 °C tegen normaal 6,2 °C vrij zacht. De maand was echter kouder dan de voorgaande februarimaand, die dit jaar met 7,2 °C zeer zacht was. De eerste veertien dagen waren een voortzetting van het zachte en wisselvallige weer in februari. Onder invloed van een westelijke stroming was het nat en de meeste dagen lag de temperatuur boven normaal. Regelmatig stond er ook veel wind. Vanaf de 15e veranderde het weerbeeld en kregen hogedrukgebieden de overhand. Vanaf de 21e ontstond een oostelijke stroming onder invloed van een hogedrukgebied boven Scandinavië. Er volgden koude en zeer zonnige dagen. De oostenwind liet het af en toe nog wat kouder aanvoelen. 's Nachts daalde de temperatuur flink. Op 15 maart begon een extreem droge periode.

April was zeer zacht, zeer droog en recordzonnig. Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 11,1 °C tegen een langjarig gemiddelde van 9,2 °C was april zeer warm. De maand komt daarmee op een gedeelde zesde plaats van warmste aprilmaanden sinds 1901. Met 11 millimeter neerslag gemiddeld over het land tegen 42 millimeter normaal, was de maand zeer droog. Door de weinige neerslag steeg het neerslagtekort tot 79 millimeter op 28 april, ruim boven het recordjaar 1976, waarna het weer iets terugliep. Met gemiddeld over het land ongeveer 287 uren zon tegen normaal 178, was het de zonnigste aprilmaand sinds het begin van de metingen.

Mei was zeer zonnig, zeer droog en kende een normaal temperatuurverloop. Mei was zeer droog met landelijk gemiddeld 15 millimeter tegen 61 millimeter normaal. Aan het eind van de maand was het droger dan ooit aan het eind van het voorjaar. Door het buiige karakter van de neerslag waren de verschillen echter groot; in het zuidwesten en zuidoosten was het zeer droog met lokaal nog geen 10 millimeter. Met landelijk gemiddeld 324 zonuren tegen 213 zonuren normaal was mei ook een zeer zonnige maand. Van 10 op 11 mei stond er een zeer harde NNO-wind op de Noordzee met geruime tijd windkracht 8 Bft.

Juni was zeer warm, zeer zonnig en nat. De etmaalgemiddelde temperatuur was bijna twee graden hoger dan normaal. Na twee warme dagen volgde een wisselvallige, koele periode. Na de 22e werd het zeer warm en zonnig zomerweer. Met gemiddeld over het land 84 mm neerslag tegen normaal 68 mm was juni tamelijk nat. Het zuiden en westen viel de meeste regen. Het natste KNMI-station was Vlissingen met 156 mm. Daar viel op 17 en 18 juni 100 mm neerslag binnen 24 uur tijd. Ondanks de natte maand was het neerslagtekort vanaf 1 april vrijwel overal nog duidelijk groter dan normaal. Met gemiddeld over het land 232 uren zon tegen 201 normaal was juni zeer zonnig.

Juli was gemiddeld koel, vrij droog en met een normale hoeveelheid zonneschijn. De hele maand was de stroming westelijk. In de eerste helft overheerste het wisselvallige en koele weer. Tot en met de tiende was het zeer wisselvallig en koel, het werd vaak geen 20 graden. Aan het einde van de maand werd het kortdurend zeer warm. De hoogste temperatuur, 36,7 °C, werd op 31 juli in Westdorpe gemeten.

Tabel 3.1. Enkele weersvariabelen in 2020, op basis van metingen te Vlissingen. Normwaarden gebaseerd op gegevens uit 1981-2019. Bron: website www.knmi.nl (2020).

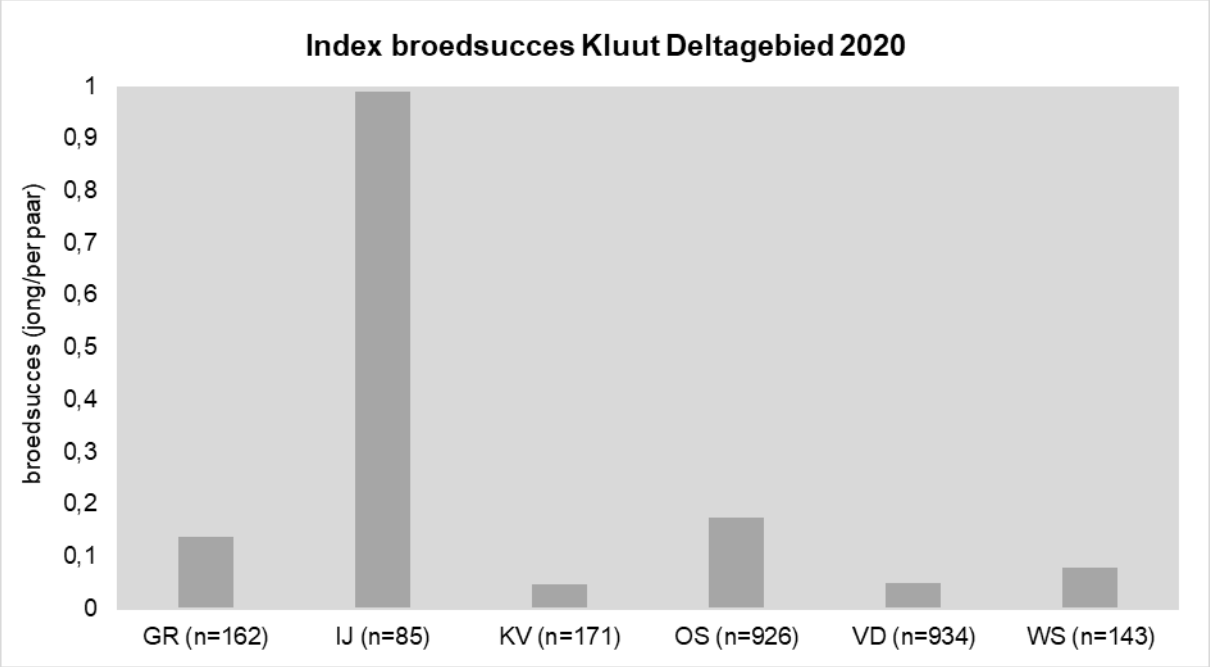
Maand	Gemiddelde temp. Vlissingen (°C)		Percentage maximaal haalbare zonneschijn Vlissingen (%)		Gemiddelde windsnelheid Vlissingen (m/s)		Totaal neerslag Vlissingen (mm)	
	2020	**Norm**	**2020**	**Norm**	**2020**	**Norm**	**2020**	**Norm**
Maart	7,4	6,4	54	36	7,7	6,6	61	51
April	11,6	9,2	69	45	5,2	5,8	14	39
Mei	13,9	12,9	73	45	5,7	5,6	10	53
Juni	17,3	15,6	52	43	5,6	5,4	156	63
Juli	17,6	18,0	50	45	6,0	5,5	56	64

Zonovergoten broedgebied, Groene Punt, 25 mei 2020 (foto Pim Wolf)

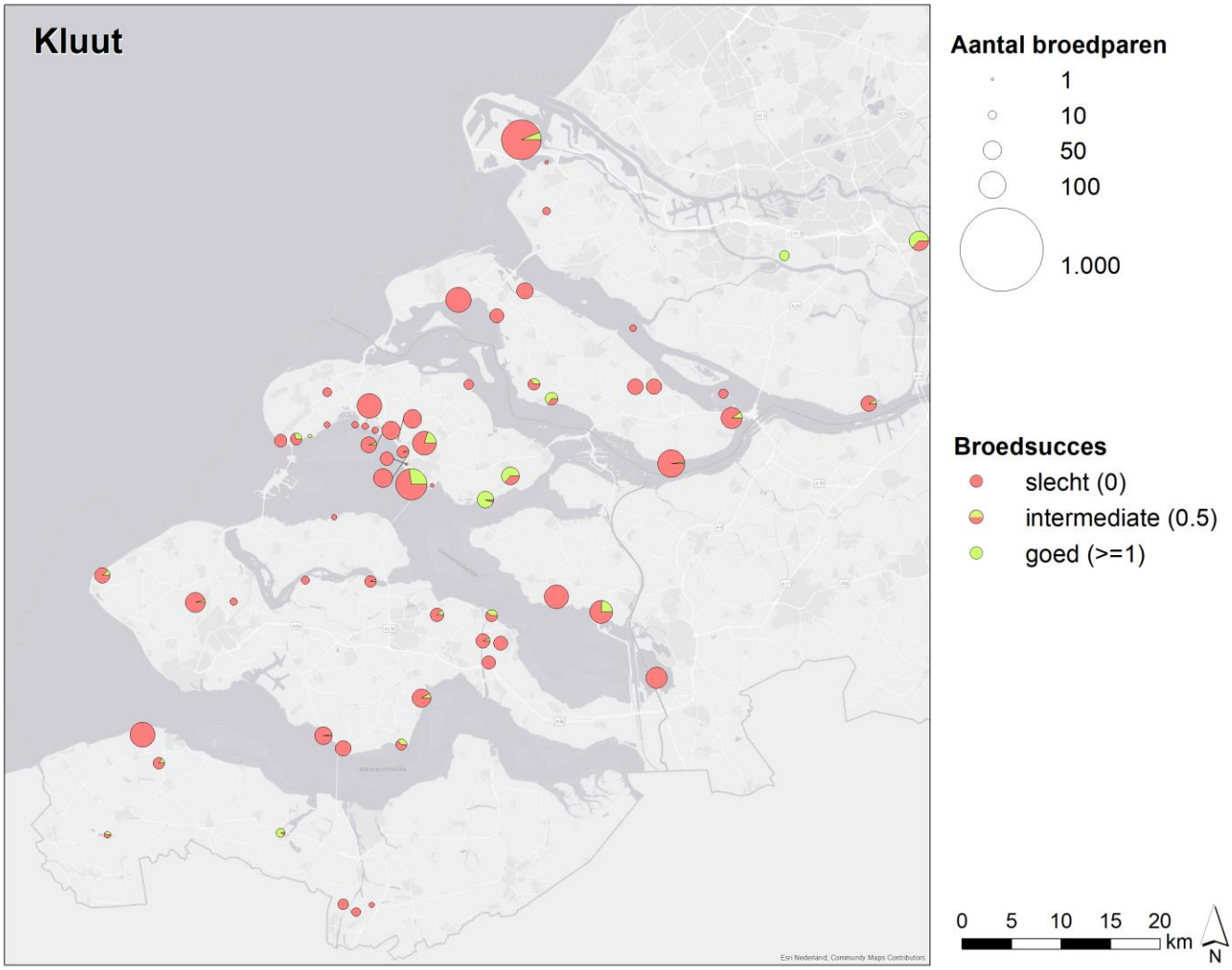
4 Resultaten per soort

4.1 Kluut

Opnieuw hadden de meeste kluten geen makkelijk seizoen in het Deltagebied. Het aantal broedparen was gemiddeld (ongeveer 2500) maar het broedsucces was zeer laag. Van 47 gebieden is het broedsuccesgetal bekend. Het ging daarbij om 321 jongen op een totaal van 1844 paar. Het gemiddelde in 2020 is 0,17 jong/paar en dat is zeker te weinig om de populatie op peil te houden.
Een belangrijke drukfactor was de droogte vanaf eind mei. Veel kleine broedeilandjes waren door het droogvallen bereikbaar voor predatoren. In andere gebieden stierven jongen net voor het uitvliegen door voedselgebrek. In een aantal gebieden werd in allerijl water ingepompt zoals in het Zandvoortweggebied (door Het Zeeuwse Landschap en Hoedekenskerkepolder (Natuurmonumenten). Helaas gingen een aantal grote jonge kluten daarna alsnog dood tijdens slecht weer.
Het hoogste broedsucces werd waargenomen in de Klein Beijerenpolder (40 paar, 0,95 jong/paar) Sophiapolder Hendrik-Ido-Ambacht (17 paar, 2,0 jong/paar), Crezéepolder (54 paar, 0,63 jong/paar).
De meeste grote kolonies hadden weinig of geen broedsucces zoals in de Slufter op de Maasvlakte (226 paar, 0,06 jong/paar), Krammersche Slikken (107 paar, 0,02 jong/paar), Waterdunen (96 paar, geen broedsucces), Markenje (91 paar, geen broedsucces), Prunje (90 paar, 0,01 jong/paar), Scherpenissepolder (82 paar, geen broedsucces). Van de grote kolonies had alleen Levensstrijd een redelijk broedsucces. Hier werden van 138 broedparen 38 jongen vliegvlug (0,27 jong/paar).
Andere belangrijke drukfactoren behalve de droogte waren predatie door vos (Slufter Maasvlakte, Scherpenissepolder, Hoedekenskerkepolder, Noordervroon, Jacobspolder, Groene Strand, Zeeuws-Vlaanderen), ratten (Bliek, Ventjagersplaten, Pikgat) en grote meeuwen (Prunje).



Figuur 4.1.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de kluut in 2020 per regio (GR = Grevelingenmeer, IJ = IJsselmonde, KV = Volkerakmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).



Figuur 4.1.2. Broedsucces van de kluut in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.2 Steltkluut

De steltkluut is een jaarlijkse broedvogel in het Deltagebied. In de reeks vanaf 1983 ontbrak de soort alleen in 2013. De jaarlijkse aantallen broedgevallen zijn klein. Het maximum aantal nesten was 20 in 1999, de laatste keer dat de soort met meer dan tien broedpaar aanwezig was is ruim 15 jaar geleden (2005). In 2020 werden vier broedgevallen bekend. Een paar deed een korte nestpoging in het Watergat bij Stad aan het Haringvliet. Twee paartjes werden gezien in de Noordpolder bij Ossendrecht (één paar succesvol met twee uitgevlogen jongen) en één paar was na een vroege mislukte poging in april uiteindelijk succesvol (twee jongen vliegvlug) in het oostelijk deel van de Westenschouwense Inlaag.

4.3 Bontbekplevier

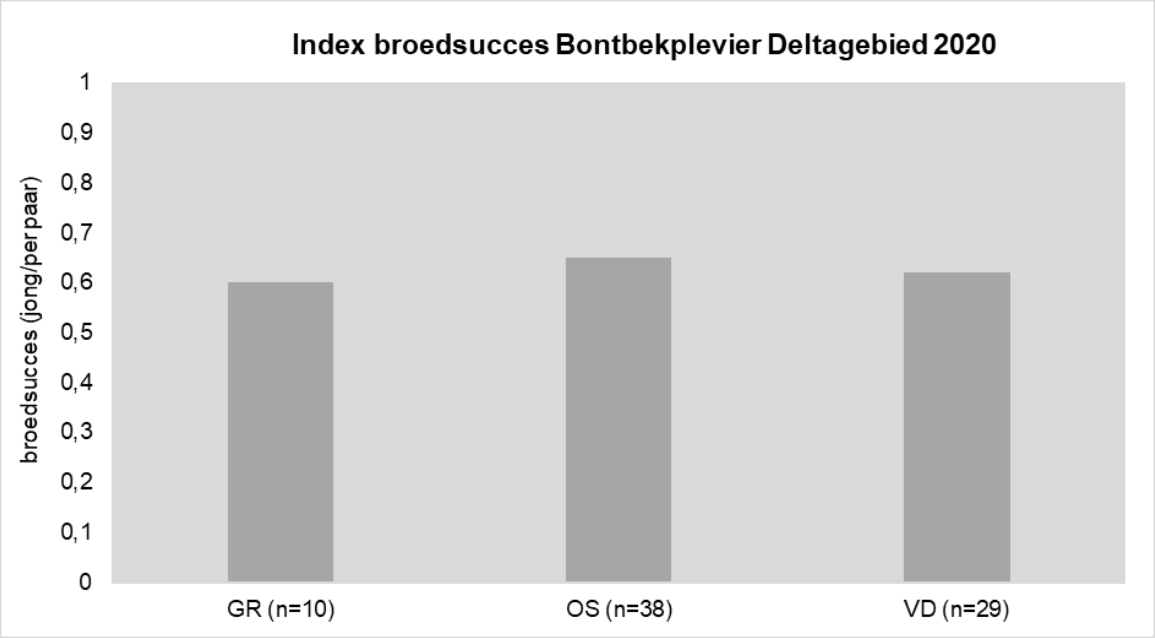
Na een grote terugval in aantal broedparen in 2018 (waarschijnlijk veroorzaakt door een late vorstinval) lijkt het aantal broedparen van de bontbekplevier weer terug op het (lage) niveau van de periode 2010-2017. Ten opzichte van vorig jaar nam de soort zelfs weer wat toe, met name in het Grevelingenmeer, waar de soort in 2018 bijna verdwenen was. Door de voorkeur voor stranden en zeedijken als broedhabitat is de bontbekplevier kwetsbaarder voor menselijke verstoring dan de meeste andere kustbroedvogels.

Een grote groep vrijwilligers was in 2020 voor het tweede achtereenvolgende jaar actief op de stranden en langs de Oosterschelde om nesten van bontbekplevieren te beschermen. Op diverse locaties liep een pilotproject om plevierennesten met beschermkooien te beschermen. De resultaten worden nog uitgewerkt maar zijn zeker positief. De beschermde nesten hebben een zeer hoog uitkomstsucces en ook het broedsucces is hoger dan de onbeschermde nesten. Diverse keren werd in de media-aandacht besteed aan het beschermen van plevieren.

In het hele Deltagebied werden ongeveer 54 uitgevlogen jongen gezien bij 99 paar. Het gemiddelde broedsucces in 2020 was 0,55 jong/paar, hier waren soms wel twee of drie broedpogingen voor nodig. Vergeleken met eerdere jaren was het broedsucces in 2020 gemiddeld. In 2018 en 2019 werd een gemiddeld broedsucces van resp. 0,46 en 0,57 jong/paar vastgesteld (Lilipaly *et al,* 2020). In de periode 2000 t/m 2005 was het gemiddelde in het Deltagebied 0,55 vliegvlug jong/paar (Meininger *et al*. 2006). Bij de meeste geslaagde broedsels vloog één jong uit. Op de Maasvlakte wist één paar de maximale score van vier vliegvlugge jongen te halen. Broedparen met drie vliegvlugge jongen werden gezien bij Ritthem, op de Veermansplaten en bij de Willempolder op St. Philipsland.

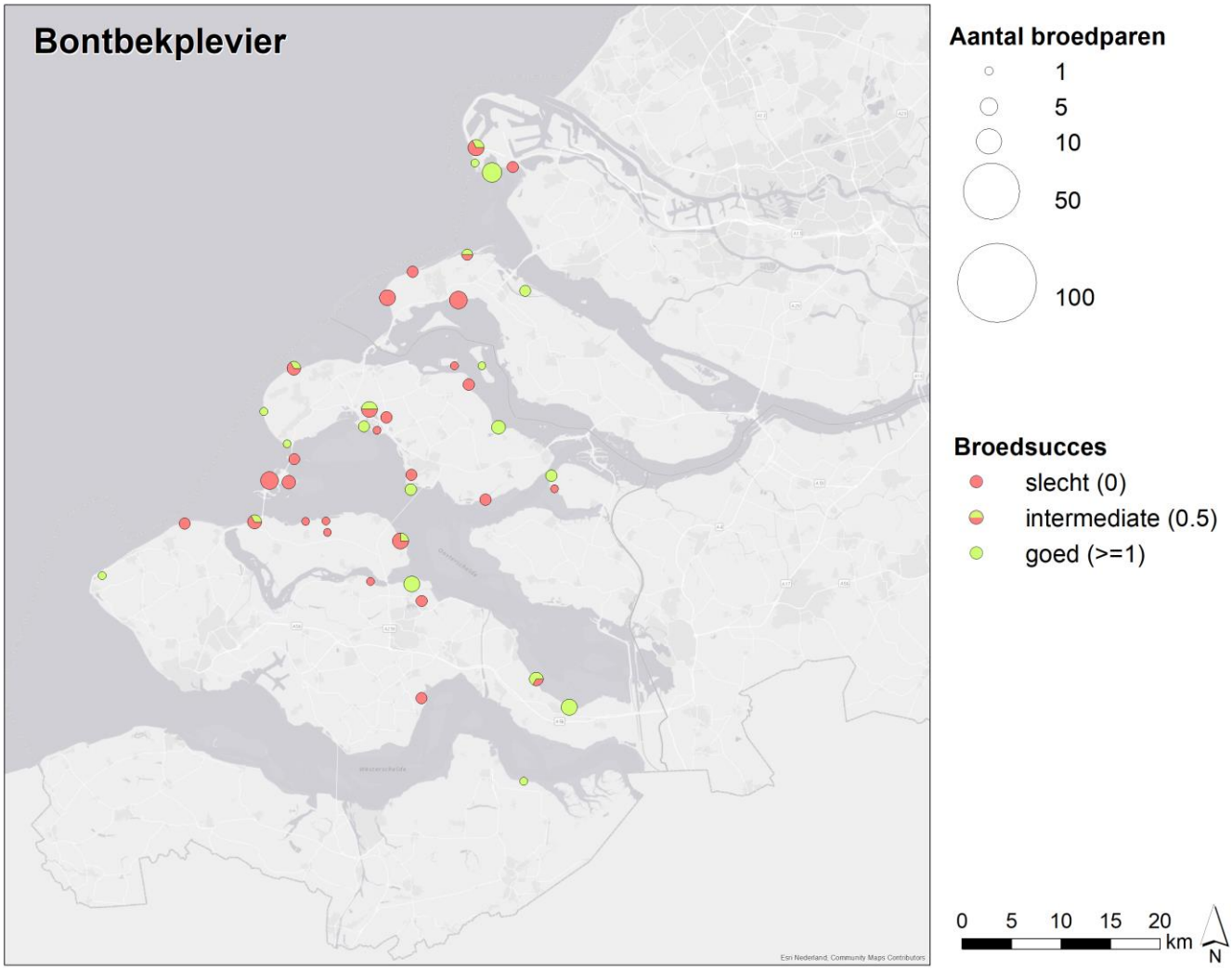
Van 37 (van de 53) broedparen op de Noordzeestranden is het broedsucces bekend: er kwamen 20 jongen groot (0,54 jong/paar). De strandbroeders kregen drie keer te maken met storm of springtij: op 11 mei, 6 juni en 6/7 juli. In een paar gevallen spoelde de beschermkooi weg. Andere nesten vielen ten prooi aan vossen. Op de Maasvlakte werden vossensporen gevonden bij drie lege nesten en bij Oranjezon werd een adulte vogel voor het oog van een cameraval gepakt door een jonge vos. Andere soorten die als predator op camera werden vastgelegd waren torenvalk, zwarte kraai en stormmeeuw.

Het waren niet alleen mislukte broedvogels die aan een tweede of derde nestpoging begonnen. Enkele paren gingen na een succesvol broedsel volbracht te hebben nog een keer broeden, zoals in de Weevers Inlaag, bij Westenschouwen en bij Oostdijk. In alle gevallen ging het hierbij om vroege broedvogels die half april al op de eieren zaten.



Figuur 4.3.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de bontbekplevier in 2020 per regio (GR = Grevelingenmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta).

Nest van bontbekplevier met eieren en jongen, Scheelhoek eilanden, 4 mei 2020 (foto Pim Wolf)



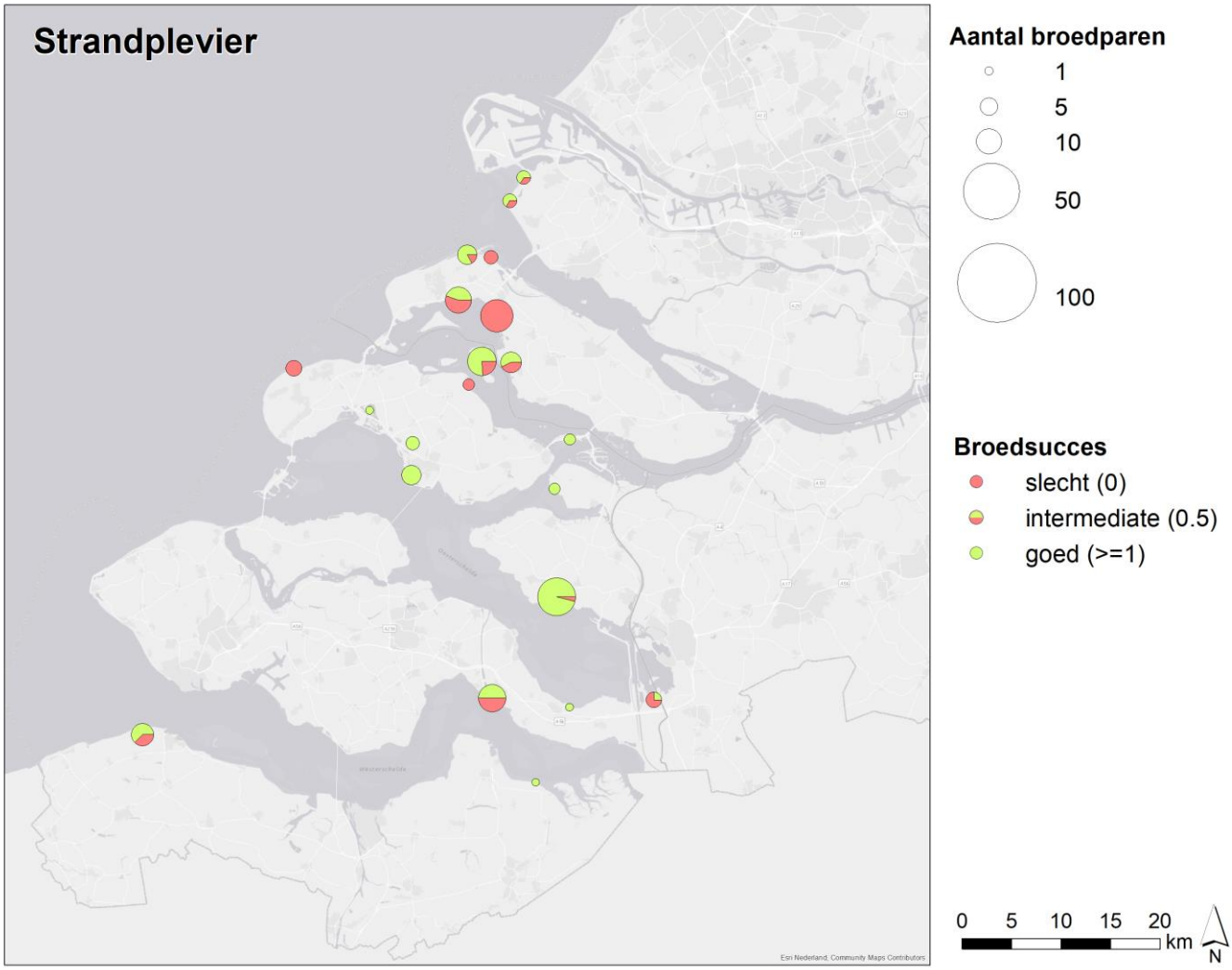
Figuur 4.3.2. Broedsucces van de bontbekplevier in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.4 Strandplevier

De strandplevier is een kwetsbare soort die op steeds minder plaatsen in het Deltagebied te vinden is. Het aantal broedparen is in het Deltagebied gedurende de laatste vier decennia vrijwel jaarlijks afgenomen van 569 paar in 1980 naar een dieptepunt van 106 paar in 2018. De laatste jaren lijkt de afname gestopt en is het aantal min of meer gestabiliseerd.
De soort is kwetsbaar omdat slechts op een beperkt aantal locaties wordt gebroed (26 gebieden in 2020), vaak met meerdere broedparen bij elkaar. Met name de broedvogels langs de Westerschelde zijn kwetsbaar voor verstoring. Het dijkvak waar nog *c*. 15 paar strandplevieren broeden was tot 2009 afgesloten in het broedseizoen maar is tegenwoordig erg druk met wandelaars, vissers en fietsers.
Van 128 broedparen zijn gegevens over het broedsucces bekend. Er werden 88 vliegvlugge jongen waargenomen. Het broedsucces in 2020 (0,70 jong/paar) komt goed overeen met 2018 (0,70 jong/paar) en 2019 (0,78 jong/paar) en is veel hoger dan het gemiddelde van 0,39 jong/paar in de periode 2000 – 2005 (Meininger *et al*. 2006).
Door enkele overspoelingen werden op de Slikken van Flakkee (24 paar) slechts enkele jongen groot (0,25 jong per paar) en ook in enkele andere kerngebieden was het broedresultaat vrij laag: Markenje (0,46 jong/paar) en Kruiningen (0,5 jong/paar). Positieve uitzondering was de Scherpenissepolder waar 22 jongen uitvlogen op 23 broedparen (0,96 jong/paar) en Levensstrijd met 12 uitgevlogen jongen op 6 paar.
Op de Noordzeestranden werden in totaal 19 paar geteld. De vier nesten op de Verklikker gingen verloren door overspoeling of overstuiven tijdens storm op 10/11 mei en één vervolgnest op 6/7 juli. Op het strand bij de Oostduinen, Kwade Hoek spoelden ook bijna alle nesten weg op 10/11 mei maar hier werden uiteindelijk toch vijf jongen vliegvlug. De duinbroeders bij de Groene Punt, Oostvoorne hadden geen last van overstroming en hier vlogen vier jongen uit.

Op enkele plaatsen werden strandpleviernesten beschermd. Op het Verklikkerstrand ging het om twee nesten. Op de zeedijk bij Baalhoek werd in juni een particuliere beschermkooi aangetroffen bij een vliegvlugge jonge strandplevier. Op de Grevelingendam werd bij een nest een strook van 50 meter afgezet met schapengaas en informatieborden. Ondanks de aanwezigheid van grote aantallen recreanten rond de afzetting vlogen daar bij één paar twee jongen uit.

Man strandplevier op nest, Westerschelde, 28 april 2020 (foto Pim Wolf)

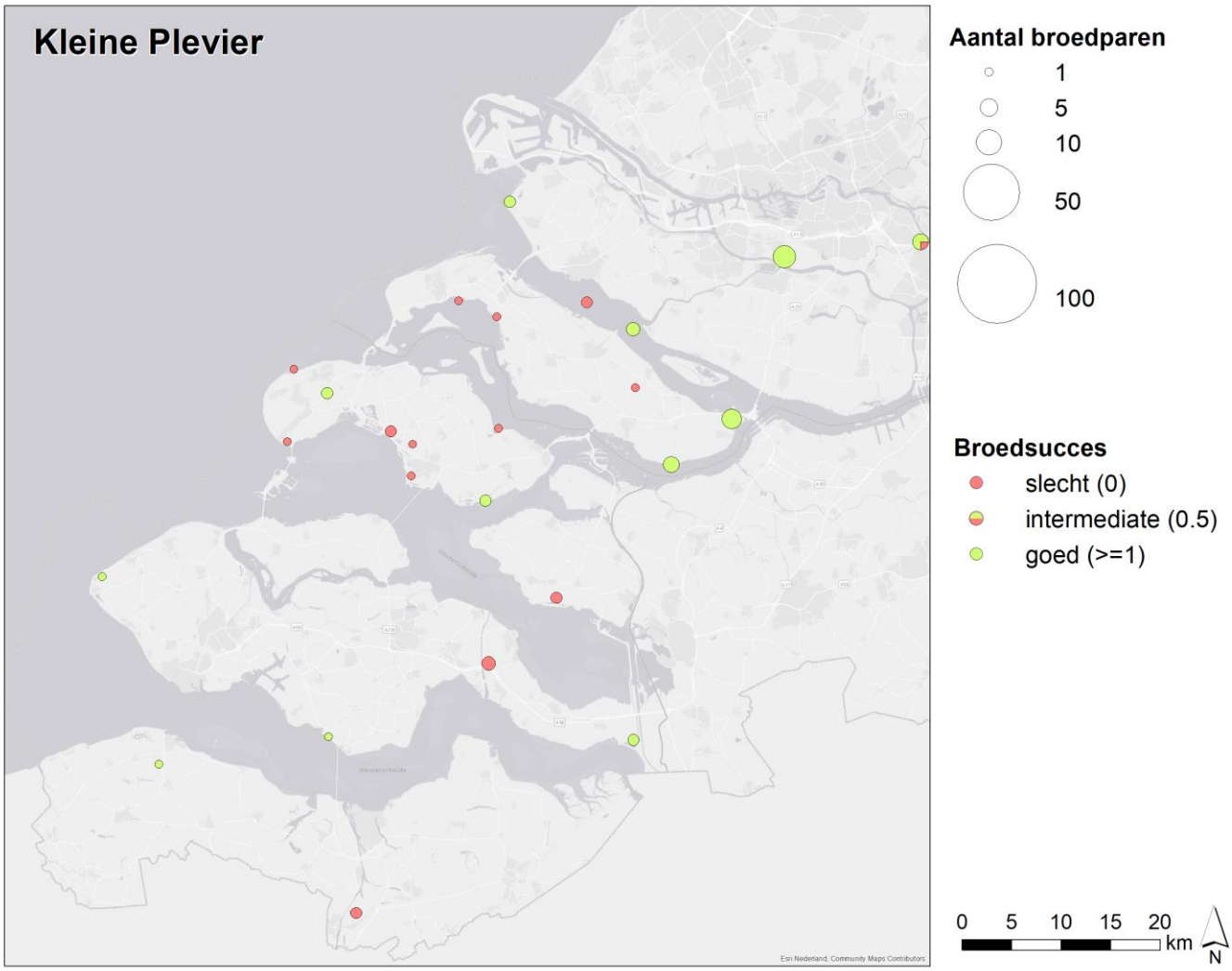


Figuur 4.4.1. Broedsucces van de strandplevier in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.5 Kleine plevier

De kleine plevier komt verspreid over het Deltagebied in een groot aantal, voornamelijk zoete, gebieden als broedvogel voor. In veel gevallen wordt er slechts één jaar in een gebied gebroed (met name in urbaan gebied), maar er zijn ook gebieden waar al ruim 20 jaar kleine plevieren als broedvogel voorkomen, zoals op de Scheelhoekeilanden (onafgebroken reeks van 25 jaar als broedvogel). Het aantal broedparen in 2020 in het Deltagebied was ten opzichte van vorige jaren duidelijk lager. Een aantal gebieden waren door vegetatiesuccessie of bebouwing minder geschikt en er waren geen nieuwe grootschalige zoete natuur-inrichtingsprojecten in 2020. Het broedgeval op het Verklikkerstrand was het enige nest in 2020 in een echt zout milieu.

Over het broedsucces van veel paren is niets bekend. Er werden naar schatting 47 grote/vliegvlugge jongen aangetroffen bij 53 broedparen, een gemiddelde van 0,89 jong/paar. In 2018 en 2019 werd een gemiddelde van resp. 0,39 jong/paar en 0,98 jong/paar vastgesteld (Lilipaly *et al*. 2020)

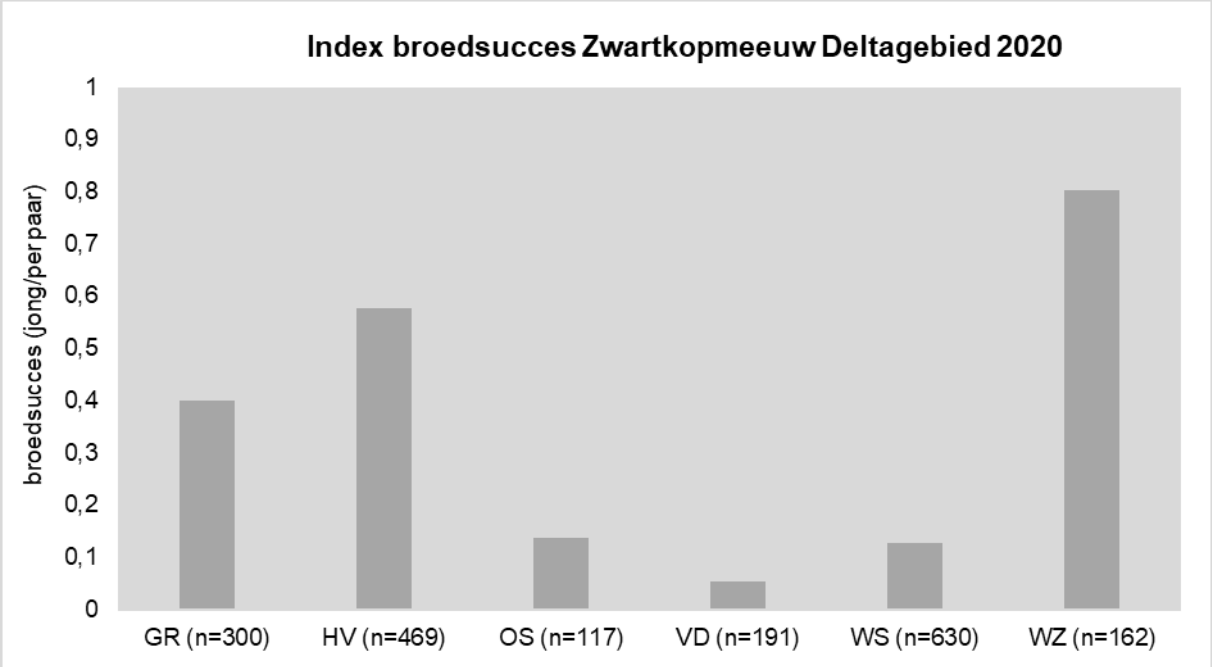


Figuur 4.5.1. Broedsucces van de kleine plevier in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.6 Zwartkopmeeuw

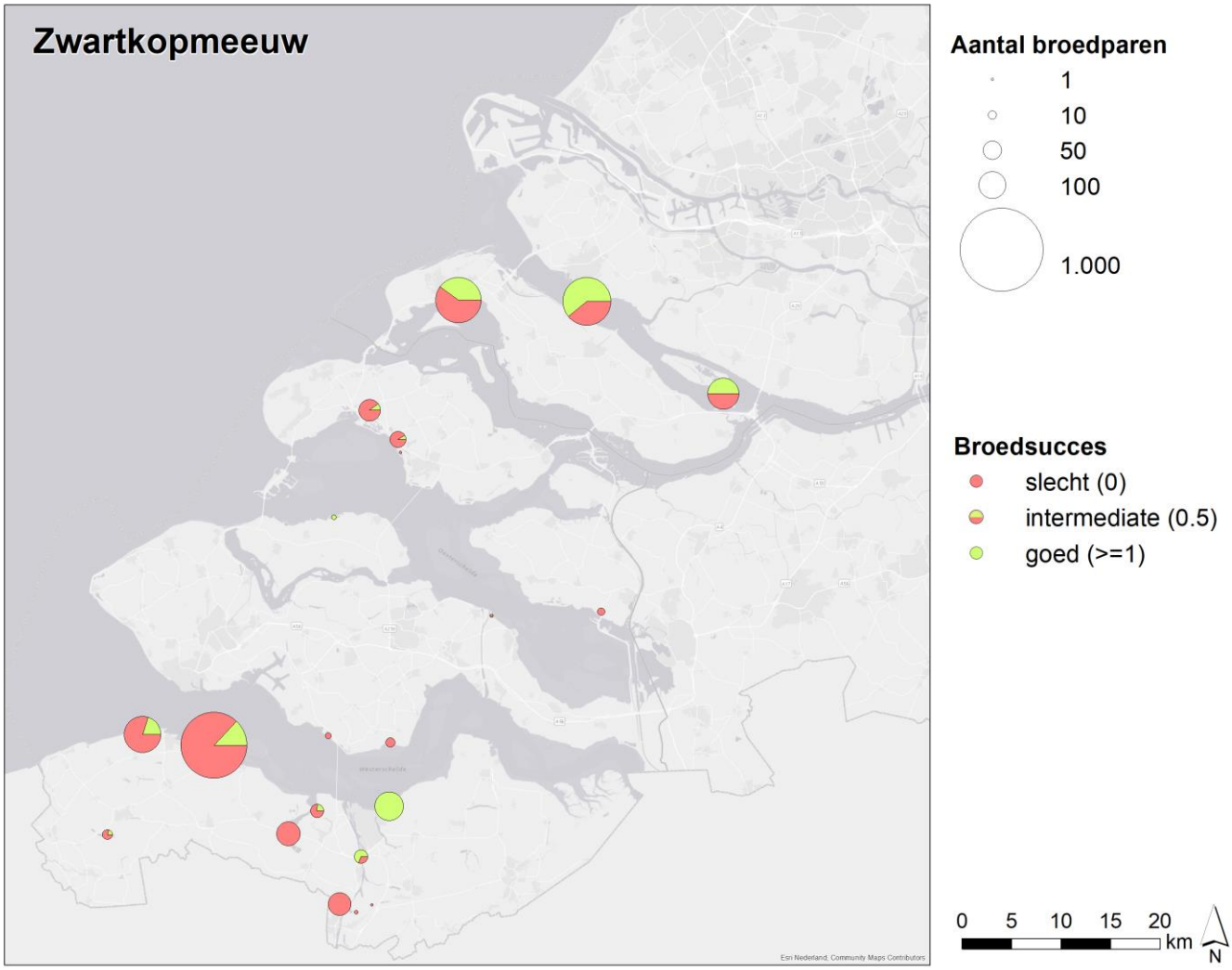
Het aantal zwartkopmeeuwen dat in het Deltagebied broedt vertoont tussen jaren sterke schommelingen door uitwisseling met kolonies in België. In 2019 waren er net over de grens grote kolonies in het Antwerps Havengebied en Het Zwin. Karakteristiek voor zwartkopmeeuwen is het veelvuldig verkennen van geschikte broedlocaties in maart en april en de vervolgens late massale vestiging in de eerste helft van mei waarbij soms honderden broedparen zich in korte tijd in dichte clusters vestigen tussen andere kustbroedvogels. In 2020 leek het alsof vele (honderden?) paren nog lang zoekende bleven en zich niet leken te vestigen. Dit speelde met name in Zeeuws-Vlaanderen waar het hele seizoen grote groepen volwassen niet-broeders opdoken nabij kolonies.
Jonge zwartkopmeeuwen hebben de gewoonte om bij onrust in de kolonie meer in de vegetatie te blijven dan kokmeeuwen. Door dit verstopgedrag zijn zwartkopmeeuwen minder gevoelig voor predatie dan kokmeeuwen. In gemengde kolonies met kokmeeuwen is het broedsucces vaak beter dan dat van de kokmeeuw.
In 2020 werden 774 vliegvlugge jongen geteld op een totaal van 2090 paar (in 18 kolonies) wat overeenkomt met 0,37 jong/paar. Vergeleken met vorige jaren komt het broedsucces iets hoger uit dan in 2019 (0,32 jong/paar) maar een stuk lager dan in 2018 (0,80 jong/paar).
In de grootste kolonie van Nederland, de Hooge Platen in de Westerscheldemonding was het broedsucces voor het tweede jaar op rij slecht door predatie. Deze kolonie had tot en met 2018 vrijwel jaarlijks een zeer hoog broedsucces (>1 jong/paar) maar sinds de vestiging van honderden kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen is het snel bergafwaarts gegaan. Ten opzichte van 2019 halveerde het aantal broedparen in 2020 in dit gebied.
In veel andere van de grotere kolonies was het broedsucces matig, zoals op Markenje (0,37 jong/paar), Papeschor (0 jong/paar), Braakman Zuid (0,01 jong/paar), Prunje Noord (0,14 jong/paar), Pikgat (0,08 jong/paar) en Waterdunen (0,05 jong/paar). In de meeste gevallen was predatie door ratten of vos de belangrijkste drukfactor.
De nieuwe kolonie in Waterdunen (191 paar) bestond in 2020 voor een groot deel uit onervaren derdejaars vogels die pas laat met broeden begonnen.
Boven het gemiddelde kwamen de kolonies in het Haringvliet zoals de Slijkplaat (0,61 jong/paar), Ventjagersplaten (0,5 jong/paar). Het hoogste broedsucces werd geregistreerd in de Brabantse Biesbosch (0,90 jong/paar) en het visdiefvlot in de Margarethapolder (1,03 jong/paar).

Zwartkopmeeuwen, Ventjagerseilanden, 1 juni 2017 (foto Pim Wolf)



Figuur 4.6.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de zwartkopmeeuw in 2020 per regio (GR = Grevelingen, HV = Haringvliet, OS = Oosterschelde, WS = Westerschelde, WZ= West Zeeuws-Vlaanderen).

Zwartkopmeeuwen en visdieven op drijvend eiland, Terneuzen, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)

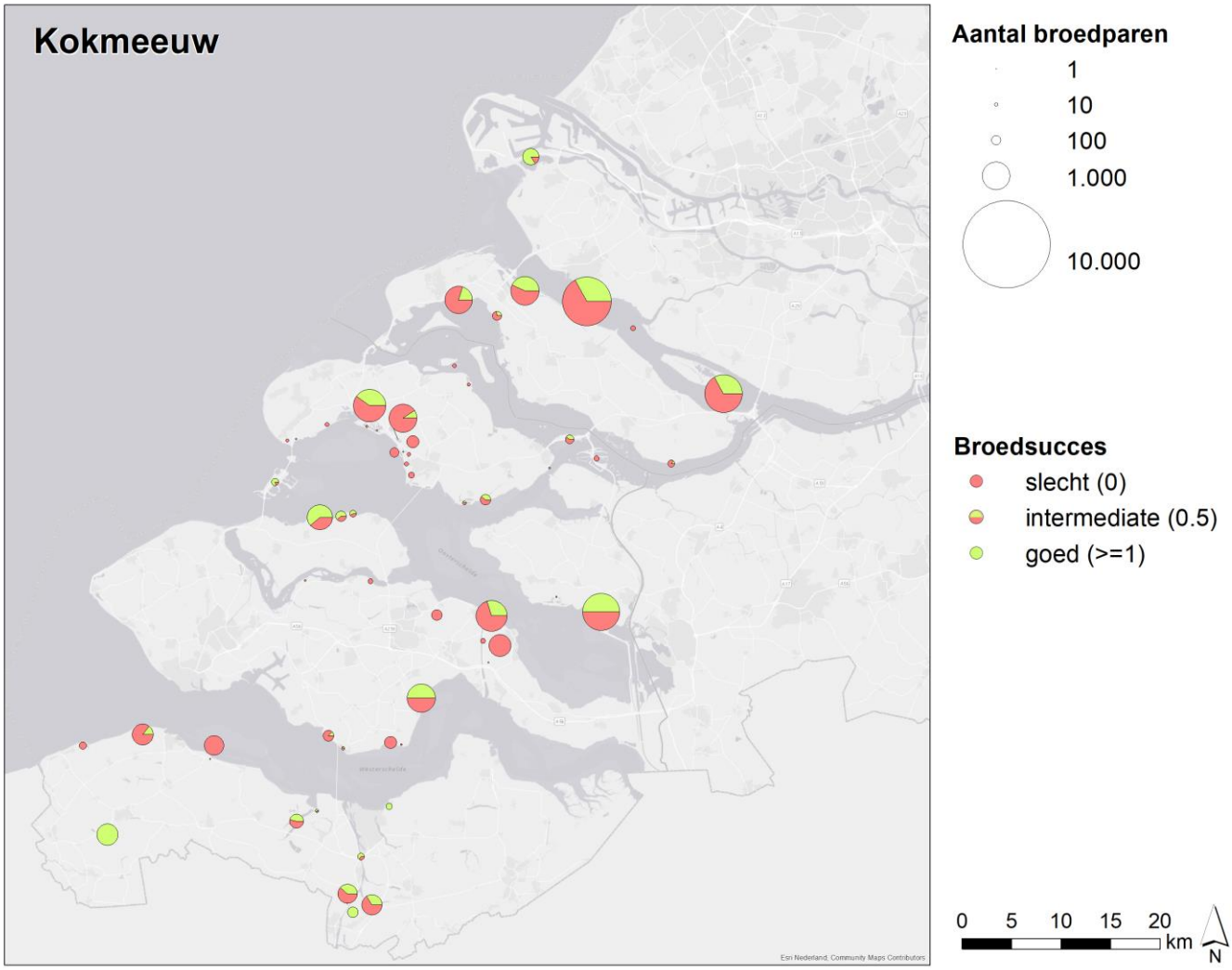


Figuur 4.6.2. Broedsucces van de zwartkopmeeuw in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

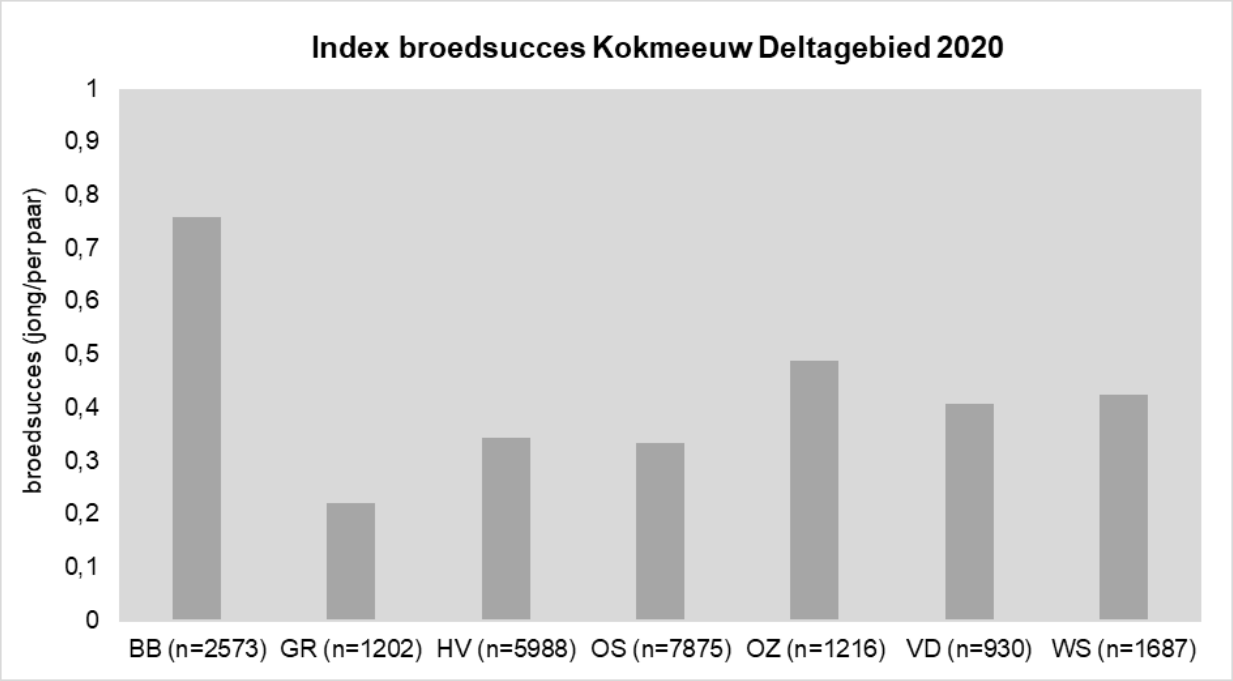
4.7 Kokmeeuw

In 2019 kwamen ruim 24 000 paar kokmeeuwen in het Deltagebied tot broeden. Vergeleken met 2019 nam het aantal af, maar de trend van deze soort is nog steeds positief. Op maar liefst 77 locaties werden broedende kokmeeuwen gemeld. Het gemiddelde broedsucces, gebaseerd op een jongentelling van 9628 vliegvlugge jongen op 23 071 broedparen, was in 2020 0,42 jong/paar. In 2018 en 2019 werd een gemiddelde van resp. 0,41 en 0,31 jong/paar vastgesteld (Lilipaly et al. 2020). In de periode 1994 – 2005 varieerde het broedsucces in het Deltagebied tussen 0,3 jong/paar en 0,8 jong/paar met een gemiddelde van 0,6 jong/paar (Meininger et al. 2006). Predatie door rat, vos of grote meeuwen is in veel kolonies de belangrijkste drukfactor. Grote kolonies met een slecht broedsucces waren o.a. Pikgat (1021 paar, 0,09 jong/paar, predatie door rat), Yerseke Moer (627 paar, 0 jong/paar, predatie door vos) en Hooge platen (500 paar, 0 jong/paar, predatie door grote meeuw). Grote aantallen jongen vlogen uit in de Brabantse Biesbosch (1950), op de Slijkplaat (1000, maar wel veel predatie door grote meeuwen), Schakerloopolder (890) en Ventjagersplaten (600). Het hoogste broedsucces werd gevonden in de kleinere kolonies zoals op het visdiefvlot in de Margarethapolder (1,24 jong/paar), Sophiapolder (1,54 jong/paar) en Vooroever Slag Bergeend (0,84 jong/paar).
Drijvende vlotten zijn aantrekkelijke broedplaatsen en hebben een bovengemiddeld broedsucces. Op vijf van de acht drijvende vlotten kwamen in totaal 339 paar kokmeeuwen tot broeden en hadden een gemiddeld broedsucces van 0,79 jong/paar.

Kokmeeuwen, kolonie op eiland in de Braakman Zuid, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)



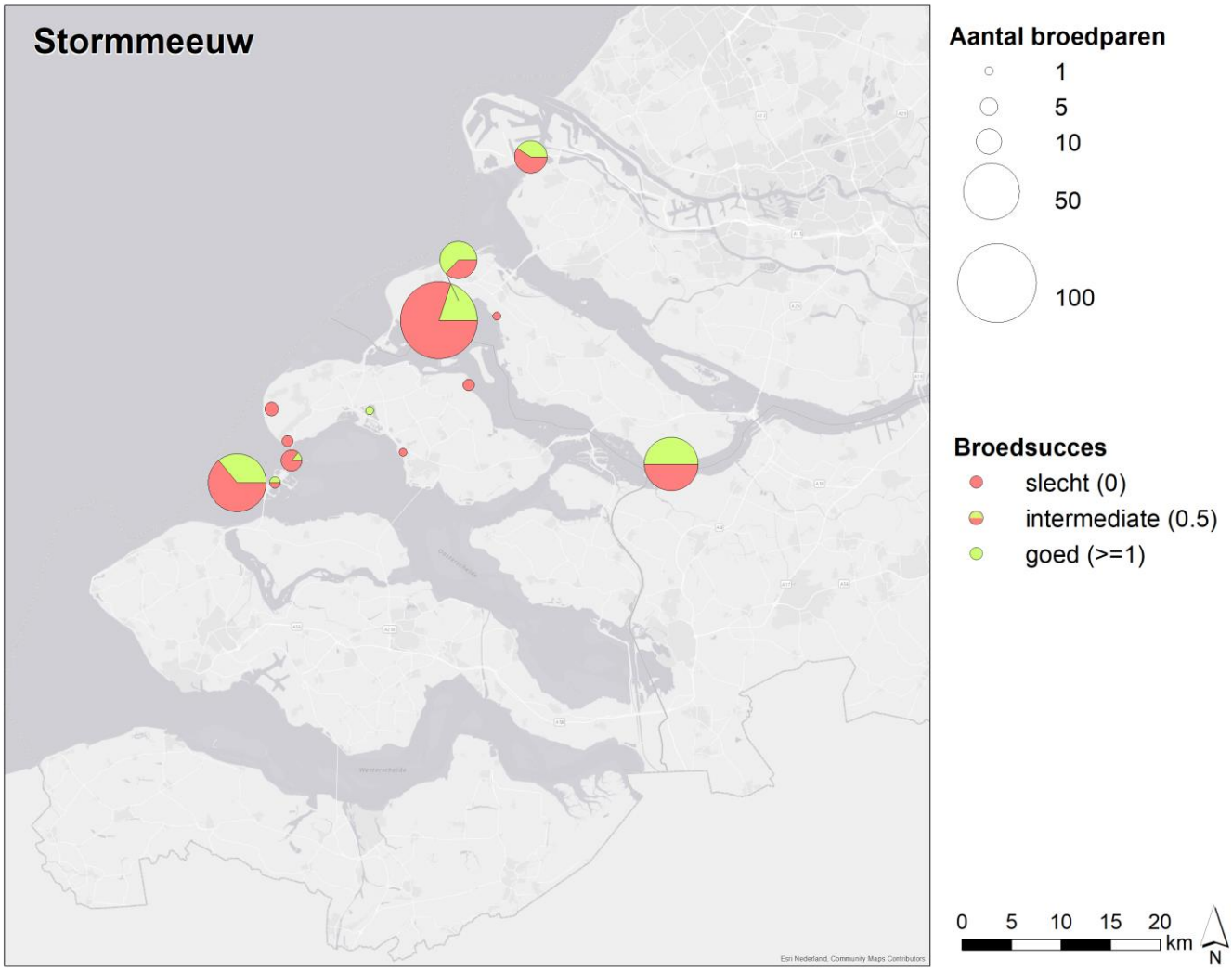
Figuur 4.7.1. Broedsucces van de kokmeeuw in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).



Figuur 4.7.2. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de kokmeeuw in 2020 per regio (BB = Biesbosch, GR = Grevelingenmeer, HV = Haringvliet, OS = Oosterschelde, OZ = Oost Zeeuws-Vlaanderen, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).

4.8 Stormmeeuw

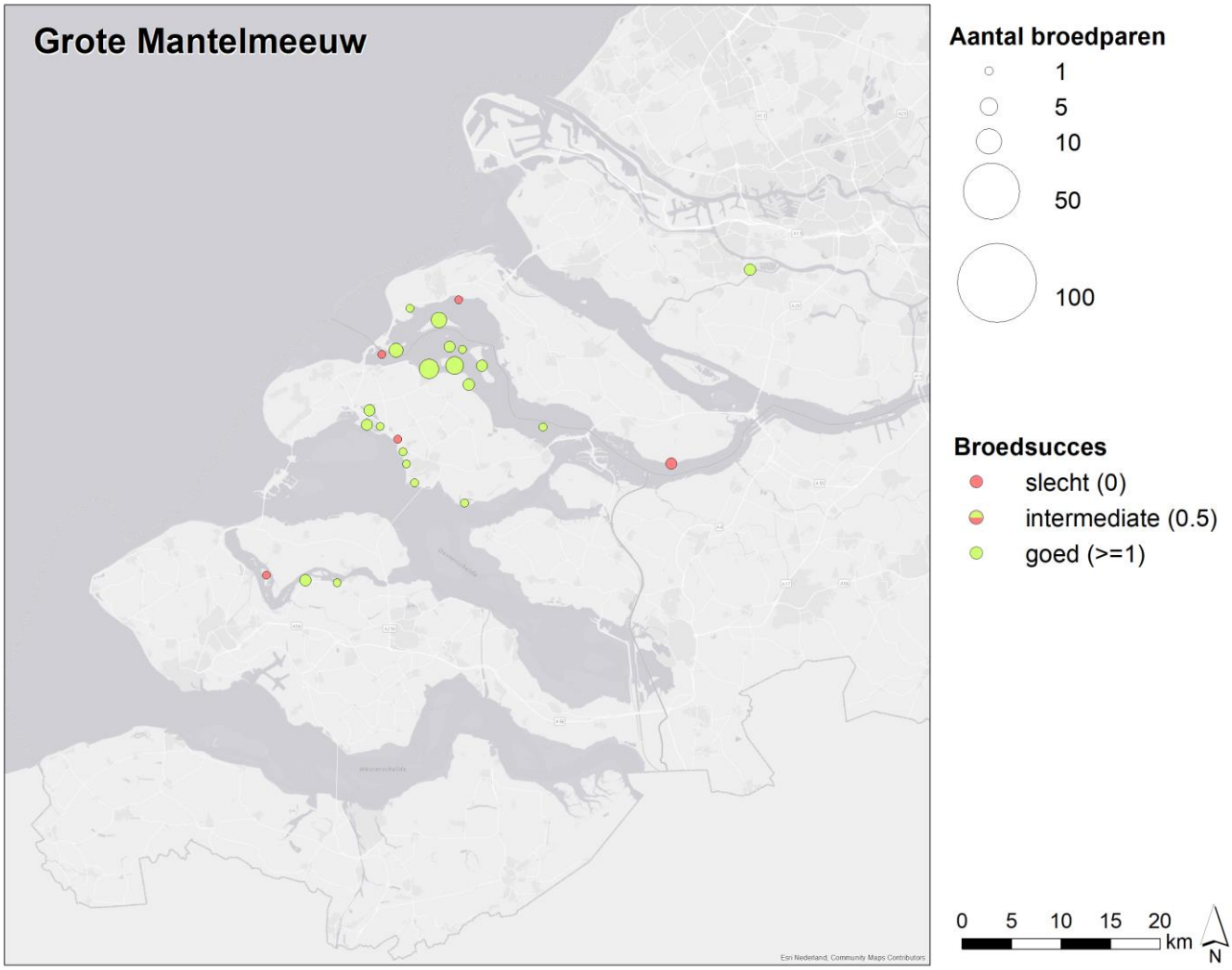
De stormmeeuw broedt in kleine kolonies op een beperkt aantal locaties in het Deltagebied.
De meeste broedparen zijn te vinden in het Rotterdamse havengebied, in het Grevelingenmeer, de Krammersche Slikken en op Neeltje Jans (figuur 4.8.1). Belangrijke kolonies in het Rotterdams havengebied worden wegens ontoegankelijkheid niet geteld. Waarschijnlijk gaat het om enkele honderden paren die elk jaar worden gemist. Het broedsucces is slechts van zes kolonies bekend. In deze kolonies (283 broedparen) werden minstens 85 jongen vliegvlug, gemiddeld 0,30 jong/paar. In 2018 werd een broedsucces van 0,38 jong/paar berekend en in 2019 0,35 jong/paar (Lilipaly *et al*. 2018, 2019).



Figuur 4.8.1. Broedsucces van de stormmeeuw in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.9 Grote mantelmeeuw

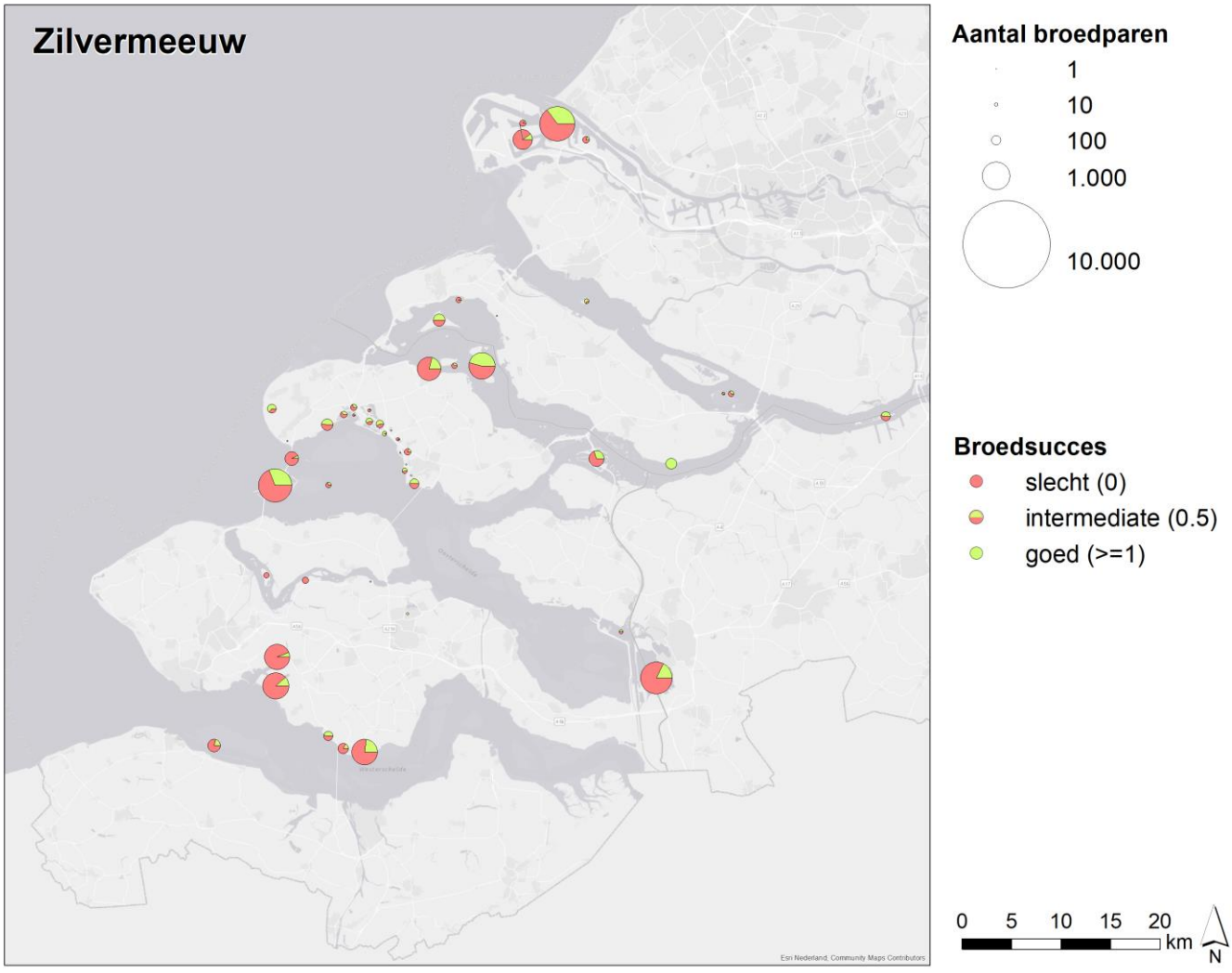
De grote mantelmeeuw nam in het Deltagebied opnieuw toe. Het aantal broedparen steeg van 47 paar in 2019 naar minstens 51 in 2020. De meeste broedvogels zijn te vinden in het Grevelingenmeer.
Het broedsucces was net als in andere jaren zeer hoog bij deze soort. Broedparen met het maximale broedresultaat (drie jongen vliegvlug uit een legsels van drie eieren) werden gezien op de Hompelvoet (3 paar), Kleine Stampersplaat, Dwars in de Weg, Slikken van Bommenede, Slik de Kil en de Schelphoek in het Veerse Meer.
Op een totaal van 48 paar waarvan het broedsucces bekend was, werden maar liefst 69 jongen vliegvlug, een broedsucces van 1,44 jong/paar! In 2018 en 2019 werd een gemiddelde van resp. 0,94 en 1,36 jong/paar vastgesteld.
De voorkeur voor eilanden en stenen vooroevers als broedplaats maakt de soort niet erg gevoelig voor predatie of verstoring. Het zou interessant zijn om te kijken wat voor voedsel de jongen krijgen. In veel gebieden jagen de broedvogels vooral op vogels.



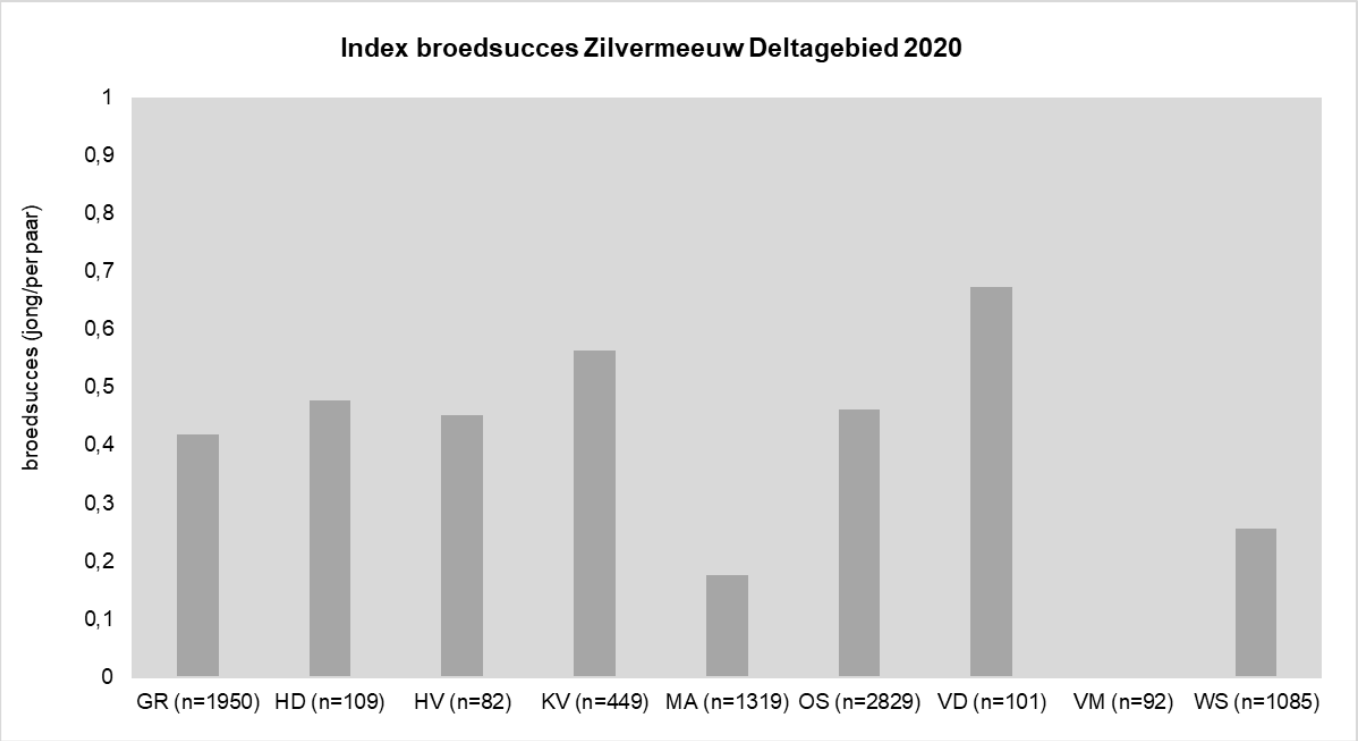
Figuur 4.9.1. Broedsucces van de grote mantelmeeuw in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.10 Zilvermeeuw

Het aantal broedende zilvermeeuwen in het Deltagebied vertoond een duidelijk negatieve trend. Ten opzichte van aantallen rond de eeuwwisseling is de populatie inmiddels meer dan gehalveerd.
In 2020 was het gemiddelde broedsucces 0,26 jong/paar, lager dan het broedsucces in 2019 (0,33 jong/paar. Dit is zeker opnieuw te laag om de populatie op peil te houden.
De grootste drukfactor in 2020 was waarschijnlijk de aanwezigheid van vossen in kolonies. In enkele kolonies was het broedsucces nihil door vossenpredatie zoals in het Sloegebied (Quarleshaven en van Cittershaven), Tweede Maasvlakte en de Spuitkop (Markiezaat). In totaal ging het waarschijnlijk om zo'n 3000 paar zilvermeeuwen die in 2020 vooral door vossenpredatie mislukten, ofwel *c.* 25% van de populatie.
Andere (delen van) kolonies hadden te maken met eierrapers (Maasvlakte, Europoort), broedvrij houden wegens werkzaamheden (Maasvlakte, Neeltje Jans), overspoeling (Zuidgors, Hooge platen) of predatie door marterachtigen (Papegaaienbek). Juist in gebieden met andere kustbroedvogels was het broedsucces beter, vaak ten koste van de andere soorten. Voorbeelden hiervan zijn vrijwel alle kleine kolonies langs de zuidkust van Schouwen en de Krammersche Slikken.



Figuur 4.10.1. Broedsucces van de zilvermeeuw in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

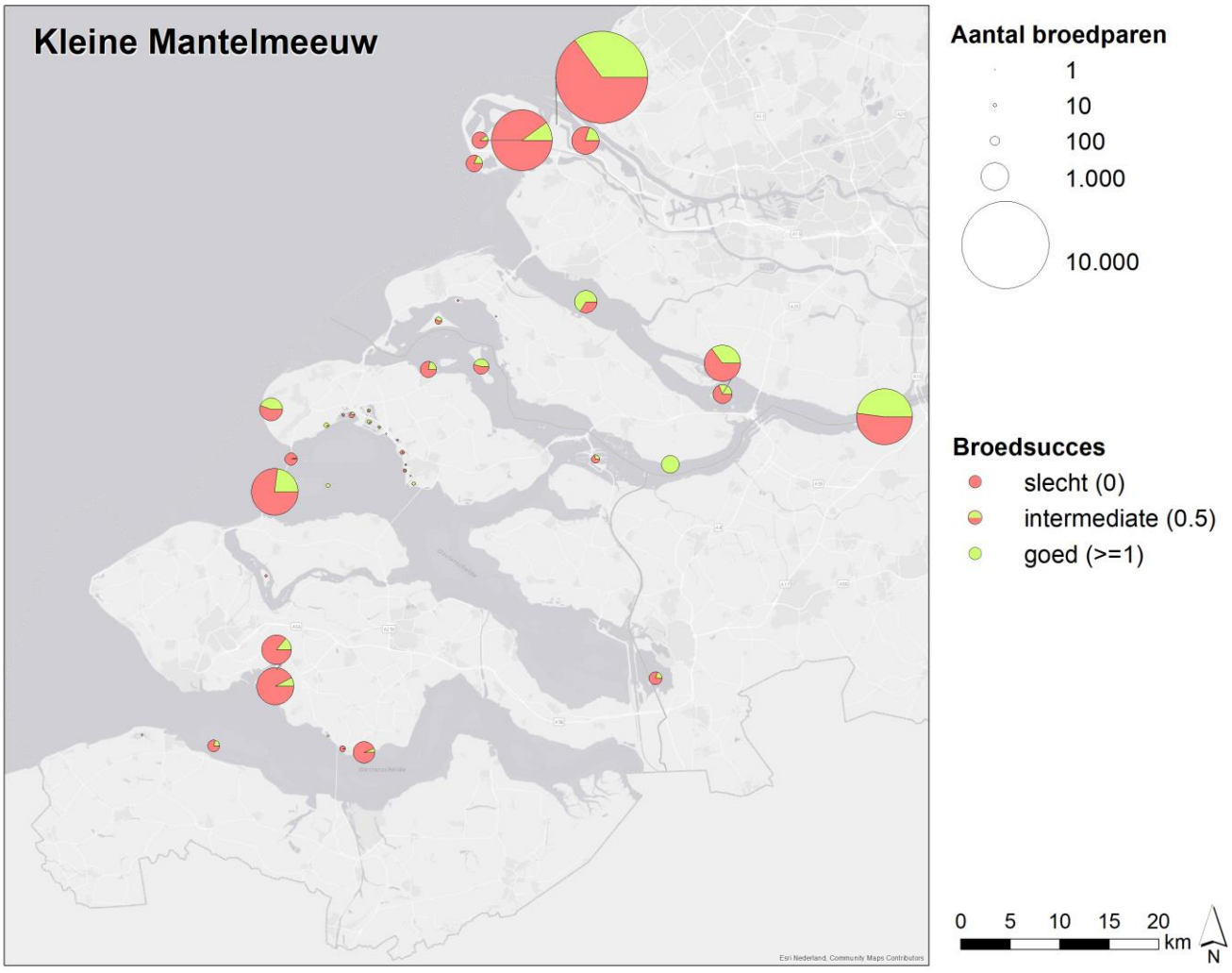


Figuur 4.10.2. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de zilvermeeuw in 2020 per regio (GR = Grevelingenmeer, HD = Hollandsch Diep, HV = Haringvliet, KV = Volkerakmeer, MA = Markiezaatsmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta, VM = Veerse Meer, WS = Westerschelde).

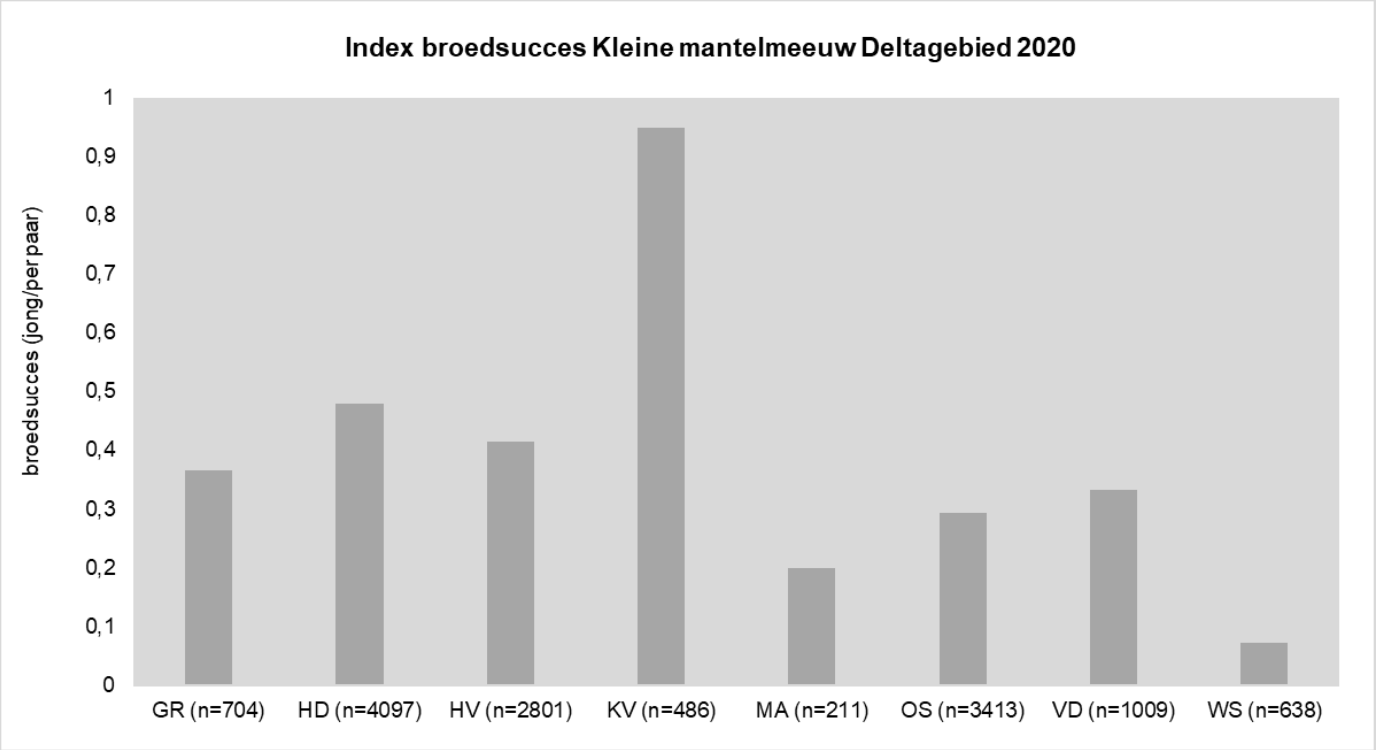
Schelpenrand op de Neeltje Jansplaat, broedgebied voor "grote meeuwen", 25 juni 2020 (foto Pim Wolf)

4.11 Kleine mantelmeeuw

Van de kleine mantelmeeuw werden uit 29 kolonies gegevens over het broedsucces verzameld (fig. 4.11.1). Net als bij de zilvermeeuw werd in de kolonies in de inlaag Ouwerkerk en op de Krammersche Slikken meer dan 1 jong/paar vastgesteld, ook het broedsucces op de Sassenplaat (0,48 jong/paar) in het Hollands Diep en in de Meeuwenduinen (0,45 jong/paar) op Schouwen was bovengemiddeld. Het gemiddelde van alle kolonies in 2020 is 0,40 jong/paar, dit gemiddelde is hoger dan 2019 toen een gemiddelde van 0,33 werd vastgesteld (Lilipaly *et a*l, 2020). In 2020 werd het broedsucces plaatselijk sterk beïnvloed door vossenpredatie, broedvrij houden van industrieel gebied en legale eierraapacties bij bedrijven in Europoort en de Maasvlakte. Ook waren er net als in 2019 warme droge periodes met relatief veel onderlinge eier- of kuikenroof.
Tussen kolonies waren er grote verschillen. In kustkolonies was het broedsucces vrij goed, zoals op Neeltje Jans en de Meeuwenduinen. Plaatselijk was dit ook het geval op de Maasvlakte behalve op delen van de Tweede Maasvlakte waar het broedsucces door vossenpredatie nihil was. Vossen hielden ook huis in de grote kolonies in het Sloegebied. Bij de Van Cittershaven en bij de Quarleshaven was het broedsucces door vossenpredatie zeer laag.



Figuur 4.11.1. Broedsucces van de kleine mantelmeeuw in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).



Figuur 4.11.2. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de kleine mantelmeeuw in 2020 per regio (GR = Grevelingenmeer, HD = Hollandsch Diep, HV = Haringvliet, KV = Volkerakmeer, MA = Markiezaatsmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).

4.12 Geelpootmeeuw

Het broedpaar op de Ventjagersplaten bracht in 2020 drie jongen groot.

Alarmerende volwassen geelpootmeeuw, Ventjagerseilanden, 8 mei 2020 (foto Pim Wolf)

4.13 Pontische meeuw

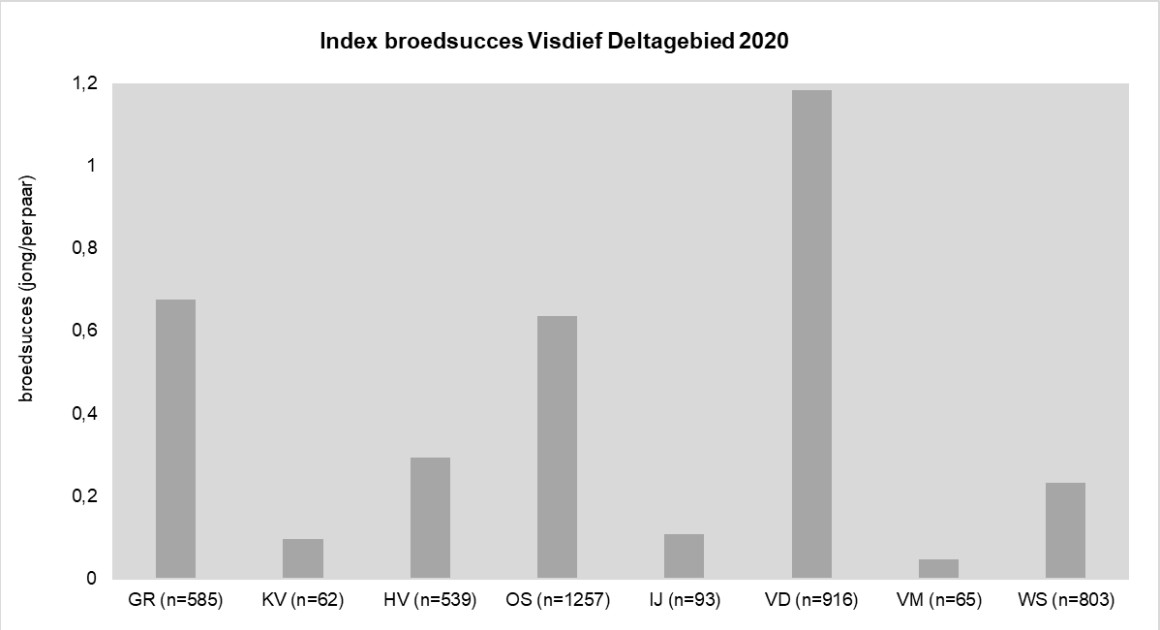
De Pontische meeuw is een nieuwe broedvogel die sinds 2019 in de Delta broedt. Na de vier paar in 2019 werden er in 2020 twee broedparen vastgesteld. Een zuivere Pontische meeuw was gepaard met een F2-hybride Pontische meeuw op de Slijkplaat. En een zuivere Pontische meeuw was gepaard met een zilvermeeuw op het eiland Bliek. Beide broedparen brachten geen jongen groot.

4.14 Visdief

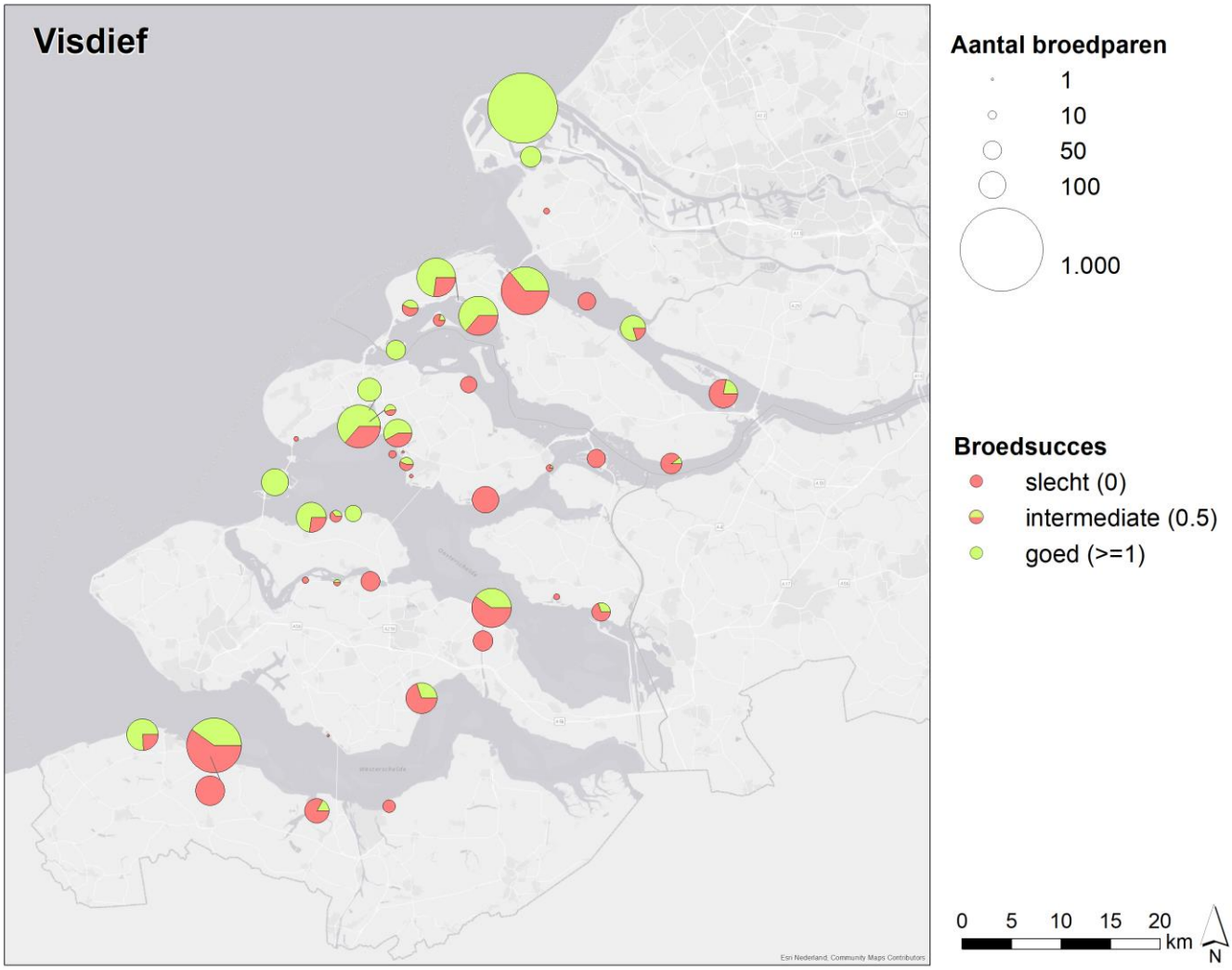
In 2020 werden van de meeste kolonies gegevens over het broedsucces verzameld. Het aantal broedparen vertoont een negatieve trend. In 2020 werden ongeveer 4720 broedparen geteld, ten opzichte van 2019 is dat een verlies van ongeveer 300 broedparen. Het broedsucces was vrij hoog in 2020. In 34 kolonies met in totaal 3988 broedparen werden 2624 jongen geteld, gemiddeld 0,66 jong/paar. Er waren enkele kolonies met een broedsucces van meer dan 1 jong per paar. Vooral de kolonie in de Slufter op de Maasvlakte was productief met *c.* 900 uitgevlogen jongen (op 710 broedparen. Een kleinere kolonie maar met een hoger aantal jongen per paar was de inlaag op Neeltje Jans (105 paar, 207 vliegvlug 1,99 jong/paar). Andere kolonies met goede broedresultaten waren Prunje Noord (79 paar, 1,1 jong/paar), 's Gravenhoekinlaag (131 paar, 1,24 jong/paar), eiland Soeke, Wanteskuup (38 paar, 1,05 jong/paar), Slag Bergeend (60 paar, 1,25 jong/paar) en Kabbelaarsbank (54 paar, 1,30 jong/paar). In de meeste jaren zijn er in het Deltagebied geen kolonies met een broedsucces van meer dan 1 jong/paar. In 2018 en 2019 was het gemiddelde resp. 0,20 en 0,47 jong/paar. De kolonies met het hoogste broedsucces in 2020 hadden dit te danken aan succesvolle late (tweede?) broedsels. Op Neeltje Jans vlogen net als in 2019 zelfs in september nog jongen uit.

Er zijn nu acht drijvende kolonies (visdiefvlotten) in het Deltagebied: Soeke bij Colijnsplaat, eiland De Visdief in de Slufter op de Maasvlakte, Oesterput, Neeltje Jans, Spuikom Dow, bij de Scheelhoek en een nieuwe werd door stichting Het Zeeuwse Landschap langs de Philipsdam geplaatst. Het vlot bij de Scheelhoek was net als in 2019 nog niet bezet, evenals het nieuwe vlot langs de Philipsdam. De Zeeuws-Vlaamse vlotten werden vooral bevolkt door grote aantallen zwartkopmeeuwen en bij de Oesterput werden visdieven verdrongen door een groot aantal kokmeeuwen. In 2020 kwamen in totaal 619 paar tot broeden op kunstmatige vlotten.

In de Sophiapolder bij Hendrik-Ido-Ambacht werden behalve veel dode grote jongen ook kuikens met verlammingsverschijnselen aangetroffen. Het is mogelijk dat het hier gaat om vergiftiging door een te hoog gehalte aan chemische stoffen in prooidieren, zoals in 1994 - 1999 ook werd waargenomen in de kolonie bij Terneuzen (Bouma *et al.*1999).



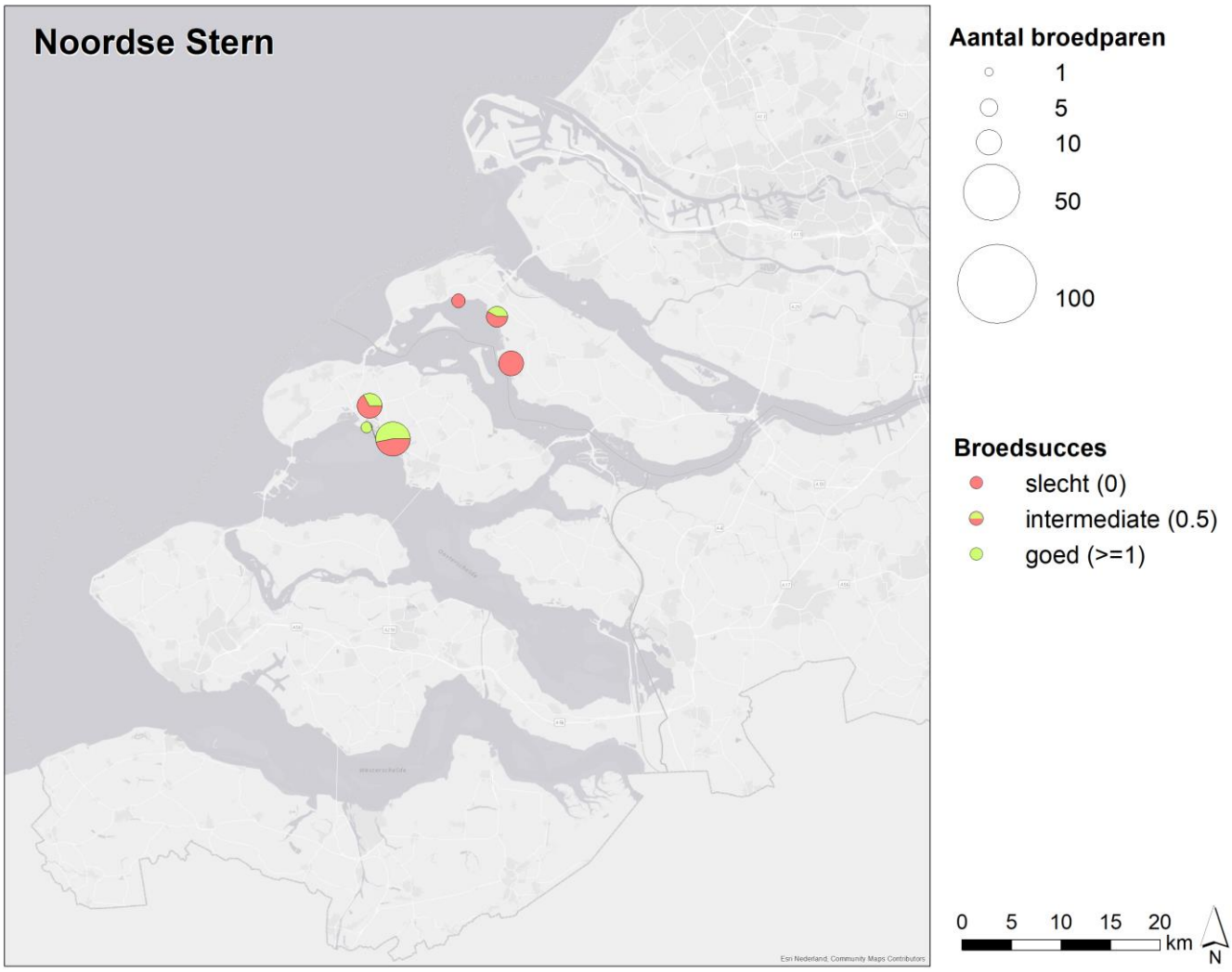
Figuur 4.14.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de visdief in 2020 per regio (GR = Grevelingenmeer, KV = Volkerakmeer, HV = Haringvliet, OS = Oosterschelde, IJ = IJsselmonde, VD = Voordelta, VM = Veerse Meer, WS = Westerschelde).



Figuur 4.14.2. Broedsucces van de visdief in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.15 Noordse stern

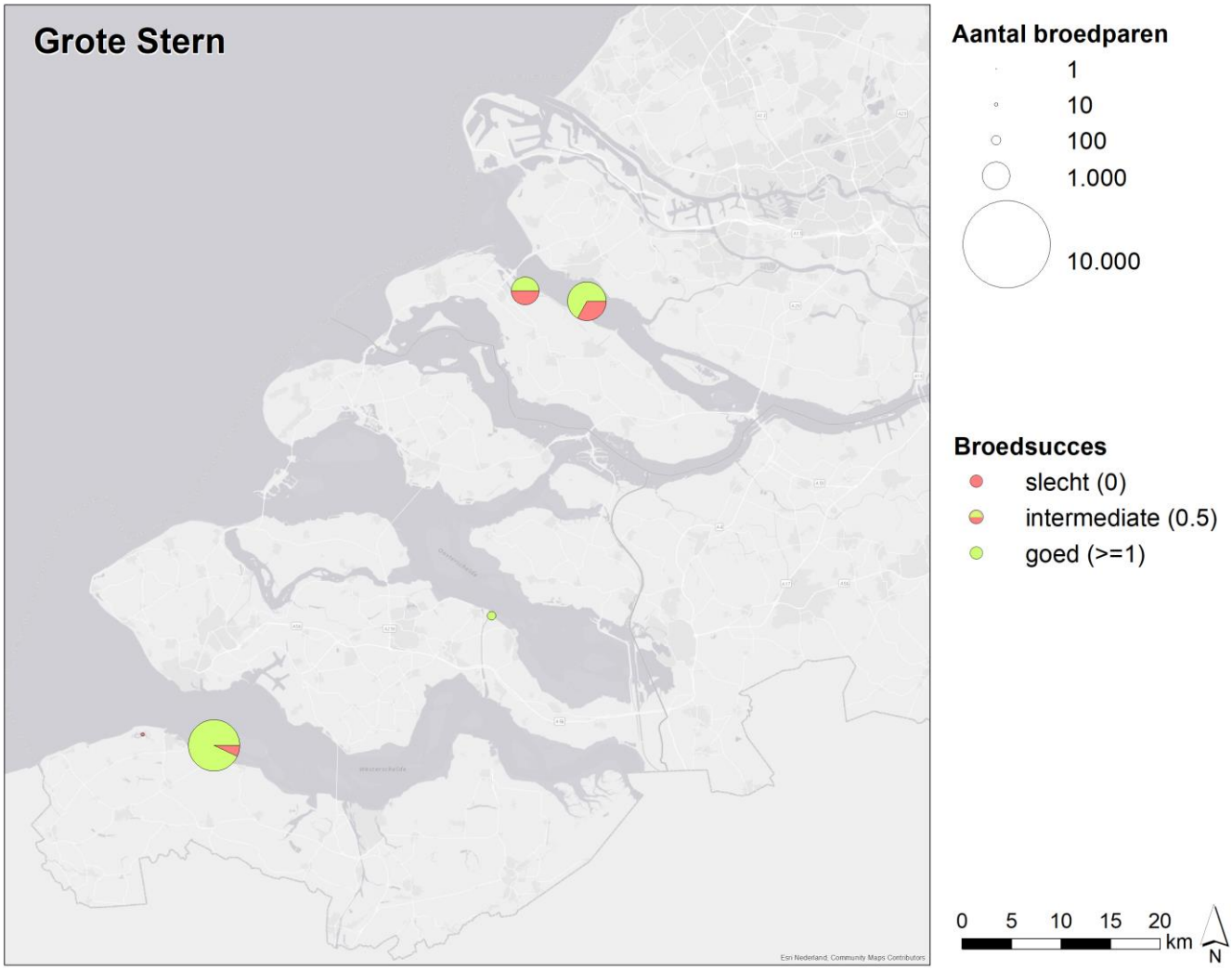
De noordse stern is in het Deltagebied een schaarse broedvogel en komt uitsluitend voor in het Grevelingenmeer en langs de zuidkust van Schouwen. Het Deltagebied vormt de zuidgrens van het broedgebied van de noordse stern (figuur 4.15.1). De grootste aantallen in 2020 werden vastgesteld op de Slikken van Flakkee (22 paar) en in de Prunje (29 paar). Op een totaal van 59 paar werden 18 jongen geteld (0,31 jong/paar). De meeste jongen werden gezien in de zuidelijke Prunje. De kolonie op de eilandjes op de Slikken van Flakkee hadden last van overspoeling.



Figuur 4.15.1. Broedsucces van de noordse stern in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten)

4.16 Grote stern

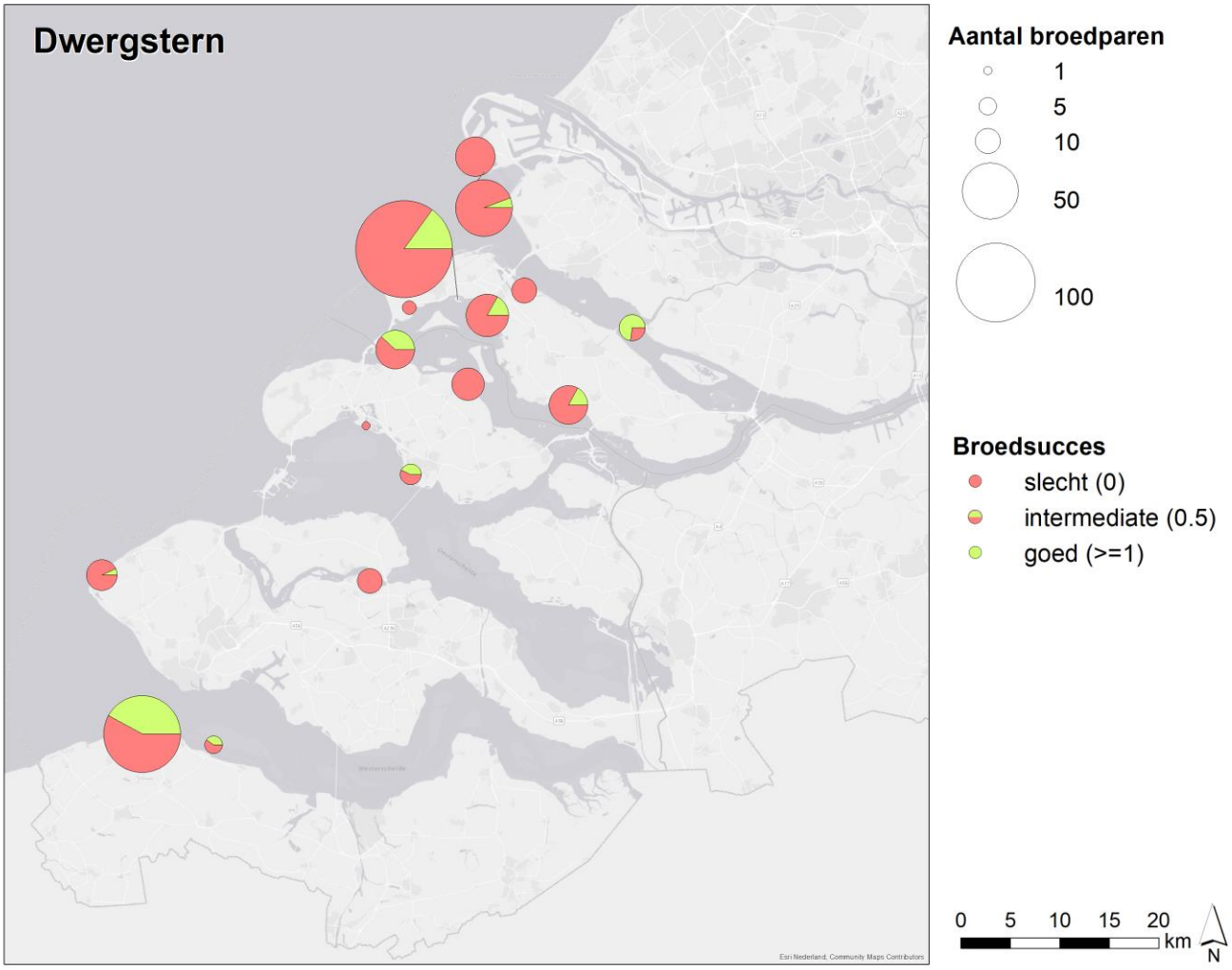
Voor de grote stern in het Deltagebied was het een erg goed jaar. In 2020 werden 6481 broedparen van de grote stern geteld in het Deltagebied (figuur 4.16.1). Het aantal broedparen in 2020 in het Deltagebied werd in de lange telreeks sinds 1979 slechts viermaal overtroffen. Het maximum is 7733 paar in 2013 (Lilipaly *et al*, 2020). Ten opzichte van 2019 steeg het aantal broedparen met ruim 900 paar en het aantal kolonies steeg van drie naar vijf. De grootste kolonie, op de Hooge Platen in de Westerscheldemonding telde in 2020 3450 broedparen. Op 1 juli kon vanaf het vasteland bij Nummer Eén meerdere goede tellingen van net uitgevlogen jongen worden gedaan die langs de waterlijn buiten de kolonie stonden, hierbij werden 3220 jongen geteld. Het broedsucces in deze kolonie is berekend op 0,93 jong/paar.
In het noordelijk Deltagebied vestigen grote sterns zich in de meeste jaren op de Scheelhoekeilanden. In 2020 werden 995 nesten geteld, hetgeen het laagste aantal is in jaren. Het is onduidelijk waarom veel grote sterns er in 2020 voor kozen om op de nabijgelegen Slijkplaat te broeden. Mogelijk speelt de aanwezigheid van predatoren bij de vestiging een rol. In 2019 was er sprake van veel predatie door ratten (Lilipaly *et al*, 2020). De voedselsituatie was net als in andere kolonies in 2020 gunstig. De meeste jongen waren in goede conditie. Helaas was er laat in het seizoen toch vrij veel predatie door ratten en bruine kiekendieven. Het tellen van grote jongen was lastig in de hoge vegetatie maar door het percentage geringde jongen te tellen in de groepen jonge vogels, kon toch een nauwkeurige berekening van het aantal uitgevlogen jongen worden gemaakt. Het broedsucces op de Scheelhoekeilanden werd berekend op 0,5 jong/paar.
Op de Slijkplaat in het Haringvliet werd voor het laatst in 2014 door grote sterns gebroed. In 2020 werden 1925 nesten geteld. Qua timing van eileg begon deze kolonie enkele dagen eerder dan die op de nabijgelegen Scheelhoekeilanden. De kolonie was ingeklemd tussen een grote gemengde kolonie van kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen aan de ene kant en een kolonie kleine mantelmeeuwen aan de andere kant. De compacte groep grote sterns had in tegenstelling tot een soort als kokmeeuw heel weinig last van predatie door grote meeuwen. Het aantal jongen werd geschat op minimaal 1300 exemplaren, wat overeenkomt met 0,67 jong/paar.
Sinds 2019 broeden er grote sterns op een aantal binnendijkse broedeilandjes in de Kaarspolder bij Yerseke. Het aantal nam toe van 46 paar in 2019 naar 96 in 2020. Deze vestiging is opvallend te noemen omdat het voor deze soort niet gebruikelijk is om zo ver landinwaarts te broeden. De broedvogels gaan bij het voedsel zoeken in tegenstelling tot de andere kolonies niet naar de Voordelta maar halen het lokaal in de Oosterschelde. Het broedsucces was erg goed in 2020. Er werden 103 jongen vliegvlug (1.07 jong/paar).
In het grote recreatie/natuur project Waterdunen in Zeeuws-Vlaanderen nestelden in juni 15 koppels grote sterns. Het betroffen onvolwassen (derdejaars) vogels zonder enige broedervaring. Voor zover bekend kwam geen enkel nest uit en werden de legsels al vrij snel verlaten of gepredeerd. Met het juiste beheer is het een erg geschikte locatie voor een forse kolonie grote sterns in de toekomst.
Het gemiddelde broedsucces in 2020 in het gehele Deltagebied komt uit op 0,79 jong/paar.



Figuur 4.16.1. Broedsucces van de grote stern in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.17 Dwergstern

In 2020 werden in 17 gebieden broedende dwergsterns aangetroffen. In de meeste gevallen betrof het kleine vestigingen maar er waren ook enkele grote kolonies, zoals op Markenje (151 paar) en Waterdunen (95 paar).
In het gehele Deltagebied werd in 2020 een gemiddeld broedsucces gemeten van 0,19 jong/paar. In 2019 werd een broedsucces van 0,31 jong/paar vastgesteld.
Door overspoeling mislukte het merendeel van de nesten op Markenje, hier vlogen slechts tien jongen uit (0,15 jong/paar). De resultaten in Waterdunen waren een stuk beter. Er werd veel lokaal gevist in het gebied en minstens 40 jongen werden hier vliegvlug (0,42 jong/paar). Op het Slufterstrand van de Maasvlakte werd een kolonie van 17 nesten gepredeerd (vossensporen bij de nesten). Een andere kolonie op het Slufterstrand werd in mei door medewerkers van het Zuid-Hollands Landschap afgezet met lint en informatiebordjes. Tientallen dwergsterns konden hier tussen de kitesurfers en badgasten relatief rustig broeden. Een aantal nesten (ca. 15) lag echter buiten de afzetting. Een paar nesten werden hier door tractoren overreden. Een zomerstorm op 6 juli zorgde uiteindelijk voor overspoeling van de hele kolonie. Slechts enkele (*c.* 3-5) jongen waren toen al uitgevlogen.
Kolonies met iets meer succes waren Bliek (acht uitgevlogen jongen, 0,72 jong/paar) en de Kabbelaarsbank (negen uitgevlogen, 0,38 jong/paar).



Figuur 4.17.1. Broedsucces van de dwergstern in 2020 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

5 Conditiemetingen van sterns

In 2020 zijn in negen grotere en kleinere kolonies, verdeeld over het Deltagebied (Haringvliet twee kolonies, Grevelingen twee, Oosterschelde vijf), steekproefsgewijs metingen verricht aan kopsnavellengte en gewicht van jonge visdieven. Totaal zijn 279 bruikbare metingen verricht aan jonge visdieven (inclusief meerdere metingen van een individu op verschillende dagen).
In tabel 5.1 zijn de verkregen conditie-indices (CI) weergegeven van de metingen in 2020 en de gemiddeldes van 1991 tot en met 2020 van alle kolonies waar metingen zijn uitgevoerd.
Hierbij moet men bedenken dat de gepresenteerde indices relatief zijn en alleen een indicatie geven van verschil in conditie (zie ook paragraaf 2.4). Verschillen zijn niet getoetst op significantie.
Metingen op verschillende bezoekdata geven vaak een beeld van veranderende omstandigheden in de loop van een seizoen. Zo zijn de condities meestal laag na een periode van slecht weer of voedseltekort. In 2020 zijn per kolonie te weinig bezoeken gebracht om per kolonie een verloop van de CI te geven. Veruit de laagste CI werd op 28 augustus op Neeltje Jans gemeten, dit betrof slechts één jong zeer laat in het seizoen.
Op 2 juli lag de conditie-index van de gemeten jongen op -4,6, ruim onder de standaard-conditiecurve. Vooral enkele kolonies op de Zuidkust van Schouwen scoorden toen slecht. Dit viel na enkele dagen met veel wind en na een dag met lokaal veel neerslag.

Kolonie grote sterns met grote jongen, Kaarspolder, 16 juni 2020 (foto Pim Wolf)

Tabel 5.1. Conditie-indices (CI) en aantallen metingen (N) van jonge visdieven van alle kolonies in 2020 en gemiddeld in alle onderzoekjaren (voor methode zie paragraaf 2.5). Alleen jongen met een kopsnavellengte tot 65 mm (circa 20 dagen oud) zijn geselecteerd.

Kolonie	2020		1991/2020	
	C.I.	N	C.I.	N
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	6,5%	68	0,4%	4559
Haringvliet, Ventjagersplaten	2,6%	26	0,5%	216
Grevelingen, Slikken van Flakkee Noord	0,5%	16	2,4%	80
Grevelingen, Markenje	2,9%	21	1,4%	1306
Serooskerke, Prunje Noord	-3,7%	10	-3,5%	426
Serooskerke, Weevers Inlaag	-12,2%	45	-1,4%	1847
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	-1,5%	18	-1,4%	1986
Neeltje Jans, Inlaag	7,1%	52	2,6%	381
Kerkwerve, Pikgat	2,7%	23	3,7%	27
Totaal	1,4%	279	-0,2%	10828

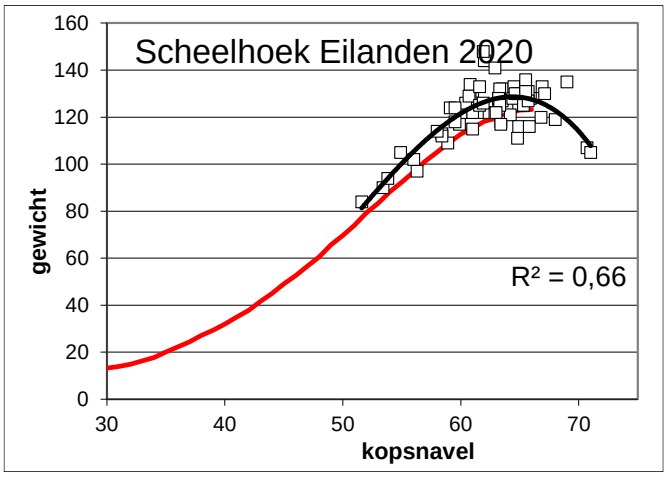
Bekken	2020		1991/2020	
	C.I.	N	C.I.	N
Haringvliet	5,4	94	0,0	6247
Grevelingen	1,9	37	1,4	1632
Oosterschelde	-1,2	148	-0,5	7131
Veerse Meer			-0,4	389
Westerschelde			-0,5	6673
Voordelta			1,4	3233

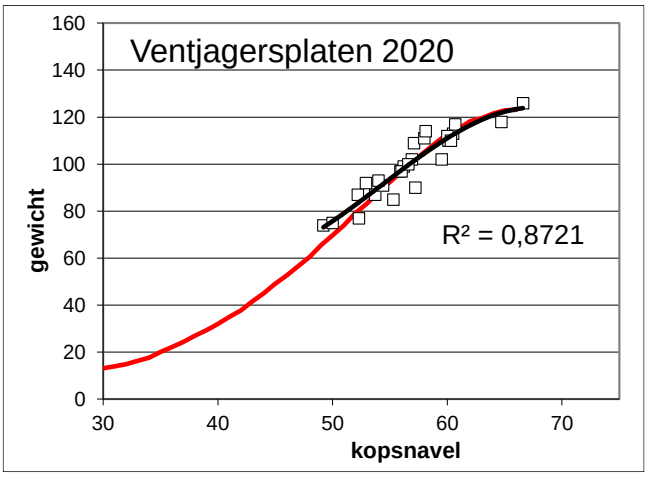
In 2020 was de conditie-index van alle kolonies tezamen 1,4, hetgeen betekent dat de gemiddelde conditie iets boven het langjarig gemiddelde lag. De weersomstandigheden in 2020 waren over het algemeen prima voor sterns, hun eieren en jongen. Alleen begin juli zorgde enkele dagen met harde wind en een dag met veel regen voor mindere foerageeromstandigheden. Dit was met name in de Weevers Inlaag merkbaar, waar op 2 juli een aantal jongen in vrij slechte conditie werden aangetroffen.
Er was over het algemeen sprake van een normale start van het broedseizoen en dito legselgrootte in het gehele Deltagebied. Wel waren er in sommige kolonies ook erg late legsels, waarvan ook nog jongen uitvlogen in augustus en zelfs in september. Dit zouden vogels zijn die na een mislukt legsel een tweede nest beginnen ofwel relatief jonge vogels die voor het eerst tot broeden komen.
In 2020 was in alle drie de bekkens waar jongen zijn gemeten de conditie-index lager dan in 2019.
De conditie-index van jonge Visdieven in het **Haringvliet** lag in 2020 ruim boven het langjarig gemiddelde van het Deltagebied, in de voorgaande meetjaren lag het rond het gemiddelde van de Delta. De meeste metingen zijn afkomstig van de Scheelhoek Eilanden. Op de Slijkplaat kwamen geen jongen groot en konden geen metingen worden verricht. Op de Ventjagersplaten konden eind juni 26 jongen gemeten worden, hun conditie lag 2,5% boven het gemiddelde, wat lager dan van de Scheelhoekeilanden (6,5%).

In 2020 was de conditie-index in het **Grevelingenmeer** positief, vooral op Markenje, zij het wel iets lager dan voorgaande twee jaren. Binnen de Grevelingen werden gegevens verzameld op Markenje en de Slikken van Flakkee-noord. Verder kwamen in de Grevelingen alleen langs de Grevelingendam nog een aantal jongen groot.
Meer dan de helft van alle metingen werd in kolonies langs de **Oosterschelde** verricht, waarvan de meeste op Neeltje Jans en in de Weevers Inlaag. De conditie-index van de Oosterschelde-kolonies in 2020 was beneden gemiddeld en daarmee lager dan in de andere bekkens. Het beeld van de kolonies was overigens wisselend, positief op Neeltje Jans en in het Pikgat, negatief in de Weevers Inlaag, Prunje Noord en de 's Gravenhoek Inlaag.
Op Neeltje Jans konden dankzij een aantal zeer late broedgevallen jongen gemeten worden tot maar liefst 8 september. Dit is extreem laat, ook in 2019 was dit in deze kolonie het geval. Het is een periode waarin aanzienlijke aantallen visdieven al op trek zijn naar de overwinteringsgebieden.

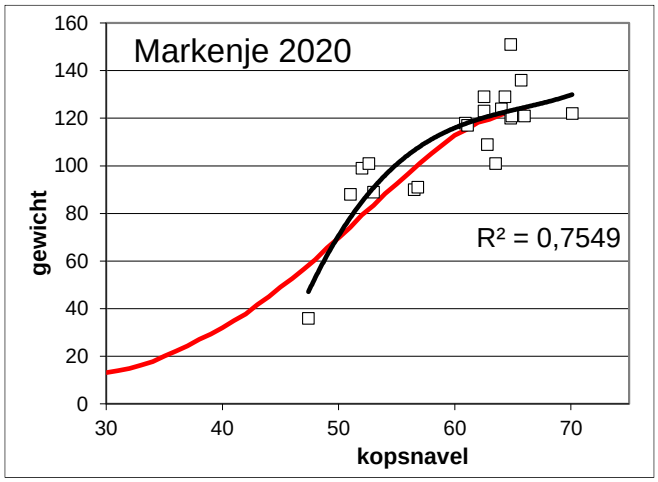
In de figuren 5.1 t/m 5.5 staan de in 2020 gemeten waarden van kopsnavellengte en gewicht van jonge Visdieven in de verschillende kolonies in het Deltagebied. Ter vergelijking is de gemiddelde lijn van alle metingen van 1991 t/m 2020 weergegeven.

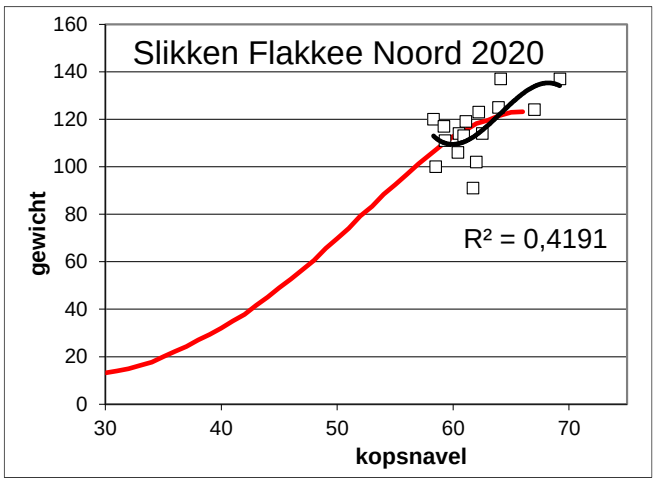
Juveniele visdief, Werkeiland Roggenplaat, 17 september 2013 (foto Pim Wolf)



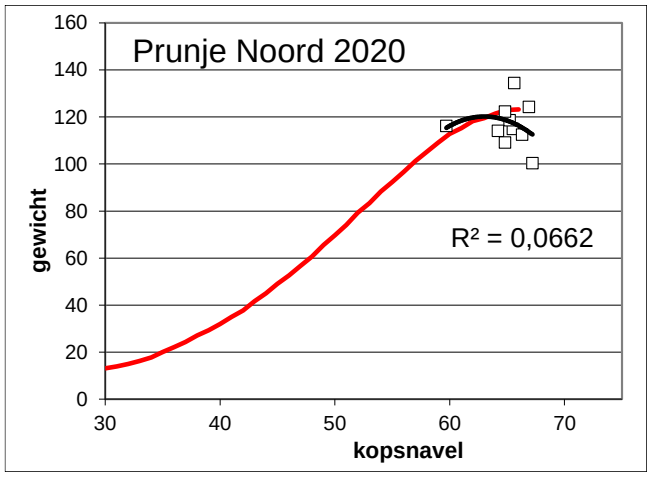


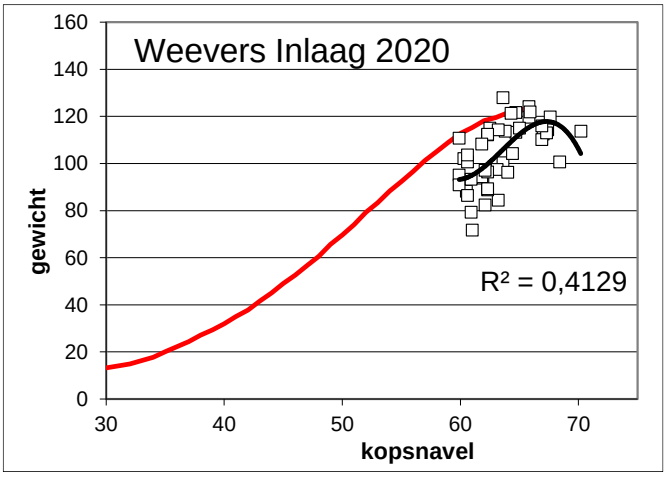
Figuur 5.1a en b. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2020 gemeten jonge Visdieven in het Haringvliet; rode lijn is de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2020 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=25820).

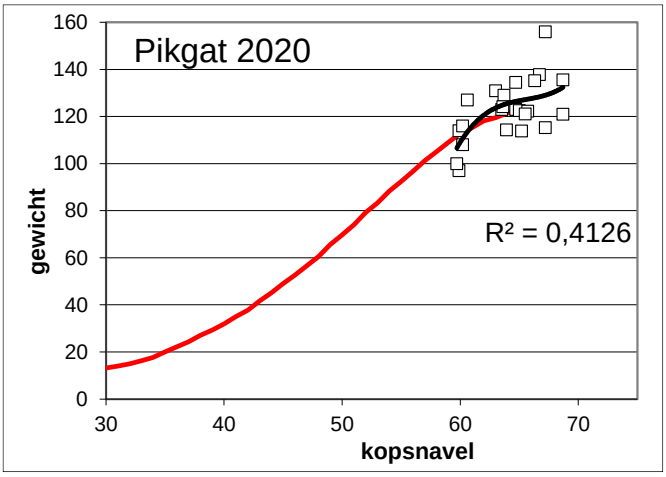


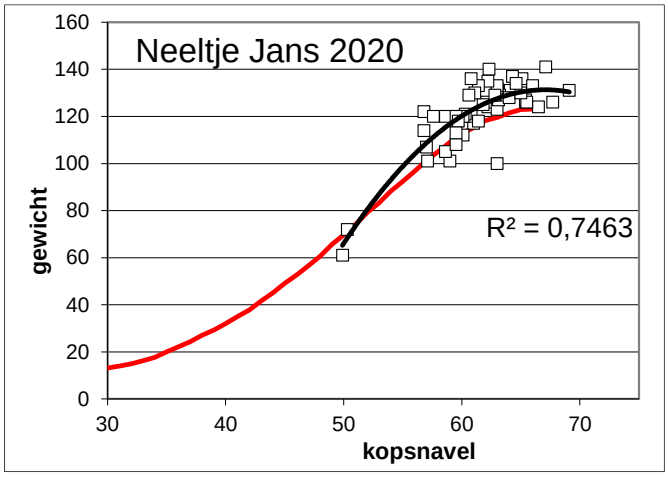


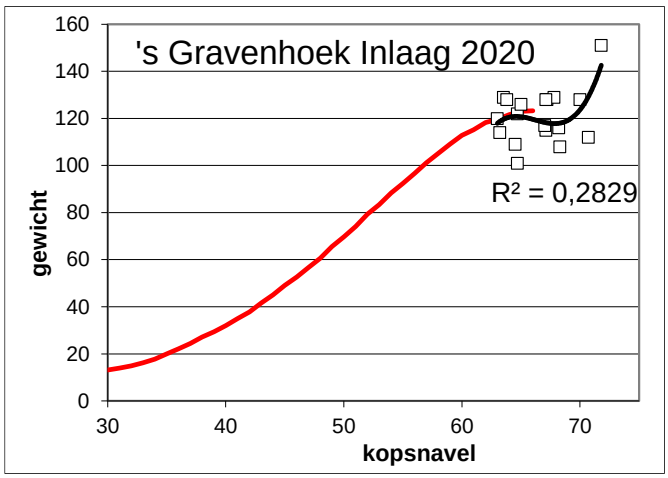
Figuur 5.2a en b. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2020 gemeten jonge Visdieven in de Grevelingen; rode lijn is de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2020 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=25820).











Figuur 5.3a, b, c, d en e. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2020 gemeten jonge Visdieven in de Oosterschelde; rode lijn is de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2020 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=25820).

Dit jaar zijn vooral grotere jongen gemeten. Dit gebeurde met het oog op het kleurringen van de jongen. Jonge visdieven worden gekleurringd vanaf een leeftijd van circa 15 dagen, wanneer de kopsnavellengte 60mm is.
Van de jonge visdieven die zijn gemeten in 2020, waren vooral de condities van de relatief kleine jongen positief, de condities van de grotere jongen (kopsnavellengte > 60mm) lagen rond normaal.

De conditie-indices in de verschillende bekkens vertonen tot 2003 sterk parallelle schommelingen over de seizoenen. Dit is een aanwijzing dat de jaar-op-jaar schommelingen van gemiddelde condities afhankelijk waren van processen op tenminste ‘Deltaniveau’. Dit kan samenhangen met bijvoorbeeld het voedselaanbod (aanwezigheid van jonge haring) of het weer in het betreffende seizoen. Daarna zijn er grote afwijkingen van dit patroon, wat erop wijst dat meer lokale processen een grotere rol spelen. Deze verschillen worden vermoedelijk veroorzaakt in verschillen in voedselbeschikbaarheid in de afzonderlijke bekkens.

6 Resultaten per gebied

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van 95 gebieden nader uitgewerkt. In 2020 werden uit 138 gebieden broedsuccesgegevens bekend. Bij de selectie van deze 95 gebieden is geprobeerd om de belangrijkste gebieden (met vaak meerdere soorten kustbroedvogels per gebied) op te nemen. Het broedsucces in de gebieden die niet worden genoemd zijn terug te vinden in Bijlage 3.

6.1 Maasvlakte/Europoort

6.1.1 Maasvlakte algemeen

Gemeente: Rotterdam
Beheerder: Havenbedrijf Rotterdam N.V.
Natura2000: -

Buiten de hieronder besproken gebieden werden verspreid over de Maasvlakte paren en nesten van bontbekplevier, dwergstern en grote meeuwen geteld. Deze laatsten broeden hier vooral op nog braakliggende terreinen en op fabrieksterreinen. Het broedsucces en in mindere mate het aantal broedparen van grote meeuwen kan jaarlijks variëren. In 2020 werd een deel van de vlakte ten noorden van de Yangtzehaven bebouwd en daarmee ongeschikt voor broedende meeuwen. Het broedsucces werd begin juli bepaald door het tellen van jongen vanaf enige afstand. Door de complexiteit van het gebied en de deels beperkte toegankelijkheid is het broedsucces vooral bepaald op de grote vlakte ten noorden van de Yangtzehaven (vuurtorenvlakte). In totaal werden *c.* 15 paren bontbekplevier en 77 paren dwergsterns gevonden.

Bontbekplevier
Bontbekplevieren broedden in 2020 zowel op het strand van de Maasvlakte I en II als op het strand langs de CER-baan. De belangrijkste delen van de stranden voor deze plevieren lagen op het Slufterstrand: drie paren op het afgesloten deel (“tussen de palenrijen”) en drie paren op het Kitesurf-strand. Op het strand langs de CER-baan werden nog eens vier paren vastgesteld. Van een aantal paren was het niet mogelijk om het broedsucces te bepalen. Op het Slufterstrand kwamen in totaal acht jongen groot (bij één paar zelfs het maximum van vier uitgevlogen jongen). Op het strand langs de CER-baan (Container Exchange Route) kwamen minstens twee jongen groot.

Dwergstern
De 17 nesten die op 25 mei in het beschermde deel van het Maasvlakte I strand (“tussen de palenrijen”) geteld werden waren twee dagen later al verdwenen. Er werden vossensporen in de kolonie gevonden. Eén paar was door de vos gemist en dit koppel wist twee jongen groot te brengen. Op het Kitesurfstrand werd begin juni een groot aantal nesten gevonden. Door medewerkers van Het Zuid-Hollands Landschap en vrijwilligers werd een groot stuk strand afgezet met lint en borden. Het maximumaantal broedparen was 44 in dit gebied. Een aantal (ca.15) nesten lag buiten de afzetting. Een deel van deze nesten werden vernield door werkzaamheden. Een zomerstorm op 5 juli zorgde er helaas voor dat alle nesten verdwenen. Waarschijnlijk werd er in dit deel slechts één jong vliegvlug. Langs de CER-baan lagen 25 nesten. Voor zover bekend vlogen hier geen jongen uit.

Het Slufterstrand, 4 augustus 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aanbevelingen Slufterstrand

Het Slufterstrand is een waardevolle plek met een hoge natuurwaarde maar is de laatste jaren overgenomen door grote aantallen kitesurfers en badgasten. Het afzetten van een klein deel van het strand heeft een positief effect gehad op broedvogels. Er werden nauwelijks voetsporen binnen de afzetting gezien. Een forse uitbreiding van deze afzetting wordt aanbevolen. Een flink aantal nesten lag buiten de afzetting en gingen verloren door werkzaamheden op het strand. Er reden in 2020 veel tractoren op dit deel van het strand.

Recreanten lagen soms tegen de afzetting aan te zonnebaden en zorgden zodoende toch nog voor een hoop onrust in de kolonie.

Tractorsporen en voetstappen tussen de dwergsternnesten op het slufterstrand. Een nest met drie kuikens is (slecht) zichtbaar op de voorgrond, 22 juni 2020 (foto Sander Lilipaly)

6.1.2 Europoort

Gemeente: Rotterdam
Beheerder: Havenbedrijf Rotterdam N.V.
Natura2000: -

De belangrijkste broedgebieden van grote meeuwen bevinden zich in de berm van de Markweg, op een ongebruikt gedeelte van het bedrijfsterrein van BP en op het optieterrein Kop van de Beer. De grootste verandering vond dit jaar plaats op de Kop van de Beer waar een aanzienlijk deel van de westzijde van het gebied in gebruik werd genomen. Het broedsucces werd bepaald door steekproeftellingen van jongen. Door de deels beperkte toegankelijkheid is het broedsucces vooral bepaald langs de Markweg en op het optieterrein Kop van de Beer maar ook de Antarcticaweg, terreinen bij de ECT en EMO en langs de Missouriweg werden in de steekproef meegenomen.

Kop van De Beer, belangrijk broedgebied voor kleine mantelmeeuwen, 1 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

6.1.3 Vogelvallei

Gemeente: Rotterdam
Beheerder: Havenbedrijf Rotterdam
Natura2000: -

De Vogelvallei is in verband met de aanleg van de Maasvlakte Plaza tijdens de winter van 2015/2016 heringericht en uitgebreid. Het gebied heeft een oppervlakte van 21 hectare en bestaat uit een zestal eilanden van verschillende grootte en grondsoort. De eilanden zijn omgeven door een vrij diepe zoetwaterpartij die ook in droge zomers niet droogvalt. De vegetatie bestaat uit snelgroeiende ruigtekruiden (o.a. witte honingklaver, akkerdistel, grassen). Sinds 2019 is er op twee eilanden aan de westzijde van het gebied enige opslag van houtige gewassen zoals wilg en duindoorn. In de winter van 2019/2020 werden de drie oostelijke eilanden gemaaid. De enige begrazing is die door konijnen en diverse ganzensoorten. De eilanden werden in het broedseizoen éénmaal betreden in juni. Tijdens de overige bezoeken werd het gebied steeds van diverse kanten bekeken. In de loop van het broedseizoen (juni) nam zowel de vegetatiebedekking als de hoogte ervan toe waardoor het lastiger werd om een goede indruk van aantallen en broedsucces te krijgen.

De Vogelvallei gezien vanuit het westen, 9 juni 2020 (foto Pim Wolf)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Vogelvallei op de Maasvlakte.

soort	broedparen	broedsucces
lepelaar	35	>= 0,4
scholekster	3	?
kluut	0	-
kokmeeuw	0	-
kleine mantelmeeuw	339	>0?
zilvermeeuw	22	>0?
visdief	0	-

Lepelaar

Lepelaars broedden in 2019 voor de eerste maal in de Vogelvallei en ook in 2020 was een kolonie aanwezig op een van de westelijke eilanden. Juist deze eilanden zijn iets meer begroeid met o.a. duindoorn én herbergt een flink deel van de aanwezige kleine mantelmeeuwen, een combinatie die voor lepelaars geschikt lijkt. De kolonie werd op 25 mei vanuit de lucht gefotografeerd en geteld en op 11 juni tijdens een bezoek aan het eiland geteld. Het broedsucces is niet exact bekend maar er werden tenminste 14 grote jongen gezien.

Kluut
In 2020 broedden geen kluten in de Vogelvallei. Vermoedelijk oefent de aangrenzende Slufter een sterke aantrekkingskracht op de soort uit. In 2020 kwamen daar meer dan 226 paar kluten tot broeden.

Kokmeeuw
In 2019 broedde ruim 350 paar kokmeeuwen in de Vogelvallei en hoewel eind april 2020 tenminste 200 adulte (deels baltsende) kokmeeuwen op de oostelijke eilanden aanwezig waren kwamen deze hier niet tot broeden. Ook voor de kokmeeuw geldt dat de nabijgelegen Slufter met zijn nieuwe broedgebieden in de vorm van permanent drooggevallen eilanden waarschijnlijk een betere broedlocatie bood. Hier kwamen ongeveer 450 paar tot broeden, een sterke groei ten opzichte van 2019 ten hier slechts 13 paar broedde.

Kleine mantelmeeuw
Sinds de herinrichting is dit gebied snel gekoloniseerd door kleine mantelmeeuwen. Nadat in 2019 het aantal broedparen slonk tot 223 groeide het in 2020 weer naar het niveau van 2018; 339 paren deden een broedpoging. Voor de meeste paren bleef dit jaar enig broedsucces uit. Tijdens een bezoek op 11 juni werden veel lege nesten en dode pullen aangetroffen en slechts enkele kleine pullen (*c*. 5 dagen oud). Ook in de tweede helft van juni werden minder dan tien kleine jonge grote meeuwen (6-10 dagen oud) gezien. Hoewel de vegetatie mogelijk enkele jongen aan het zicht heeft onttrokken lag het broedsucces zeker zeer laag; ruim minder dan 0,1 jong per paar. De reden voor dit lage broedsucces is onbekend.

Zilvermeeuw
Het aantal broedende zilvermeeuwen nam in de vogelvallei toe van 22 paar in 2019 naar 52 paar in 2020. Ook bij deze soort werden bijzonder weinig jongen gezien, een deel van de kleine jongen die tijdens de bezoeken in juni werden gezien betreffen mogelijk deze soort. Er waren op dat moment nog ruim 20 adulte zilvermeeuwen op de eilanden aanwezig. Het broedsucces ligt zeker lager dan 0,1 jong per paar. Evenals bij de kleine mantelmeeuw is de reden voor het lage broedsucces onbekend.

Visdief
In 2020 kwamen voor het eerst in de geschiedenis van het gebied geen visdieven tot broeden.

Aanbevelingen Vogelvallei
Het jaarlijks verhogen van het waterpeil gedurende de wintermaanden én het jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel heeft een remmende invloed op de vegetatie en daarmee een gunstig effect op kustbroedvogels. Aanbevolen wordt om dit beheer voort te zetten. Het bestrijden van ratten is in het verleden succesvol gebleken, met name op de grotere eilanden aan de oostzijde van het gebied is dit sterk aan te raden. Om broedende lepelaars in dit gebied te behouden is het aan te raden om op tenminste één van de westelijke eilanden de vegetatie te laten staan.

6.1.4 Speciedepot de Slufter

Gemeente: Rotterdam
Beheerder: Havenbedrijf Rotterdam
Natura2000: -

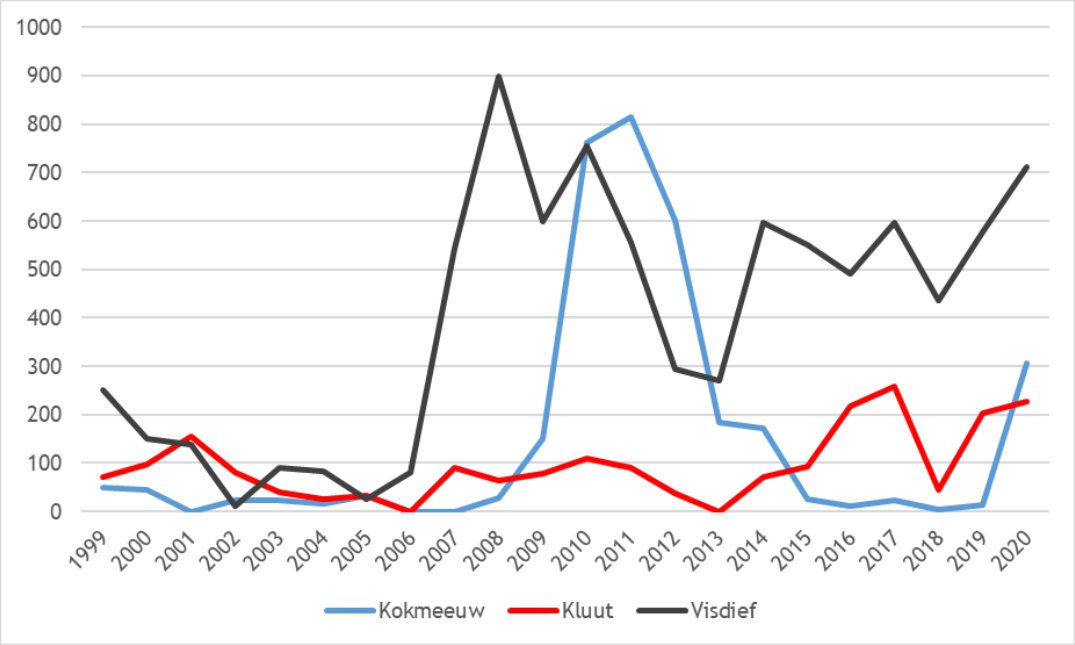
Het grootschalige baggerdepot is in 1985 aangelegd ten behoeve van de berging van verontreinigd slib uit o.a. het Rotterdamse havengebied. Het depot heeft een bergingscapaciteit van 150 miljoen m3 specie en een oppervlakte van ca. 300 ha en is omgeven door een ringdijk met een hoogte van NAP +24 m. Doordat het depot langzaam gevuld raakt met baggerspecie vallen aan de randen slikplaten en eilandjes permanent droog. Met name de in 2018-2019 drooggevallen eilandjes aan de westzijde van de Slufter raakten in het voorjaar van 2020 iets meer begroeid en boden een uitstekende broedplaats voor kluten, kokmeeuwen en visdieven.
In 2008 werd een drijvend eiland “de Visdief” aangelegd en in het noordwestelijke deel van de Slufter voor anker gelegd. Dit eiland biedt, mede door het beheer van de vegetatie door medewerkers van Boskalis, jaarlijks broedgelegenheid aan honderden paren visdieven. De waterstand in het speciedepot was vrij stabiel en al in april vrij laag waardoor veel broedgebied beschikbaar was. Overspoelingen werden niet vastgesteld.

De Slufter gezien vanuit het zuiden, 29 juli 2020 (foto Pim Wolf)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels speciedepot Maasvlakte.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	5	?
kluut	226	0,06
bontbekplevier	3	?
kokmeeuw	301	?
visdief	712	1,26



Figuur 6.1.4.1 Ontwikkeling aantal broedparen van kokmeeuw, kluut en visdief in Speciedepot de Slufter, 1999-2020.

Kluut

Tijdens de broedvogeltelling in mei werden 226 nesten/paren geteld een lichte toename ten opzichte van 2019 (202 paar). Tenminste 16 van de paren hadden kleine jongen (57). Bij het volgende bezoek in juni werden slechts 13 vliegvlugge jongen gezien zodat het broedsucces van de eerste vestiging zeer gering was. Tijdens een later bezoek in juni werden nog 40 vogels op nest geteld. In juli werden nog meer dan 300 volwassen en 31 vliegvlugge jonge kluten gezien. Het broedsucces is bepaald op 0,06 jong per paar.

Bontbekplevier

In 2020 waren tijdens de broedvogeltelling in mei drie paren bontbekplevier aanwezig, een lichte toename. In juni werd één jong van c twee weken oud gezien en in juli stond een paar te alarmeren bij (goed verborgen) jongen. Het broedsucces is onbekend.

Kokmeeuw

Nadat in april al meer dan 450 paren aanwezig waren bleken er tijdens de broedvogeltelling in mei tenminste 301

paren in de Slufter te broeden. Vijf van deze paren hadden nesten op het Visdiefeiland, de overige paren zaten op het grootste drooggevallen eiland aan de westzijde van het gebied. Tijdens een bezoek in juni waren de kokmeeuwen op het Visdiefeiland verdwenen en werden verder in de Slufter slechts enkele tientallen actieve nesten en 7 juvenielen gezien. Vermoedelijk zijn nagenoeg alle nesten mislukt. In juli werden wel ruim 200 vliegvlugge juvenielen gezien maar deze moeten (gezien het verloop van de broedaantallen over het seizoen) grotendeels uit andere kolonies afkomstig zijn.

Visdief
Sinds de aanleg van het drijvende eiland huisvest de Slufter een van de best producerende visdiefkolonies in het deltagebied. In 2020 broedden op het eiland 366 paren, terwijl nog eens 346 paren de drooggevallen eilanden aan de westzijde als broedgebied kozen. Deze paren waren ook dit jaar zeer succesvol. In juli werden 900 uitgevlogen jongen gezien (1,26 jong/paar).

Aanbevelingen Speciedepot
Het broedeiland “Visdief” functioneert uitstekend voor de gelijknamige soort. Het onderhoud dat al een reeks van jaren door medewerkers van Boskalis wordt uitgevoerd is belangrijk om het eiland voor visdieven geschikt te houden. Het jaarlijks herverdelen van het grind op het eiland en het verwijderen van de vegetatie hebben positieve effecten op kustbroedvogels. Aanbevolen wordt om dit beheer voort te zetten. Een jaarlijkse controle van het gaas rond het eiland en het herstellen van eventuele gaten hierin wordt aangeraden om te voorkomen dat kuikens te water raken en verdrinken.

6.2 Oostvoornse Meer

6.2.1 Eilanden Groene Strand

Gemeente: Westvoorne
Beheerder: Het Zuid-Hollands Landschap
Natura2000: -

De eilanden van het Groene Strand zijn in 2005, in opdracht van het Zuid-Hollands Landschap, aangelegd als broedgebied voor kustbroedvogels. Direct na de aanleg werd dit broedgebied door met name kluten, kokmeeuwen en visdieven ontdekt. De eilanden worden alleen door ganzen begraasd en jaarlijks in het winterseizoen door vrijwilligers en medewerkers van het Zuid-Hollands Landschap gemaaid. In de winter van 2019/2020 werd het oostelijke eiland geheel kaal gemaakt en het middelste eiland voor de helft. Aan het westelijke eiland werd niets gedaan (Peter Vermaas).

In 2020 was dit belangrijke broedgebied voor kustbroedvogels geheel verlaten. Er komen veel vossen in het gebied voor en waarschijnlijk kunnen deze ook gemakkelijk de broedeilanden bereiken. In 2019 was er nog een kolonie van ruim 600 kokmeeuwen en 65 visdieven maar door massale predatie kwam toen ook al geen enkel jong groot. Er werden in 2020 twee paar kluten en twee paar kleine plevieren in het gebied waargenomen.

Aanbevelingen Eilanden Groene Strand
Waarschijnlijk is het gebied door de aanwezigheid van de vos niet meer geschikt als broedgebied. Een vossenraster rond de eilanden kan een oplossing zijn, na twee mislukte broedseizoenen op rij is de kans echter klein dat er snel

weer een vestiging zal zijn. Het is beter om tevens in te zetten op een betere bescherming van de nieuwe kolonie op de vooroever in de noordwesthoek van het Oostvoornse Meer.

Eilanden Groene strand, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)

6.2.2 Vooroever Slag Bergeend

Gemeente: Westvoorne
Beheerder: Waterschap Hollandse Delta
Natura2000: -

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op vooroever van Slag Bergeend, Oostvoornse Meer.

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Kokmeeuw	0	0	46	85	355	-		0,98	0,47	0,81
Stormmeeuw	0	12	12	14	17	-	0,30	0,91	0,79	0,41
Visdief	0	18	56	77	60	-	?	0,31	0,52	1,25

Belangrijkste drukfactoren	Recreatie, vissers

Op de stenen vooroever van de noordzijde van het Oostvoornse Meer neemt het aantal broedende kokmeeuwen en visdieven de laatste jaren sterk toe. Op warme dagen is er veel verstoring door vissers, recreanten en surfers die de nesten vaak tot op enkele meters kunnen benaderen.

Kokmeeuw
Er werden 355 broedende kokmeeuwen geteld op de vooroever. Voor een groot deel zullen het uitgeweken vogels van de kolonie aan de andere kant van het Oostvoornse Meer zijn geweest. Het broedsucces was goed. Er werden bijna 300 uitgevlogen jongen geteld. Het broedsucces was 0,84 jong/paar.

Visdief
Het aantal visdieven nam licht af van 77 paar in 2019 naar 60 in 2020. Het broedsucces was zeer hoog (1,25 jong/paar) waarmee het één van de weinige kolonies is met een broedsucces van meer dan 1 jong/paar.

Stormmeeuw
Er werden 7 uitgevlogen jonge stormmeeuwen waargenomen op 17 paar. Doordat de soort verspreid over de hele vooroever tot broeden komt is de soort wat gevoeliger voor verstoring. De oostelijke broedparen bij strandpaviljoen Stormvogel waren niet succesvol.

Aanbevelingen Oostvoornse Meer
De meest kwetsbare delen van de vooroever moeten een betere bescherming krijgen door middel van een plaatselijk zwem- en visverbod in de periode half april – half augustus. Inmiddels gaat het om belangrijke aantallen nu de kolonie bij het Groene Strand niet meer bestaat.

6.3 Haringvliet

6.3.1 Scheelhoek eilanden

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Haringvliet

In de winter 1996/97 zijn de Scheelhoek eilanden als natuurontwikkelingsproject opgespoten op de vooroever van de Scheelhoek. Van oost naar west zijn de eilanden: Stuifeiland (zandig met enkele door het plaatsen van stuifschermen ontstane duintjes), Betoneiland (bij aanleg mengsel van zand en cement opgebracht om successie te vertragen), Klein Duineiland, Groot Duineiland (sinds 2018 in twee delen gesplitst) en Onbereikbaar Eiland. Het gebied is in beheer bij de Vereniging Natuurmonumenten.
In de loop der jaren heeft zich, vooral op Betoneiland, Klein en Groot Duineiland, een vegetatie ontwikkeld van ruigtekruiden, o.a. wilgenroosje, brandnetel, guldenroede, haagwinde, jakobskruiskruid, koninginnekruid en riet. In de loop van de zomer worden de ruigtevegetaties soms manshoog.
De beheerder heeft zich ten doel gesteld de eilanden geschikt te houden voor kustbroedvogels en neemt daartoe een reeks van maatregelen om de vegetatie te beteugelen. Jaarlijks worden de vegetatie gemaaid, opslag op van bomen en struiken wordt dan eveneens verwijderd. Sinds een aantal jaren wordt eens per twee jaar op grote delen van de eilanden zout opgebracht in een laag van ongeveer een halve centimeter dik. Dit was voor het laatst in de winter van 2018/2019 gebeurd.
Op Groot en Klein Duineiland zijn schelpenvlakken van enkele honderden vierkante meters die in 2018 waren aangelegd nog intact en duidelijk herkenbaar in het landschap, er groeide hier weinig vegetatie. Ook een aantal ingegraven stelconplaten bleef vrij van plantengroei. De eilanden waren bij aanvang van het broedseizoen duidelijk meer begroeid dan in 2019, toen ze met zout waren bewerkt. Op Betoneiland groeide veel riet. De meeste eilanden waren eind juni voor zeker driekwart bedekt met een dichte vegetatie van een halve tot anderhalve meter hoog. Alleen Groot Duineiland bleef grotendeels vrij open, wellicht door de droogte.
Stuifeiland was gemaaid, maar bleek in mei al voor een groot deel bedekt met een vegetatie van guldenroede en brandnetels. Het is daarmee vrijwel ongeschikt geworden voor kustbroedvogels als kluten, sterns en plevieren, die bij voorkeur broeden in een kaal landschap.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Scheelhoek eilanden, Haringvliet.

soort	Overige eilanden	Beton-eiland	Klein Duineiland	Groot Duineiland	totaal	broedsucces
krakeend			1		**1**	?
kuifeend		3		3	**6**	?
middelste zaagbek	3	1		2	**6**	?
brandgans	121	15	13	38	**187**	?
scholekster	3	2		3	**8**	?
kluut	1	20	11	6	**38**	0
kleine plevier	4		1	4	**9**	?
bontbekplevier				2	**2**	1,0
tureluur				4	**4**	?
zwartkopmeeuw		1	10		**13**	?

kokmeeuw	538	322	199	**1059**	0,6
grote stern	370	625		**995**	0,5
dwergstern			10	**10**	0
visdief			329	**329**	0,3

Brandgans
Op 4 mei werden 187 nesten geteld, iets meer dan in 2019. Dit jaar lijkt er vrijwel geen verlies te zijn opgetreden door een hoge waterstand, in sommige andere jaren was dit wel het geval.

Middelste zaagbek
Zonder dat er speciaal naar gezocht werd zijn er op Groot Duineiland twee en op Betoneiland één nest gevonden; gezien het gedrag waren er zeker nog drie paartjes met een nest. Over broedsucces is niets bekend, de eieren komen meestal laat in het broedseizoen (juli) uit en de vrouwtjes verlaten dan snel de broedlocaties

Kluut
Verspreid over de eilanden werden op 4 mei 38 nesten geteld. Enkele daarvan waren al gepredeerd en er lagen ook diverse lege nestkuiltjes. Ook de rest van de nesten werd waarschijnlijk gepredeerd. Begin juni werden opnieuw 21 nesten op Groot Duineiland gevonden. Van al deze nesten werden geen jongen gezien.

Kleine plevier
Verspreid over de eilanden broedden zeker 9 paar kleine plevieren. Jongen werden niet gezien, maar bij deze soort zegt dat niet zo veel, ze kunnen zich zeer goed verstoppen. Het broedsucces is daardoor, zoals vaak bij deze soort, niet bekend.

Bontbekplevier
Op 4 mei werden op Groot Duineiland twee nesten aangetroffen; in één ervan kwamen de jongen net uit het ei. Deze jongen zijn begin juni uitgevlogen en korte tijd later gezien op de Maasvlakte, één van de ringen van de jongen kon daar worden afgelezen. Het tweede paar lijkt geen jongen groot te hebben gebracht.
Het succesvol broeden van bontbekplevieren van de laatste jaren kan zeker worden toegeschreven aan de inspanningen om een gunstig biotoop voor kustbroedvogels te behouden en te versterken. Na de aanleg van de eilanden werd tot het jaar 2000 jaarlijks gebroed, daarna echter niet meer jaarlijks. Het herhaald behandelen met zout en het opbrengen van schelpen pakt goed uit voor deze soort.

Kokmeeuw
Het aantal nesten is sinds het hoge aantal van meer dan 2000 in 2018 al twee jaar dalende.
Vooral op Klein Duineiland was het aantal nesten veel lager dan in 2019.
Op 4 mei werden 1059 nesten geteld, waarbij opviel dat een deel van de vestiging op Klein Duineiland veel later was gestart dan op Betoneiland. Op het laatste eiland was het percentage 3-legsels 64%, wat normaal is aan het eind van de eileg. Op een deel van Klein Duineiland bedroeg dit aandeel slechts 33%, bovendien waren daar veel late nesten. Het idee was dat zich hier vogels vestigden die al vroeg een legsel verloren hadden.
Door de hoge en dichte vegetatie was het lastig om het aantal jongen te bepalen. Voor de verschillende eilanden werd het broedsucces geschat op 0,5-0,7 vliegvlug jong per paar.

Grote stern
Het eerste bezoek op 4 mei was aan de vroege kant om nesten van grote sterns te tellen. Op die datum lagen er op Betoneiland 268 nesten en op Klein Duineiland 343. Dat er nog eieren gelegd werden bleek uit het lage

aandeel 2-legsels: 15%. Grote sterns leggen 1 of 2 eieren, soms wordt een nest met 3 eieren gevonden. Op de 19e mei waren de aantallen op beide eilanden gegroeid: 370 en 625 nesten. Het aandeel 2-legsels was gegroeid tot 61%, wat een normale verhouding is aan het eind van de eileg. Het totaal van dit jaar is circa één derde van het aantal in 2019 en het laagste sinds 2015. Een groot deel van de kolonie bleek verhuisd naar de Slijkplaat elders in het Haringvliet. Het gezamenlijke aantal (2920) is vrijwel gelijk aan wat er vorig jaar op de Scheelhoek zat (2871). De verhuizing is waarschijnlijk in gang gezet doordat vorig jaar aan het eind van het seizoen vele tientallen tot honderden jonge grote sterns door ratten waren doodgebeten.
Dit broedseizoen bleek het lastig het aantal jongen te tellen door de zeer hoge vegetatie.
Op basis van onder meer het aandeel geringde jongen werd berekend dat er circa 0,5 jong per paar is uitgevlogen. Onderzoek met gezenderde grote sterns van de Scheelhoek heeft uitgewezen dat zij foerageren voor de kust van Voorne, Goeree en Schouwen tot een afstand van ruwweg 30 kilometer van de kust (*Collier* et al 2020). Dit valt vrijwel geheel binnen Natura2000 gebied Voordelta. Zij vinden daar met name zandspiering en haringachtigen.

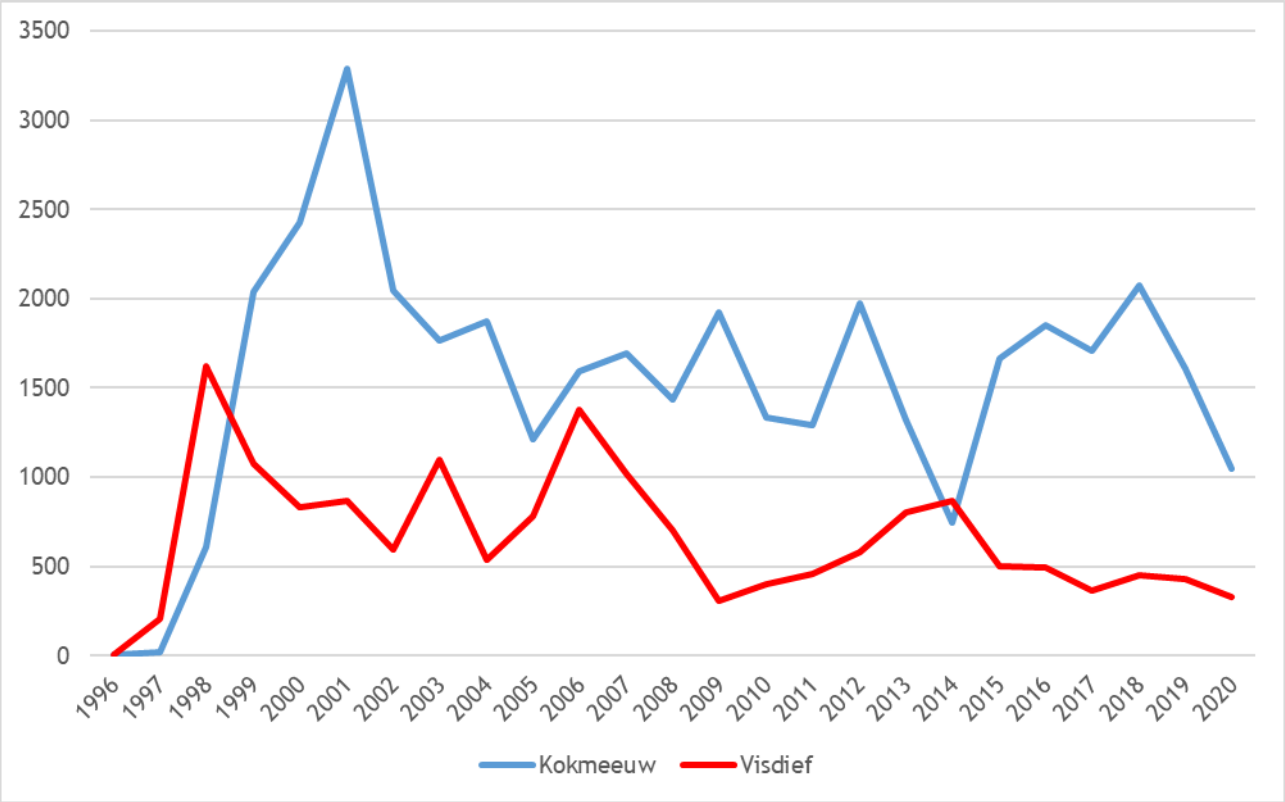
Nesten grote sterns op Betoneiland, 4 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Dwergstern
Het oostelijk deel van Groot Duineiland, waar verder vrij weinig kustbroedvogels broeden, is de favoriete plek van

de dwergsterns. Op 3 juni werden de eerste kleine jongen gevonden, maar deze bleken later verdwenen. In tegenstelling tot 2019 vlogen er dit jaar geen jongen uit.

Visdief

Op 4 mei werden al de eerste vier nesten gevonden. Begin juni werden 329 nesten geteld, alle op westelijk Groot Duineiland. In 71 van de nesten lagen al kleine jongen maar er waren ook tientallen lege nesten, blijkbaar had er al enige predatie plaatsgevonden. Op 23 juni konden 50 grote jongen geringd worden, nog eens enkele tientallen waren al vliegvlug. Op dat moment waren er nog maar weinig kleine jongen aanwezig. Op 3 juli bleken tenminste 100 jongen vliegvlug geworden, nog eens enkele tientallen stonden op het punt om uit te vliegen; wat het broedsucces op tenminste 0,3 jong per paar brengt. Op het vlot dat in 2018 speciaal voor de visdief naast de vogelhut werd geplaatst hebben tot nu toe nog geen visdieven gebroed.



Figuur 6.3.1.1 Ontwikkeling aantal broedparen kokmeeuw en visdief op de Scheelhoekeilanden, 1996-2020

Predatoren en overspoeling

Op en nabij de eilanden werden de volgende potentiële predatoren gezien: havik, bruine kiekendief, buizerd, zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw en zwarte kraai. Eenmaal werd gezien dat een bruine kiekendief een jonge vogel pakte en deze ging opeten op een van de eilanden, daarbij niet erg gehinderd door de alarmerende kokmeeuwen en sterns. Er werden diverse plukresten op de vaste wal gevonden van grote sterns en kokmeeuwen; deze waren door havik, en mogelijk buizerd of bruine kiekendief gepakt.

Ook kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen kunnen eieren van andere soorten prederen. Eipredatie door deze meeuwensoorten werd geconstateerd bij nesten van kokmeeuw, visdief en kluut. Een zilvermeeuw werd betrapt bij het roven van een jonge kokmeeuw.

Grootschalige predatie door ratten van jonge kokmeeuwen en grote sterns zoals in 2019 werd dit jaar niet geconstateerd. Wel werden op Klein Duineiland een aantal jonge kokmeeuwen en grote sterns gevonden die door ratten waren gepredeerd. Mogelijk was het probleem wel groter. De vegetatie onttrok veel aan het zicht.

Aanbevelingen Scheelhoekeilanden, Haringvliet

Sinds een aantal jaren worden de eilanden met succes behandeld met zout om de vegetatiegroei te remmen. Dat het effect van zout blijft zo'n twee broedseizoenen effectief. Komende winter zijn extra maatregelen weer nodig om de eilanden geschikt te houden. Het belangrijkste beheer lijkt te zijn om jaarlijks 's winters te maaien en de vegetatie af te voeren, in combinatie met eens in de twee jaar opbrengen van zout.

Aanbevolen wordt om het zout opbrengen tenminste tweejaarlijks voort te zetten. De Haringvlietsluizen zijn inmiddels op een 'kier' gezet, het is niet te verwachten dat dit enig effect gaat hebben op de vegetatie, aangezien het zoute water vooral op de bodem zal blijven. Ook het getijverschil is nauwelijks veranderd. Een veranderd spuiregime kan mogelijk wel van invloed zijn op met name de visdieven, die veel van hun vis halen uit het spuiwater.

De Scheelhoekeilanden gezien vanuit het westen, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)

6.3.2 Slijkplaat

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Haringvliet

Plaat in het westelijk deel van het Haringvliet. In de winter 1996/97 is dit eiland opnieuw opgespoten, waardoor een uitgestrekte, kale zandplaat ontstond. De Slijkplaat wordt van west naar oost doorsneden door een ondiepe geul die bij hoogwater vol loopt. De westkant van de geul bestaat uit een vrij beschutte baai waar veel jonge kokmeeuwen en in sommige jaren grote sterns gevoerd worden.
De laatste jaren zijn grote delen van de Slijkplaat begroeid geraakt met kruiden, o.a. bezemkruiskruid, basterdwederik en muurpeper. Vooral langs de randen groeit grote brandnetel, engelwortel, harig wilgenroosje, gewone kattenstaart, waterereprijs en watermunt. Op de zuidelijke plaat staat veel bezemkruiskruid, terwijl er ook opslag is van o.m. wilg, els. In de winter van 2017/2018 zijn werkzaamheden uitgevoerd om de plaat aantrekkelijk te houden voor kustbroedvogels. Hiervoor werden met een kleine kraan delen van de plaat kaal gemaakt en de geul tussen het noord- en zuiddeel aan de oostzijde verbreedt en uitgediept. Jaarlijks worden in de winter ratten bestreden en wordt de nodige houtige opslag verwijderd. Ook tijdens de bezoeken wordt nog door de beheerder aanvullend opslag verwijderd.
In het najaar van 2019 werd in de oostelijke baai een klein eilandje aangelegd. Het was bedoeld voor kleinere kustbroedvogels, maar werd vooral gebruikt door grote aantallen rustende ganzen en zwanen. Er broedden geen kustbroedvogels op.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Slijkplaat, Haringvliet.

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut	50	0	1	4	0	0	-	0	0	-
Kleine plevier	4	2	4	2	2	?	?	?	?	0
Bontbekplevier	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Strandplevier	1	0	0	0	0	?	0	0	0	0
Kokmeeuw	3135	2203	2019	2857	3070	0,38	0,20	0,37	0,40	0,33
Zwartkopmeeuw	290	54	558	279	330	0,50	0,50	0,44	0,25	0,61
Grote Mantelmeeuw	0	1	1	1	1	-	?	0	0	?
Kleine Mantelmeeuw	60	380	542	633	646	?	0,50	0,11	0,1	0,66
Pontische meeuw	0	0	0	2	1	-	-	-	0	0
Zilvermeeuw	6	17	9	28	29	?	?	0.11	?	0,66
Grote stern	34	0	0	2	1925	0,37	-	-	1	0,67
Visdief	740	130	112	126	46	0,19	0	?	0	0
Dwergstern	22	2	6	0	0	0,08	0	?	-	-
Belangrijkste drukfactoren		predatie door grote meeuwen, ratten								

De Slijkplaat gezien vanuit het zuidwesten, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)

Kluut

Er werden dit jaar geen klutennesten gevonden. Op 4 juni verbleef in de baai een groepje van 16 exemplaren die waarschijnlijk elders een mislukt broedsel hadden gehad. Deze hebben geen broedpoging op de Slijkplaat gedaan.

Kokmeeuw

Kokmeeuwen broeden op de Slijkplaat in de vrij dichte vegetatie aan weerszijden van de geul. Op 16 juni waren al zo'n 150 jongen vliegvlug. Het broedsucces is bepaald door een zo volledig mogelijke telling van (nagenoeg) vliegvlugge juvenielen op 25 juni (1000 stuks), waarschijnlijk was een deel van de jongen van 16 juni al van het eiland. Vliegvlugge juvenielen werden flink gepredeerd door kleine mantelmeeuwen, op 14 juli werden tenminste 75 aangevreten juvenielen gevonden. Een deel bleek door ratten gepredeerd. Op deze 14 juli waren alle jonge kokmeeuwen (en ook zwartkopmeeuwen en grote sterns) uitgevlogen, de kolonie lag er verlaten bij.

Zwartkopmeeuw

Deze broeden in clusters tussen de kokmeeuwen in de dichte vegetatie van brandnetels, kattenstaart en koninginnekruid, het merendeel aan de noordzijde van de geul. Het broedsucces is bepaald door een zo volledig mogelijke telling van nagenoeg vliegvlugge juvenielen op 25 juni, er werden er 150 geteld, maar geschat werd dat er mogelijk nog vele tientallen in de vegetatie zaten; het totaalaantal werd op 200 geschat. Predatie van jonge zwartkopmeeuwen lijkt minder omvangrijk dan bij kokmeeuwen, vermoedelijk doordat jonge zwartkopmeeuwen dieper in de dichte vegetatie blijven.

Kleine mantelmeeuw
De aantallen broedende kleine mantelmeeuwen op de Slijkplaat nemen de laatste jaren licht toe. Nadat in de begin jaren 2000 de eerste paren vestigden groeide het aantal broedparen gestaag en sinds 2013 schommelen de aantallen tussen de 300 en 630 paar. De 646 paar in 2020 is tot dusver het hoogste aantal voor deze kolonie. Op 14 juli werden 445 jonge vogels (zilver en kleine mantelmeeuwen) geteld, waarmee het broedsucces (net als op de nabijgelegen Ventjagersplaten) opvallend hoger was dan in 2019 (0,1 jong per paar).

Grote mantelmeeuw
Nadat in voorgaande jaren vaak grote mantelmeeuwen op de vooroever werden gezien, werd nu een nest tussen de nesten van kleine mantelmeeuwen aangetroffen. Op 28 mei werden twee jongen geringd, waarvan er later nog maar 1 werd teruggezien.

Visdief
De broedaantallen visdieven nemen op de Slijkplaat gestaag af. Tot 2003 kwamen hier jaarlijks meer dan 1000 paren tot broeden. Het broedsucces is al jarenlang laag. Er vindt veel predatie op eieren en jongen plaats, vermoedelijk vooral door kleine mantelmeeuwen. Net als in 2019 werden geen vliegvlugge jongen vastgesteld.

Grote stern
Voor het eerst sinds 2014 broedde weer een substantieel aantal grote sterns op de Slijkplaat. Op het noordelijke deel werden op 7 mei al 1232 nesten geteld, op 25 mei bleek dat aantal gegroeid tot 1925 nesten. Qua timing van eileg begon deze kolonie enkele dagen eerder dan die op de nabijgelegen Scheelhoekeilanden. De kolonie was ingeklemd tussen een grote gemengde kolonie van kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen aan de ene kant en een kolonie kleine mantelmeeuwen aan de andere kant. Op 4 juni waren bijna alle eieren uitgekomen. Op 16 juni bleek de grote sternkolonie te floreren, de jongen waren in goede conditie en er was nauwelijks sterfte. De compacte groep grote sterns had in tegenstelling tot de kokmeeuwen heel weinig last van predatie door grote meeuwen. Op 25 juni werd een schatting van het broedsucces gemaakt op basis van het aandeel geringde jongen in de groepen (vrijwel) vliegvlugge jongen die bij eerdere bezoeken waren geringd. Het aantal jongen werd geschat op minimaal 1300 exemplaren, wat overeenkomt met 0,67 jong/paar.

De kolonie grote sterns bevond zich op de kalere delen van het eiland, aan de rand van de kokmeeuwkolonie, 7 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

6.3.3 Eiland Bliek

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Haringvliet

Het eiland Bliek werd in februari 2019 officieel geopend. In de winter hieraan voorafgaand is de plaat aangelegd. De plaat bestaat uit twee delen. Het zuidelijke deel heeft een aanlegsteiger voor boten en een vogelkijkhut. Het noordelijke deel is verboden voor publiek. De plaat bestaat uit grof zand, met rondom een stortstenen beschoeiing. In het eerste jaar sloegen al delen van de plaat af, mede door de hoge ligging. Ook was de plaat in 2019 sterk in trek bij recreanten die hier kwamen struinen of zonnebaden; verbodsborden werden genegeerd. In het voorjaar van 2020 was er meer begroeiing en waren er veel kustbroedvogels aanwezig.

Eiland Bliek gezien vanuit het westen met op de achtergrond Tiengemeten, 1 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Eiland Bliek.

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2001-2010	2017	2018	2019	2020	2001-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut	-	-	-	-	7		-	-	-	0
Kleine Plevier	-	-	-	4	3		-	-	0,5	2.0
Dwergstern	-	-	-	6	11		-	-	0	0,72
Visdief	-	-	-	9	91		-	-	0	0,13
Kokmeeuw	-	-	-	-	33		-	-	-	0
Pontische meeuw	-	-	-	-	1		-	-	-	0
Belangrijkste drukfactoren		predatie door ratten, recreatie								

Kustbroedvogels in 2020

Na een voorzichtig begin in 2019 waren er in 2020 van enkele soorten kustbroedvogels mooie aantallen broedvogels aanwezig. Tijdens één van de vijf bezoeken waren recreanten op het eiland aanwezig, tijdens een ander bezoek werden ook sporen van recreatie aangetroffen (afdrukken van handdoeken in het zand etc.). Op 25 juni werd er predatie door ratten opgemerkt (1 volwassen kokmeeuw, enkele eieren). Op 14 juli was een ree (!) aanwezig op het eiland. Er werden zes vliegvlugge kleine plevieren waargenomen, 8 jonge dwergsterns en 12 visdieven.
Een nest van een pontische meeuw (gepaard met een zilvermeeuw) mislukte in de eifase.

Behalve kustbroedvogels werden nog enkele andere soorten als broedvogel genoteerd: 1 paar grote canadese Gans, 1 paar nijlgans, 1 paar bergeend, 3 paar middelste zaagbek, 1 paar kuifeend, 1 paar krakeend en 1 paar witte kwikstaart.

Aanbevelingen Bliek
Recreatieve verstoring lijkt de komende jaren in dit gebied het grootste probleem voor kustbroedvogels te zijn. Het eiland heeft twee aanlegsteigers en een vogelkijkhut. Door de open ligging van de vogelkijkhut en het ontbreken van een achterwand zien vogels bezoekers direct aankomen. Naast de bezoeken aan de vogelkijkhut gaan veel bezoekers ook het niet vrij toegankelijke noordelijke eiland op. Goede (stevige) informatieve bebording, betere beschutting rondom de hut en vooral handhaving lijken nodig tegen verstoring.
Predatie door ratten kan in de toekomst een probleem worden.

Eiland Bliek, 23 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

6.3.4 Ventjagersplaten

Gemeente: Goeree-Overflakkee en Korendijk
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Haringvliet

De Ventjagersplaten bestaan uit een aantal opgespoten eilanden in het oostelijk deel van het Haringvliet. Het gebied is jaarrond van groot belang voor watervogels. In de ruiperiode verzamelen hier onder andere duizenden knobbelzwanen en krakeenden. De eilanden ‘Lebret’, ‘Ouweneel’ en ‘Zwarts’ zijn broedgebieden voor

kustbroedvogels. Op eiland Zwarts broeden kokmeeuwen, zwartkopmeeuwen en visdieven. De eilanden Lebret en Ouweneel zijn belangrijk voor kleine mantelmeeuwen en lepelaars.
De eilanden en de ondieptes rondom zijn afgesloten voor publiek.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Ventjagersplaten, Haringvliet.

Eiland Zwarts

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	1	0
kluut	13	0
kokmeeuw	1836	0,33
zwartkopmeeuw	139	0,50
visdief	119	0,22
dwergstern	1	0

Buiten de kustbroedvogels broedden er op dit eiland ook brandgans (112 nesten op 8 mei), krakeend (9 nesten op 8 mei), wilde eend (3 nesten op 8 mei), kuifeend (6 nesten op 11 juni), middelste zaagbek (2 paren op 8 mei), nijlgans (1 nest op 8 mei), en knobbelzwaan (1 nest op 8 mei).

Kokmeeuwkolonie op eiland Zwarts, 8 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Eiland Lebret

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	7	?
zilvermeeuw	42	0,35
kleine mantelmeeuw	1691	0,35
geelpootmeeuw	1	3

Buiten de kustbroedvogels broedden er op eiland Lebret ook brandgans (467 nesten op 8 mei), krakeend (3 nesten op 8 mei), kuifeend (7 nesten op 11 juni), middelste zaagbek (9 nesten op 14 juli), lepelaar (45 nesten op 8 mei), witte kwikstaart (3 paar op 8 mei) en rietzanger (>10 zangposten op 8 mei).

Eiland Ouweneel

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	2	0
zilvermeeuw	11	0,31
kleine mantelmeeuw	464	0,31

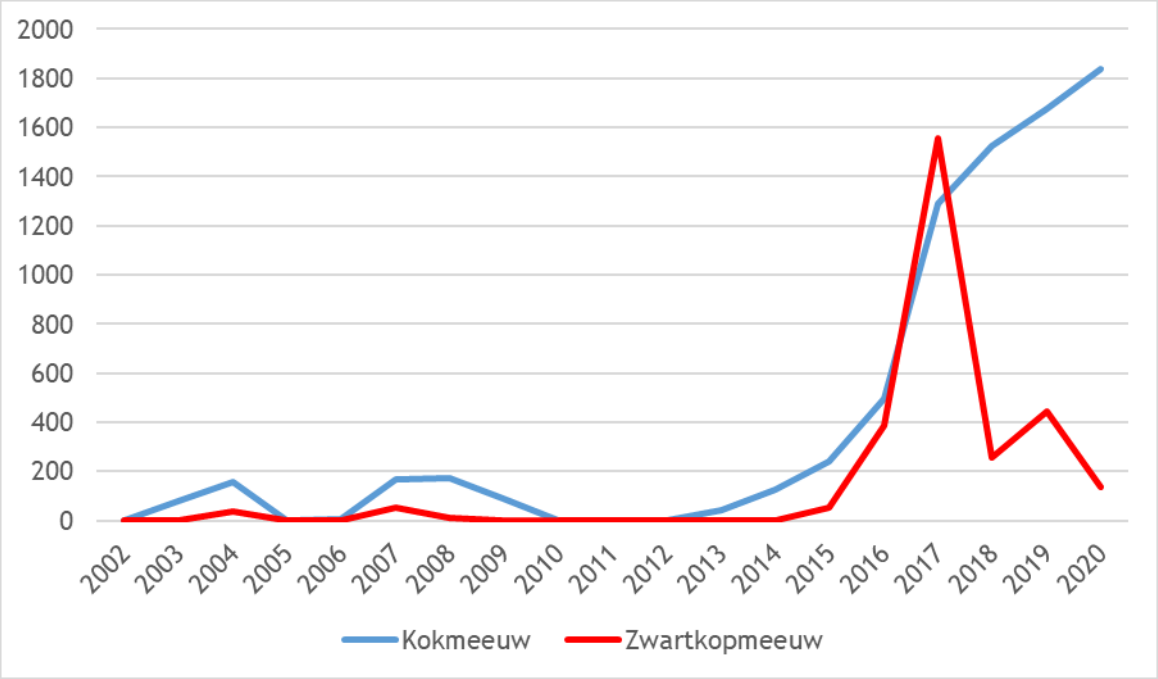
Buiten de kustbroedvogels broedden er op eiland Ouweneel ook knobbelzwaan (4 nesten op 8 mei), brandgans (156 nesten op 8 mei), nijlgans (1 paar op 8 mei), wilde eend (2 nesten op 8 mei), middelste zaagbek (3 nesten op 14 juli), grote canadese gans (1 nest op 8 mei), krakeend (1 nest op 11 juni), rietzanger (4 zangposten op 14 juli), lepelaar (24 nesten op 8 mei).

Kokmeeuw

Op het eiland Zwarts is een forse toename van het aantal broedparen geconstateerd de laatste jaren. Waarschijnlijk betreft het hier een verplaatsing vanuit de inmiddels verlaten kolonie op de Hellegatsplaten. Op 8 mei werden 1836 nesten geteld. Het broedsucces was met 0,33 jongen per paar matig. Tijdens het bezoek op 11 juni werden ruim 300 jongen geteld, waarvan een deel al vliegvlug was, maar er werden ook diverse pullen gevonden die door ratten waren gepredeerd. Door de hoge begroeiing in de kolonie was het lastig om te bepalen in welke mate ratten verantwoordelijk waren voor het broedsucces van de kokmeeuwen op Zwarts.
Tijdens een vervolgbezoek op 14 juli werden 150-200 jonge kokmeeuwen gevonden die waarschijnlijk door verhongering gestorven zijn, een gevolg van het warme en droge weer waardoor er in landbouwgebieden weinig voedsel te halen viel.

Zwartkopmeeuw

Het aantal zwartkopmeeuwen nam af ten opzichte van vorige jaren (zie figuur 6.3.4.1). Op 14 juli werden 70 vliegvlugge jongen geteld op het eiland Zwarts, daarmee is het broedsucces van 0,50 jongen per paar redelijk goed te noemen.



Figuur 6.3.4.1 Broedparen kokmeeuw & zwartkopmeeuw op de Ventjagersplaten, 2002-2020.

Visdief

Op 11 juni werden 119 nesten geteld op het eiland Zwarts. Tijdens vervolgbezoeken werden veel lege nesten aangetroffen, wat kan wijzen op predatie door kokmeeuw, zwartkopmeeuw of rat. Op 14 juli werden 26 vliegvlugge jongen geteld. Dit is een matig broedsucces, maar voor het eerst sinds jaren dat er op dit eiland weer eens een serieus aantal visdieven vliegvlug zijn geworden. Op 14 juli werden ook enkele jonge visdieven gevonden die waarschijnlijk door verhongering gestorven zijn.

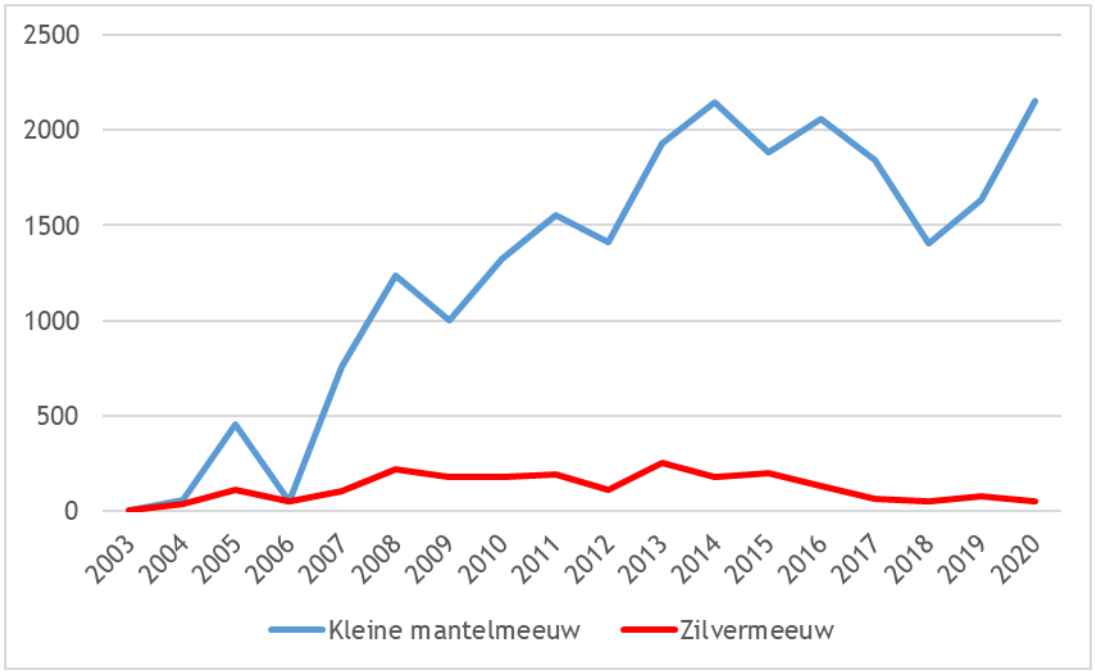
Kleine mantelmeeuw

De meeste kleine mantelmeeuwen broeden op eiland Lebret (1691 paar), tijdens de jongentelling op 14 juli werden ruim 600 vliegvlugge vogels geteld, daarmee is het een matig broedsucces van 0,35 jong per paar.

Het broedsucces op Ouweneel was vergelijkbaar met 0,31 jong per paar.

Zilvermeeuw

Deze soort neemt al jaren geleidelijk af op de eilanden van de Ventjagersplaten. Het broedsucces was net als bij kleine mantelmeeuw matig.



Figuur 6.3.4.2 Broedparen kleine mantelmeeuw & zilvermeeuw op de Ventjagersplaten, 2003-2020.

Geelpootmeeuw
Deze soort is al enkele jaren broedvogel op Lebret en/of Ouweneel. Het aantal zuivere paren ligt meestal rond de 1 of 2. Ook bevinden zich jaarlijks enkele mengparen met kleine mantelmeeuw in de kolonie. In 2020 werd een zuiver paar gevonden in de kolonie op eiland Lebret, het geringde vrouwtje van dit paar is afkomstig uit Zwitserland en broedt hier al enkele jaren, het paar bracht drie jongen groot. De jongen zijn gekleurringd door Roland-Jan Buijs.

Drukfactoren
Voedseltekort door droogte was de belangrijkste drukfactor op de Ventjagersplaten in 2020. Met name omdat de meeuwen uit deze kolonies in landbouwgebieden foerageren. Tijdens de bezoeken aan Zwarts werd ook predatie van eieren en jongen vastgesteld door ratten. Verder werden bruine kiekendief, buizerd, havik, slechtvalk, zeearend en zwarte kraai waargenomen.
Steeds vaker komen boten in de ondiepe wateren rondom de eilanden, door het ontbreken van jachtbetonning en (duidelijke) bebording. Het aantal meldingen van op de eilanden aanmerende bootjes met sportvissers neemt de laatste jaren toe.

Aanbevelingen Ventjagersplaten
Aanbevolen wordt om het jaarlijkse maaien van de eilanden te continueren, eventueel aangevuld met het gebruik van zout om successie tegen te gaan. Belangrijk is het jaarlijks bestrijden van bruine rat, welke van grote invloed kan zijn op het broedsucces van kustbroedvogels, vooral van de kleine meeuwen en sterns. Dit beheer van de eilanden heeft al een aantal jaren gezorgd voor een goed broedsucces van kokmeeuw en zwartkopmeeuw op Zwarts. Handhaving van de rust op de eilanden is belangrijk voor zowel kustbroedvogels als de grote aantallen watervogels.

6.3.5 Westplaat Buitengronden

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Haringvliet

De Westplaat Buitengronden liggen buitendijks langs het Haringvliet ten westen van Sommelsdijk. Het gebied is een aantal jaren geleden ontwikkeld door de aanleg van kreken, slik en (schier)eilanden. In de winter van 2017/2018 is de opslag van houtige vegetatie verwijderd op het eiland in het centrale deel van het gebied. Dankzij de werkzaamheden ontstonden in dat jaar opnieuw (tijdelijk) geschikt broedgebied voor kluut, kleine plevier en dwergstern. Het is een vogelrijk gebied waar onder andere lepelaars, bontbekplevieren, wintertalingen, krakeenden en casarca's ruien en/of foerageren. Het gebied is niet toegankelijk voor publiek, maar te overzien vanaf de dijk en vanuit de vogelkijkhut 'de Slechtvalk'.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Westplaat Buitengronden, Haringvliet.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	38	?
kleine plevier	1	?

Kluut
Kluten verhuisden dit jaar naar enkele kleine eilandjes en schiereilandjes voor de vogelkijkhut. Op deze locatie zaten ze veiliger voor predatie dan op vaste oever. Het broedsucces is onbekend.

Kleine plevier
Dit is een typische pioniersoort die vorig jaar profiteerde van kale grond welke was ontstaan na werkzaamheden. In 2020 werd slechts 1 broedpaar aangetroffen, een duidelijke terugval na de zeven paar in 2018. Jongen werden niet vastgesteld, maar kunnen eenvoudig zijn gemist door de verborgen leefwijze.

Drukfactoren
In het gebied werden predatoren vastgesteld als bruine kiekendief, boomvalk, buizerd, boomvalk en kleine mantelmeeuw. Het gebied is niet vrij toegankelijk, maar wordt toch regelmatig betreden door vermoedelijk lokale bewoners en in de vogelkijkhut worden geregeld 'feestjes' gehouden in combinatie met muziek, drugs en alcoholmisbruik.

Aanbevelingen Westplaat Buitengronden
De Westplaat Buitengronden hebben naar alle waarschijnlijkheid een tijdelijke functie voor kustbroedvogels omdat vegetatie weer snel groeit op de voedselrijke bodem. Door hoge winterse waterstanden in het Haringvliet kunnen mogelijk nieuwe pionier situaties ontstaan in het gebied. De meeste delen liggen echter hoog en zullen zelfs tijdens hoogwater niet overspoelen. De grootste delen zijn na de ingreep in 2017 alweer begroeid met opgaande vegetatie en alleen maaien is onvoldoende om het gebied geschikt te houden voor kale grondbroeders als visdief, dwergstern, kluut en kleine plevier.

Het eiland kan alleen geschikt blijven als broedgebied voor genoemde soorten wanneer deze in de winter voor langere periode onder water zal staan. Hiervoor is een maaiveldverlaging nodig. Dit zal de vegetatiesuccessie vertragen en het gebied geschikt houden voor soorten als kluut.

6.3.6 ’t Watergat

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Waterschap Hollandse Delta
Natura2000: -

’t Watergat in Polder Oostmoer is gelegen in de polders van Goeree-Overflakkee nabij Stad aan het Haringvliet. Het is aangelegd door het Waterschap als water-opvanggebied met een slikplaat in het midden van de plas. De oevers zijn de voorbije jaren begroeid geraakt met een brede rietkraag. In het gebied broeden (bijna) jaarlijks kluut en kleine plevier.
Het gebied is vrij toegankelijk voor wandelaars en honden, rondom de plas loopt een wandelroute. Vanaf de openbare weg is het gebied goed te overzien. Door de ligging midden in de polder trekt het veel ganzen, kokmeeuwen en eenden die ook op de omliggende akkers foerageren.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels ‘t Watergat, Goeree-Overflakkee.

soort	broedparen	broedsucces
steltkluut	1	0
kluut	34	0
kleine plevier	1	0

Steltkluut
Een paar steltkluten verbleef begin mei kort in het gebied. Er werd een nest gebouwd maar het broedsel mislukte al vroeg in de eifase.

Kluut
De kluut is een jaarlijkse broedvogel in het gebied, maar tot broedsucces komt het echter zelden of nooit. Er werden in 2020 34 broedende paren geteld, maar alle nesten mislukten in de eifase.
Ieder jaar overstroomt het slikplaatje waarop de nesten liggen door kunstmatige peilverhoging of door heftige regenval. Ook dit jaar was dit de reden voor het mislukken in combinatie met veel verstoring door honden die naar het plaatje toe zwommen.

Kleine plevier
Eén paar kleine plevieren was aanwezig, het broedsucces is onbekend.

Drukfactoren

In het gebied foerageren regelmatig blauwe reigers en bruine kiekendieven. De meeste verstoring komt echter van loslopende honden die het water in gaan of achter vogels aan rennen.

Aanbevelingen 't Watergat
Het hoge waterpeil in de winter zorgt ervoor dat het slikeiland kaal blijft en vegetatiesuccessie uitblijft. Jaarlijks verdrinken er echter jonge kluten of spoelen eieren weg doordat het waterpeil omhoog gezet wordt. Geadviseerd wordt om het waterpeil gedurende het broedseizoen voor kluut en kleine plevier (tot eind juni) laag te houden. Duidelijke informatieve bebording over de voorkomende vogelsoorten kan de verstoring door honden voorkomen. Het verbieden van loslopende honden (tijdens het broedseizoen) in het gebied zal een groot deel van de verstoring kunnen voorkomen.

6.4 Biesbosch

6.4.1 Brabantse Biesbosch, Polder Hardenhoek

Gemeente: Altena
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Biesbosch

Door hoge rivierwaterstanden in de jaren ’90 van de vorige eeuw is in het kader van het programma ‘Ruimte voor de rivier’ besloten om het noordelijk deel van de Biesbosch zijn oude functie als boezem- en overloopgebied weer terug te geven. De eilandpolders zijn weer terug, afgewisseld met kreken en aangevuld met nieuw doorstroomgebied. Bij hoge waterstanden in de Merwede kan het water via drempels de Noordwaard binnenstromen. De ontpoldering is in 2015 afgerond.

In het westelijk deel van de Noordwaard bevindt zich de ontpolderde oude Polder Hardenhoek, midden in deze polder ligt een groot eiland (bijna 10 hectare). Sinds de aanleg in 2015 broeden er kokmeeuwen, zwartkopmeeuwen (vanaf 2017), visdieven en kluten.

Kokmeeuwen in kolonie, 18 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

In 2020 werd het eiland driemaal bezocht; op 27 april, 18 juni en 8 juli.

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Brabantse Biesbosch, Polder Hardenhoek.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	36	0
zwartkopmeeuw	21	0,90
kokmeeuw	2573	0,76
kleine mantelmeeuw	3	0
visdief	38	0,16

Kluut

Aan de zuidwestkant van het eiland bevond zich een kleine kolonie kluten, op 27 april werden er 36 nesten geteld. Bij het volgende bezoek begin juni blijken alle nesten te zijn verdwenen, mogelijk zijn ze weggespoeld door hoog water maar predatie door rat en/of vos lijkt waarschijnlijker.

Nest zwartkopmeeuw met pul van 1 dag oud, 18 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Zwartkopmeeuw

De soort liet de afgelopen drie jaar een toenemende trend zien, maar dit jaar viel het aantal broedparen sterk terug, van 154 in 2019 naar 21 in 2020. Mogelijk heeft de droogte aan de begin van het broedseizoen hier een factor in gespeeld. De paren die zich uiteindelijk gevestigd hebben zijn later begonnen dan de kokmeeuwen, begin juni bleken er nog volop nesten met eieren te liggen. Op 8 juli werden er 19 vliegvlugge jongen waargenomen bij de kolonie, de kokmeeuwen hadden toen de kolonie al grotendeels verlaten.

Kokmeeuw

De kolonie kokmeeuwen die zich sinds 2016 op het eiland bevindt is één van de grootste in het Deltagebied, in 2020 werden er 2573 nesten geteld op 27 april, een lichte afname ten opzichte van 2019 (2726 nesten). De kolonie concentreert zich op de hogere delen van het eiland en is gelegen te midden van vegetatie die gedomineerd wordt door brandnetel, fluitenkruid en engelwortel. Het broedsucces was goed, op 18 juni werden er niet minder dan 1950 vliegvlugge jongen geteld in en rondom de kolonie, daarmee komt het broedsucces uit op 0,76 jong per paar.

Vliegvlugge juveniele kokmeeuwen nabij de kolonie, 18 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Juveniele kokmeeuwen aan de rand van de kolonie, 18 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Visdief

Visdieven broeden sinds de aanleg van het eiland op de wat lagere, kale en zandige delen. Op 18 juni werden op het noordoostelijk deel 38 nesten geteld. Tijdens een bezoek begin juli werden 15-20 dode (grote) jongen gevonden in de kolonie, enkele met een afgebeten kop. Deze vogels zijn waarschijnlijk gepredeerd door een vos/marterachtige. Levende jongen werden niet gezien, maar deze kunnen zich gemakkelijk verschuilen in de vegetatie (voornamelijk riet, brandnetel en hondsdraf). Gezien de leeftijd van de gevonden dode jongen (2-3 weken oud) lijkt voedselgebrek geen factor te spelen op deze locatie. Op 14 juli werden toch nog 6 vliegvlugge jongen waargenomen bij het eiland (med. Thomas van der Es). Daarmee komt het broedsucces op 0,16 jong per paar.

Jonge visdief met afgebeten kop, 8 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

Overige broedvogels

Naast kustbroedvogels broeden in de hogere vegetatie op het eiland ook diverse soorten eenden en ganzen;

- Brandgans 179 nest
- Kuifeend 33 nest
- Krakeend 8 nest
- Wilde eend 1 nest
- Bergeend 1 nest

Predatie en verstoring

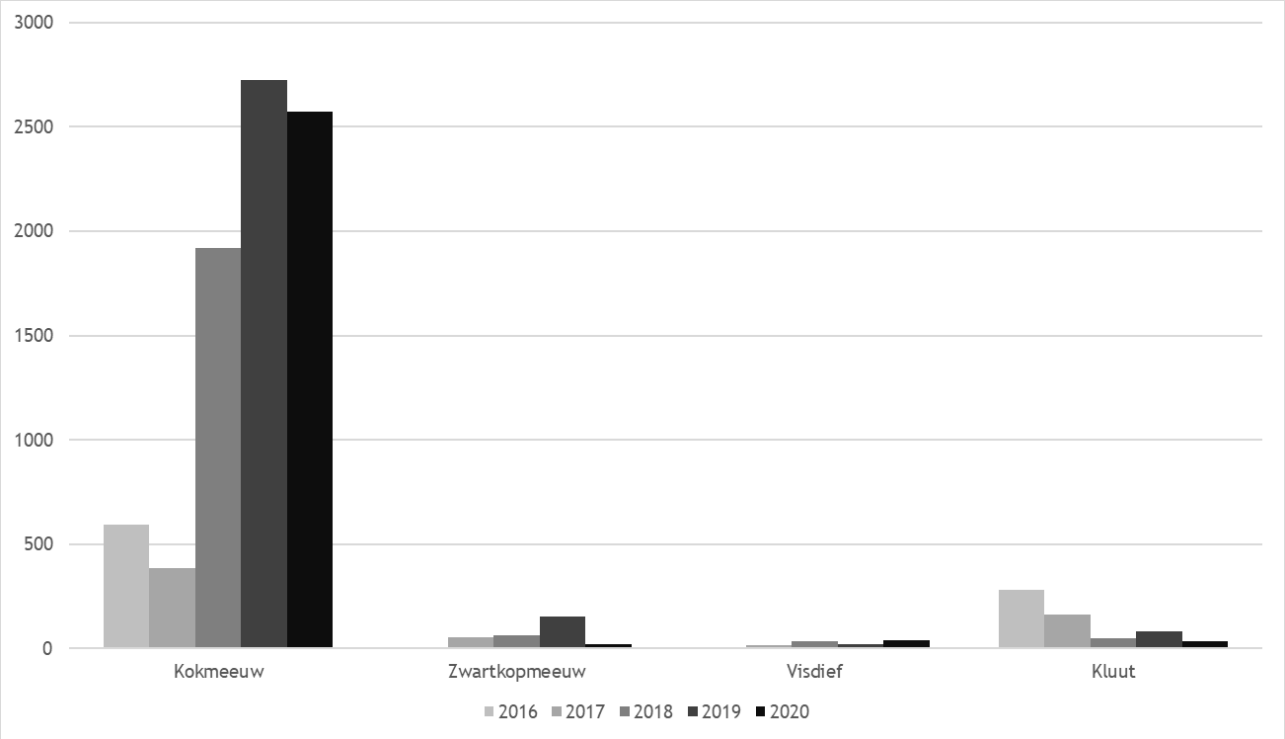
De kustbroedvogels op het eiland hebben het meest last van predatie door ratten, door het grote reliëf blijven de hoogste delen van het eiland met extreem hoge waterstanden boven water, ratten die eenmaal het eiland hebben bereikt kunnen hierdoor overleven. Aanwezigheid van ratten werd opgemerkt op 27 april, bij enkele nesten van kokmeeuwen werden gepredeerde eieren gevonden en enkele dode adulten.

Tijdens het bezoek op 27 april werd een dode vos gevonden op het eiland, dit bewijst dat ook deze dieren het eiland kunnen bereiken. Op het eiland werden ook sporen van predatie door vossen gevonden, op 18 juni werden er namelijk 2 volwassen brandganzen gevonden met afgebeten kop.

Volwassen brandgans met afgebeten kop, 18 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Ook grote meeuwen vormen een gevaar voor (kust)broedvogels op het eiland, de laatste jaren bevinden zich 1-3 territoriale paren kleine mantelmeeuw op het eiland. Op 18 juni werd waargenomen dat een volwassen kleine mantelmeeuw een jonge kuifeend uit de kolonie pakt, het is niet ondenkbaar dat dit ook regelmatig gebeurt met jonge kokmeeuwen.

Volwassen kleine mantelmeeuw met kuifeend pul, 18 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)



Figuur 6.4.1. Ontwikkeling aantal broedparen van kokmeeuw, zwartkopmeeuw, visdief en kluut in de periode 2016-2020.

Aanbevelingen Brabantse Biesbosch, Polder Hardenhoek

Aanbevolen wordt om het jaarlijks gefaseerd maaien van de hogere (zandige) delen van het eiland te continueren, hierdoor blijft er voldoende broedgelegenheid voor kustbroedvogels beschikbaar op het eiland. Op de gefreesde delen blijft de vegetatie een lange tijd erg laag, hier vormen zich in de loop van juni grote groepen jonge kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen.

Kale en zandige delen vormen broedgelegenheid voor kustbroedvogels, 27 april 2020 (foto Maarten Sluijter)

In de loop van het broedseizoen groeit er aan de randen van het eiland volop grote kattenstaart, 8 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

6.5 Volkerakmeer

6.5.1 Hellegatsplaten

Gemeente: Goeree-Overflakkee en Hoekse waard
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Krammer-Volkerak

De Hellegatsplaten liggen aan de noordoostzijde van het Krammer-Volkerak, de Hellegatsdam begrenst het gebied van de het Haringvliet en de Ventjagersplaten. Het gebied is door de jaren heen begroeid geraakt met ooibos en duindoornstruwelen. Kustbroedvogels als kluut, kleine plevier, kokmeeuw, zwartkopmeeuw en visdief broedden tot voor kort op enkele laaggelegen slikranden en Ooltgensplaateiland. De grote gemengde kolonie kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen nam enorm af en vanaf 2018 bleef het broedeiland zelfs geheel leeg.
Het gebied wordt begraasd door heckrunderen en fjordenpaarden. Daarnaast hebben de vele aanwezige brandganzen en grauwe ganzen veel invloed op de vegetatieontwikkeling van de open vlaktes. Het open water is zeer vogelrijk, met onder andere honderden kuifeenden, meerkoeten, krakeenden en aalscholvers.
In de winter van 2018/2019 werd met geld vanuit het Droomfonds de Vogelboulevard Hellegatsplaten-Ventjagersplaten gerealiseerd. De bestaande hutten en paden werden gerenoveerd en een nieuwe hut (de 'Lepelaar') werd aangelegd. Naast de hutten 'de Zwartkopmeeuw' en 'de Kluut' staat er nabij Ooltgensplaat ook nog een uitkijktoren in het gebied.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Hellegatsplaten, Volkerakmeer.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	64	0,09
kleine plevier	6	1,0

Kluut
Na een jarenlange afname kwamen er in 2020 een groot aantal Kluten tot broeden verspreid over drie locaties. Het broedsucces was niet heel hoog. Veel nesten werden in 2020 platgetrapt door een grote groep ruiende grauwe ganzen, mat name tijdens zeearenden-paniek.
Er werden 6 vliegvlugge kluten gezien.

Kleine plevier
In 2020 werden maar liefst zes territoria geteld op de Hellegatsplaten. Het broedsucces was goed. Vier paren mislukten maar twee paren brachten elk drie jongen groot.

Drukfactoren
Op de Hellegatsplaten broeden jaarlijks buizerd, havik, sperwer en boomvalk. In 2019 vestigde een paar zeearenden zich in het gebied. Ook predatoren als verwilderde katten, slechtvalk, bruine kiekendief en grote en kleine mantelmeeuwen foerageren dagelijks in het gebied. In 2020 werden geen sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van vossen.

Aanbevelingen Hellegatsplaten
Aanbevolen wordt om het jaarlijkse maaien van Ooltgensplaateiland te continueren. Belangrijk is het jaarlijkse bestrijden van bruine rat, welke van grote invloed kan zijn op het broedsucces van kustbroedvogels. Mogelijk kan het bewerken of afplaggen van het eiland voor een nieuwe impuls zorgen. Het verschijnen van vossen op Goeree-Overflakkee verdient ook aandacht, aangezien veel kustbroedvogels hier nog op kwetsbare (vaste land) locaties broeden.
Verstoring nabij de hut 'de Zwartkopmeeuw' speelde dit jaar ook een rol. De toegang tot de hut is onvoldoende afgeschermd, zodat bezoekers ongewild vogels verstoren. Dit werd diverse malen vastgesteld bij kluten, kleine plevier en diverse watervogels. Betere afscherming van het pad naar de hut is nodig om verstoring te minimaliseren.

6.5.2 Krammersche Slikken

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Krammer-Volkerak

In 1987 permanent drooggevallen slikgebied, waar veel van het oude landschap behouden is gebleven. Alleen langs de oever en op de hoger gelegen gorzen heeft zich enige opgaande vegetatie ontwikkeld. Het overige gebied bestaat uit een lage, grazige vegetatie; op de langzaam ontziltende delen bevinden zich restanten van zoutvegetaties. Na regenval blijft het water lang staan. Het gebied wordt in de zomer begraasd door runderen en sinds het najaar van 2019 ook jaarrond door Konikpaarden.
Het gebied is belangrijk voor kustbroedvogels met een grote diversiteit aan soorten. De met een hoge kruidenvegetatie begroeide buitenrand van de slikvlakte is grotendeels gekoloniseerd door kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen. Op drie kleine schelpeneilandjes voor de oever broeden de laatste jaren visdieven en kluten. In het oostelijke deel bevindt zich een kleine kolonie kokmeeuwen in en nabij 'de bak' (een door damwanden omringd stuk van 350 meter oever). Bijna jaarlijks broeden in het gebied ook dwergstern, bontbekplevier en strandplevier. Op de vlakte bevinden zich twee losse kolonies met stormmeeuwen. Het gebied is tevens rijk aan watervogels. Tussen de eilanden ruien duizenden krakeenden, wilde eenden en knobbelzwanen. Ook slobeend, zomertaling en tafeleend komt hier in belangrijke aantallen voor. Op de inmiddels met bomen en struiken begroeide eilanden bevinden zich kolonies met aalscholvers, blauwe reigers, kleine en grote zilverreigers.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Krammersche Slikken, Volkerakmeer.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	107	0,02
kleine plevier	4	1,75
kokmeeuw	63	0,15
stormmeeuw	46	0,50
kleine mantelmeeuw	405	1,08
zilvermeeuw	148	1,10
grote mantelmeeuw	2	0
visdief	62	0,10

Kluut
Dit jaar was er een grote kolonie aanwezig op één van de kleine aangelegde schelpeneilandjes, 107 nesten werden geteld op 11 juni. Het broedsucces is door onder andere predatie van kleine mantelmeeuwen meestal erg laag. Ook speelt vertrapping van nesten en jongen door de runderen en overspoeling een rol in het broedsucces. Op de eilandjes werden de meeste nesten gepredeerd door kleine mantelmeeuwen, maar tijdens een bezoek op 3 juli werden diverse door runderen vertrapte nesten én jongen gevonden. Veel paren kluten deden meerdere broedpogingen, maar uiteindelijk vlogen slechts twee jongen uit.

Kleine plevier
Deze soort broedt al jaren op dezelfde locaties op de Krammersche Slikken, meestal in de buurt van de oever op kale en zandige delen. Dit jaar broedden er vier paar die zeven jongen grootbrachten.

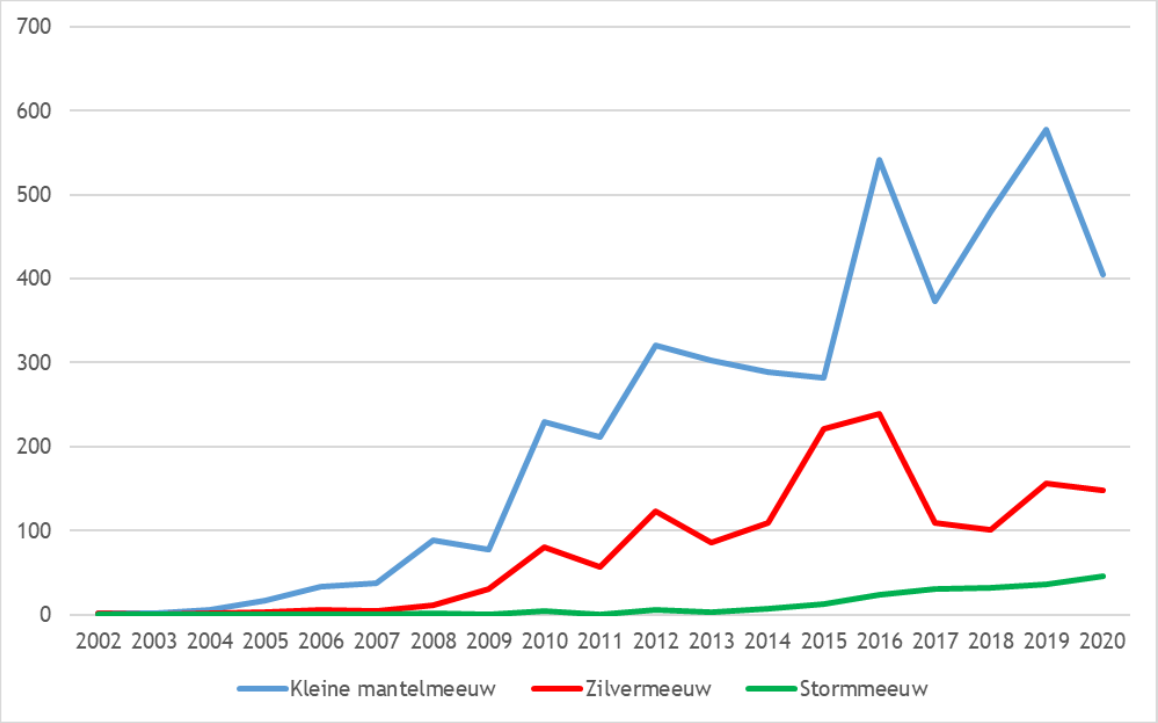
Kokmeeuw
Kokmeeuwen zitten al jaren in ‘de bak’ in het oostelijke deel van de Krammersche Slikken, maar dit jaar werd deze plek gemeden. Wellicht omdat deze plek onder druk staat door predatie van ratten. Op de stortstenen dam aan de buitenrand bevonden zich 63 nesten. Hier zitten ze op enkele honderden meters van de kolonie ‘grote meeuwen’. Op één van de schelpeneilandjes werden nog 2 nesten gevonden in de kolonie kluut en visdief. Een deel van de kolonie is in mei overspoeld geweest door harde zuidwestenwind, op 11 juni werden 10 vliegvlugge jongen waargenomen op de stenen vooroeververdediging.

Stormmeeuw
Deze soort is tien jaar geleden als broedvogel verschenen. Het aantal broedparen neemt al jaren langzaam toe, met in 2020 46 paar (2019 36 paar). De vogels broeden op kenmerkende plekken op de vlakte, in de korte zilte vegetatie aan de randen van droogvallend slik. Het vastgestelde broedsucces was goed met 0,5 jong per paar. Het daadwerkelijke broedsucces ligt vermoedelijk wat hoger omdat jongen gemakkelijk worden gemist in de hoge vegetatie. Predatie lijkt bij deze soort een mindere rol te spelen. De soort verdedigt zijn nest en jongen zeer fel.

Kleine mantelmeeuw
De kleine mantelmeeuw is met 405 paar de talrijkste (kust)broedvogel van de Krammersche Slikken. Het aantal broedparen fluctueert licht. Met 1,08 jong per paar was het broedsucces goed. Er werden slechts enkele dode jongen gevonden tijdens een bezoek aan de kolonie op 21 juli, deze waren gestorven door verhongering.

Grote mantelmeeuw
Na een aantal jaren van afwezigheid als broedvogel keerde de grote mantelmeeuw in 2020 weer terug. Een paar nestelde op de stortstenen dam in het oostelijk deel en een paar vestigde zich in de kolonie grote meeuwen, beide nesten mislukten zonder duidelijke reden. Eén van de vogels was in 2016 geringd als nestjong in het Markiezaat door Roland-Jan Buijs.

Zilvermeeuw
Het aantal broedparen zilvermeeuw ligt al jaren rond de 150. De vogels broeden veelal geclusterd tussen de kleine mantelmeeuwen. Het broedsucces was gelijk aan dat van de kleine mantelmeeuw. Sterfte onder jongen of adulten, zoals bij de kleine mantelmeeuw, is niet waargenomen.



Figuur 6.5.2. Ontwikkeling aantal broedparen van kleine mantelmeeuw, zilvermeeuw en stormmeeuw op de Krammersche Slikken, 2002-2020.

Visdief

In 2020 begonnen visdieven pas laat met broeden. In juni werden 62 nesten geteld op een klein drooggevallen schelpeneiland. De predatiedruk van grote meeuwen uit de nabije kolonie was hoog. Slechts zes jongen vlogen uit

Drukfactoren

Predatie van eieren en jongen door grote meeuwen is de belangrijkste factor voor het broedsucces bij veel soorten kustbroedvogels. Wanneer er een voedselschaarste onder grote meeuwen optreedt (bijvoorbeeld door aanhoudende droogte) vindt er verhoogde predatie van visdiefeieren plaats.

Tijdens de veldbezoeken werden predatoren als bruine kiekendief, buizerd, havik, slechtvalk, zeearend, boomvalk, blauwe reiger en zwarte kraai waargenomen. Door de aanwezigheid van de kolonie kleine mantelmeeuwen krijgen veel van deze predatoren weinig kans. Zeearenden vermijden in de periode zelfs de Krammersche Slikken, waarschijnlijk vanwege het grote aantal grote meeuwen, ondanks dat het gebied binnen het territorium van de zeearenden valt. Vermeldenswaardig is ook dat er in juli verschillende slachtoffers van botulisme zijn aangetroffen op de grote vlakte, er werden meerdere grote mantelmeeuwen en brandganzen gevonden die verlammingsverschijnselen vertoonden of al recent gestorven waren.

Aanbevelingen Krammersche Slikken

Aanbevolen wordt om de vlakte gefaseerd in delen en jaarlijks te blijven maaien en afvoeren om vegetatiesuccessie tegen te gaan. Hierdoor blijft er elk jaar voldoende hoge vegetatie voor broedvogels als stormmeeuw, kokmeeuw, maar ook grutto, kievit en veldleeuwerik beschikbaar. Het inzetten van runderen levert jaarlijks veel schade aan nesten op, geadviseerd wordt om de begrazing pas na het broedseizoen in te zetten. De runderen zijn na het vrijlaten dagenlang zeer wild en vertrappen zo tientallen nesten. De kleine eilandjes voor de Krammersche Slikken zijn erg in trek bij visdieven, maar het broedsucces blijft laag door predatie door kleine

mantelmeeuwen en overspoeling. Het aanleggen van schelpenranden of kleine eilandjes in het oostelijke deel ('de bak') van het gebied kan dit probleem mogelijk ondervangen.
Steeds vaker wordt melding gemaakt van vossen in de omgeving van het gebied. Kolonisatie van het gebied door vos zou het gebied ongeschikt maken voor alle kustbroedvogels als broedlocatie. Mogelijk kan hier rekening mee gehouden worden bij het vernieuwen van het raster langs het gebied.

6.5.3 Noordplaat

Gemeente: Tholen
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Krammer-Volkerak

De Noordplaat, aangelegd in 1990, bestaat uit een drietal eilanden rond een baai. De begroeiing bestaat voornamelijk uit wilgenbos en struweel. Op zeer beperkte schaal is nog lage schrale vegetatie aanwezig, maar dit areaal neemt jaarlijks af. Het eiland was in het verleden belangrijk als broedgebied voor kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen, met in de piekjaren bijna 450 paar 'grote meeuwen'. Deze kolonie is echter sinds 2018 geheel verdwenen, in de jaren hiervoor werden nog enkele paren aangetroffen. Op het eiland broeden in toenemende mate aalscholvers. Het gebied is inmiddels rijk aan struweel-, en bosvogels, tussen de bomen komen ook grote aantallen grauwe ganzen en brandganzen tot broeden. In de ondiepe zones rondom het eiland verblijven jaarrond vele honderden watervogels.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels
In 2020 werden geen kustbroedvogels waargenomen.

6.5.4 Eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet en Slikken van de Heen west

Gemeente: Tholen en Schouwen-Duiveland
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: Krammer-Volkerak

Het gebied langs de Philipsdam bestaat uit voormalige slikken en aangelegde eilandjes. Door de vegetatiesuccessie zijn de meeste eilanden niet meer geschikt voor kustbroedvogels. De delen gelegen op het vaste land zijn ongeschikt door de aanwezigheid van predatoren zoals de vos.
Op het Slaakeiland werd jarenlang begraasd met geiten, maar sinds een aantal jaren wordt elke winter de vegetatie van vooral ruigtekruiden en kruipwilg grotendeels gemaaid. De vegetatie wordt steeds weelderiger, waar voorheen nog schaars begroeide open plekken waren is nu ook hoge vegetatie. De laatste paar jaar is er ook steeds meer opslag van boompjes, met name aan de noordkant. Er broeden jaarlijks kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen in een gemengde kolonie met lepelaars, daartussen ook veel eenden en ganzen.
In de winter van 2019/2020 werd een drijvend eilandje aangelegd om visdieven en andere kustbroedvogels te verleiden om te gaan broeden. In het verleden zijn er diverse succesvolle visdiefkolonies geweest in het Volkerakmeer, maar deze zijn alle ongeschikt geraakt door vegetatiesuccessie. Behalve een paar scholeksters toonden andere broedvogels dit jaar nog geen belangstelling voor het eilandje.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet en Slikken van de Heen West, Volkerakmeer.

soort	broedparen	broedsucces
lepelaar	93	?
kleine mantelmeeuw	139	?
zilvermeeuw	136	?

Kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw
Deze twee soorten broeden op het Slaakeiland. De aantallen kleine mantelmeeuwen fluctueren jaarlijks. De zilvermeeuw neemt de laatste jaren gestaag af. Mogelijk is een deel van de kolonie verhuisd naar de Krammersche Slikken. Aangezien geen bezoek later in het seizoen is geweest, is het broedsucces onbekend.

Drukfactoren
In het gebied vestigde zich in 2018 een paar zeearenden. Deze vermijden tijdens het broedseizoen echter het Slaakeiland, omdat dit fanatiek verdedigd wordt door de grote meeuwen. In het gebied broeden ook predatoren als buizerd, havik en zwarte kraai. Het grootste deel van het gebied is ongeschikt voor kustbroedvogels door de aanwezigheid van vossen. In de omgeving komen bovendien ook boommarters voor.

Aanbeveling Eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet en Slikken van de Heen west
Aanbevolen wordt om het jaarlijks deels maaien van Slaakeiland te continueren, daarbij moet gelet worden op het oprukken van houtige gewassen. Bij aanleg van nieuwe eilanden of opnieuw geschikt maken van eilanden voor kustbroedvogels dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vossen, bijvoorbeeld door deze op zo groot mogelijke afstand van de oevers te situeren; daarnaast kan nagedacht worden over het eventueel plaatsen van een vossenraster rond het Slaakeiland.

6.5.5 Krib Midden-Hellegat

Gemeente: Moerdijk
Beheerder: Rijkswaterstaat
Natura2000: Krammer-Volkerak

Een bijna kilometer lange krib van stortsteen en asfalt in het Krammer-Volkerak ten zuiden van de Volkeraksluizen. De totale breedte is ruim 20 meter, de hoogte boven het wateroppervlak ca. 10 meter. Op de krib zijn plaatselijk vlieren opgeschoten, maar de laatste jaren sterven veel van deze struiken ook weer af. In de zomer van 1998 werd aan de noordwestelijke punt een landtong opgespoten waar kreken doorheen stromen. Het werd in voorjaar 1999 in gebruik genomen door kustbroedvogels als broedgebied. Dit aangelegde deelgebied is nu begroeid geraakt met bos, ruigte en struweel en is daardoor ongeschikt geworden voor kustbroedvogels.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Krib Midden Hellegat, Volkerakmeer.

soort	broedparen	broedsucces
stormmeeuw	10	?
kleine mantelmeeuw	99	?
zilvermeeuw	18	?

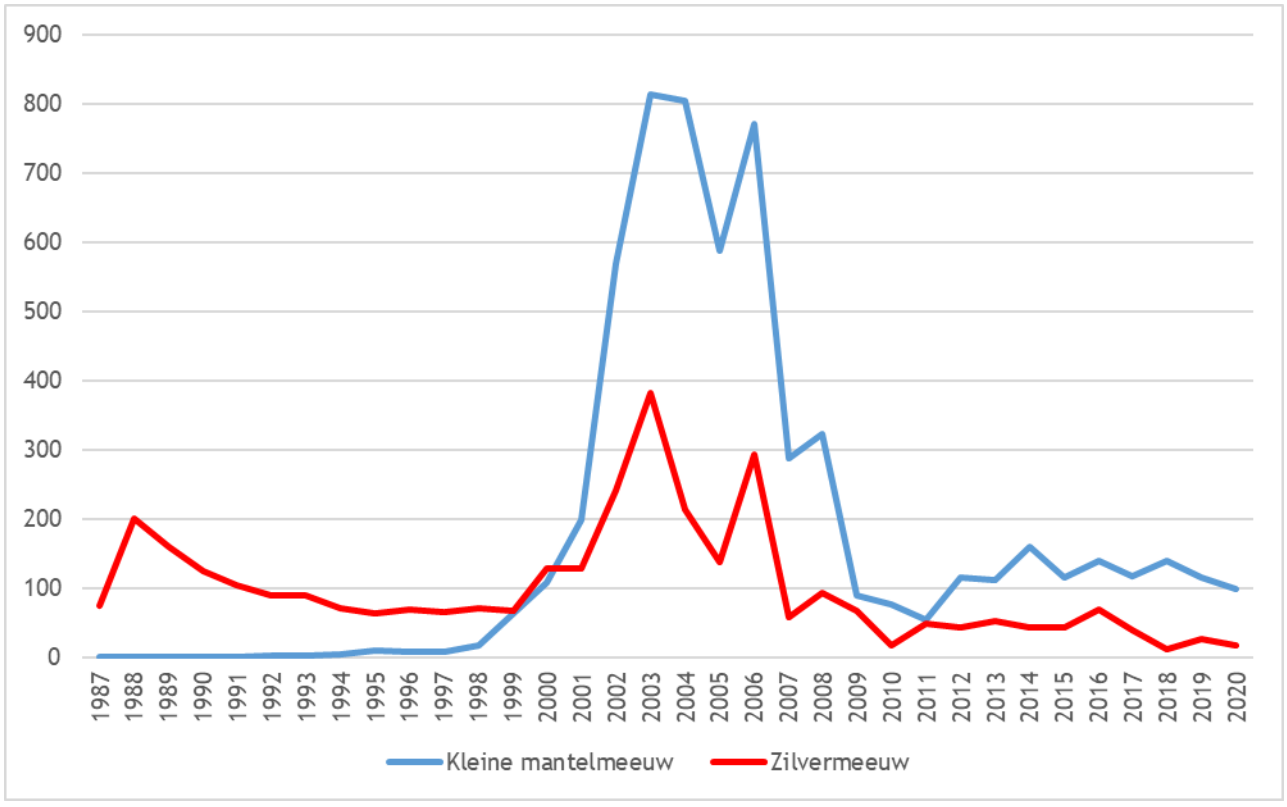
De meeuwen op het Krib Midden-Hellegat broeden aan de zuidzijde van de stortstenen dam tussen de stenen, aangespoelde objecten worden vaak gebruikt als basis voor een nest. Van deze kolonie zijn geen broedsuccesgegevens bekend.

Zilvermeeuw

Vanaf het begin van de tellingen van kustbroedvogels in het Deltagebied is deze meeuwensoort aanwezig als broedvogel in dit gebied, tot aan de eeuwwisseling schommelde het aantal broedparen tussen de 50-100, in de jaren 2003 t/m 2006 volgde een flinke toename tot maximaal 382 broedparen in 2003. Hierna zijn de aantallen flink gedaald en ligt het gemiddelde van de laatste vijf jaar rond de 35 paar.

Kleine mantelmeeuw

Deze soort verscheen pas vanaf 1992 als broedvogel op het Krib Midden-Hellegat, de aantallen groeiden snel tot een maximumaantal van 813 broedparen in 2003. Net als bij de zilvermeeuw namen de aantallen daarna snel af en broeden er de laatste vijf jaar gemiddeld 120 paar.



Figuur 6.4.5. Broedparen zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw op het Krib Midden-Hellegat, 1987-2020.

Stormmeeuw

In 2007 was hier het eerste broedvogel van de stormmeeuw, in de daaropvolgende 10 jaar wisselde het aantal broedparen tussen de 0-3 vogels, in 2019 broedden er 7 paar en dit jaar groeide het aantal paren tot 10.

Prinsessenplaat, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)

6.6 Grevelingenmeer

6.6.1 Markenje

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura 2000: Grevelingen

Markenje is een permanent drooggevallen zandplaat in het Grevelingenmeer. Het eiland wordt beschermd tegen afslag door een dubbele oeververdediging ten zuidwesten van de plaat. Het middendeel van de plaat is flink begroeid; dankzij een zoetwaterbel in de bodem groeien er soorten als riet en brandnetel. Langs de oostrand van het gebied is het kaler en komt typische zilte vegetatie met zeekraal en lamsoor voor. De plaat heeft langs de oostrand twee haakvormige uiteinden. Op deze beide 'haken' zijn afgelopen jaren door de beheerder schelpen gestort ten behoeve van kustbroedvogels. Met name sterns en plevieren profiteren hiervan en vinden hier volop nestgelegenheid. Door de relatief lage ligging zijn de haken echter gevoelig voor overspoeling en afslag. In de winter van 2018/2019 is er een nieuw eiland opgespoten in de baai ten oosten van de plaat, tijdens deze werkzaamheden is ook de oever langs het zuidwestelijk deel van de plaat verstevigd.
In 2020 werden bij de eerste zomerstorm op 11 mei (NO 8) geen overspoelingen opgemerkt. Bij de tweede storm op 6 juni (ZW 8 met zware windstoten) was dit wel het geval. Een groot deel van de laagstgelegen nesten spoelde weg. Met name strandplevieren, dwergsterns en kluten werden hiervan het slachtoffer. Lokale zilver- en kleine mantelmeeuwen joegen veel in de kokmeeuwenkolonie. Op 3 juni werden vier vers geplukte volwassen visdieven (waarschijnlijk door slechtvalk) gevonden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut	57	55	49	55	91	0,21	0,20	0,12	0,10	0
Kleine plevier	0	0	0	0	1	-	-	-	-	0
Bontbekplevier	2	1	1	1	5	0,58	?	0	?	0
Strandplevier	2	5	5	9	11	0,9	0,80	0,80	0,56	0,45
Kokmeeuw	168	599	706	750	984	0,23	0,25	0,51	0,04	0,20
Zwartkopmeeuw	1	4	10	18	300	0,20	0,50	0,3	0	0,40
Stormmeeuw	25	5	12	6	22	0,3	0,40	0,16	0,30	0,23
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	0	1	-	-	-	-	0
Kleine Mantelmeeuw	1	2	2	3	5	?	0	0,50	0,33	0
Zilvermeeuw	7	20	11	19	40	?	0,1	0,18	0	0,10
Grote stern	47	0	1	0	0	0,75	-	1	-	-
Visdief	229	320	236	286	218	0,34	0,70	0,43	0,25	0,73
Noordse Stern	5	4	4	2	3	0,6	0,50	0,25	1	0
Dwergstern	14	60	47	135	151	0,58	0.50	0,31	0,18	0,15
Belangrijkste drukfactoren		Ratten, overspoeling, grote meeuwen, bruine kiekendief, slechtvalk								

Markenje tijdens de herstelwerkzaamheden, 29 december 2018 (foto Pim Wolf)

Kluut

Een groot aantal kluten (91 nesten) kwam dit jaar tot broeden op Markenje. Waarschijnlijk spoelden een aantal laaggelegen nesten weg. Van de nesten die uitkwamen werden de meeste kuikens kort na het uitkomen gepredeerd door enkele gespecialiseerde stormmeeuwen en kokmeeuwen (med. Kees de Kraker). Grote jongen werden dit jaar niet waargenomen. Later in het seizoen was er een hervestiging op het meest westelijke eilandje van *c.* 50 paar, maar ook deze vogels hadden geen broedsucces.

Bontbekplevier

Maar liefst vijf verschillende broedparen werden geteld verspreid over het eiland. Er werd geen enkel jong waargenomen.

Strandplevier

Verspreid over het eiland werden elf paar strandplevieren geteld. Enkele legsels spoelden weg. Er werden vijf vliegvlugge jongen opgemerkt. Het broedsucces was 0,45 jong/paar.

Zwartkopmeeuw

Tijdens de nestentelling op 12 mei werden 300 nesten in de hoge vegetatie in het centrale deel van het eiland. Langs de randen van de kolonie werden op enkele plaatsen door ratten gepredeerde kuikens gevonden. Er werden eind juni 120 vliegvlugge jongen waargenomen.

Kokmeeuw
Op 12 mei werden 984 nesten geteld op het middendeel van het eiland. Het broedsucces was vrij slecht (0,2 jong/paar) door rattenpredatie.

Stormmeeuw
In het westelijk deel van het eiland werden 22 broedparen geteld. Het broedsucces was matig, er werden vijf jongen vliegvlug.

Kleine mantelmeeuw
Er werden vijf broedparen in het gebied geteld. Het broedsucces was 0

Zilvermeeuw
De Zilvermeeuw lijkt iets toe te nemen op Markenje. Ten opzichte van de laatste drie jaar verdubbelde het aantal naar 40 paar. Het broedsucces was niet hoog. Slechts vier uitgevlogen jongen werden waargenomen wat overeenkomt met 0,1 jong/paar.

Visdief
De visdieven op Markenje broedden verspreid in enkele clusters op het eiland. Het aantal broedparen was iets lager dan het gemiddelde uit andere jaren maar het broedsucces was uitstekend. Er werden naar schatting 160 jongen vliegvlug. Op 3 juni werden de plukresten van vier volwassen visdieven gevonden (waarschijnlijk gepakt door slechtvalk). Begin juli werd een dood halfwas jong gevonden (geringd op Markenje) in de polder ten noorden van Markenje. Waarschijnlijk was dit kuiken gepakt door een bruine kiekendief.

Noordse stern
De drie paren Noordse Stern die dit jaar op Markenje broedden wisten geen jongen groot te brengen.

Dwergstern
Door de herinrichting van het gebied is ideaal broedhabitat voor de dwergstern ontstaan. Met een totaal van 151 nestelende paartjes was Markenje waarschijnlijk de grootste kolonie van Nederland in 2020. Helaas mislukten het merendeel van de nesten in de eifase, waarschijnlijk vooral door predatie maar mogelijk ook door overspoeling. Het broedsucces werd geschat op 0,2 jong/paar.

6.6.2 Slikken van Flakkee Noord

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Grevelingen

De Slikken van Flakkee Noord is een voormalig slikken- en schorrengebied dat sinds 1971 permanent is drooggevallen. Op de hogere delen is inmiddels een rijk bos en struweel ontstaan, de lagere gelegen delen bestaan uit grasland, slik en zoutvegetatie. Het gebied wordt jaarrond voor een deel begraasd met een kudde schotse hooglanders. In het vroege voorjaar van 2017 werden een vijftal kleine eilandjes opgespoten en met schelpen bedekt. Deze eilandjes zijn zeer aantrekkelijk voor diverse soorten kalegrond-broeders zoals strandplevier en dwergstern. In de winter van 2019-2020 werden enkele eilanden ontdaan van vegetatie. Met name de kaal gemaakte eilanden ten noorden van het hek waren in 2020 in trek bij deze soorten. De zeer lage waterstand in

april 2020 had tot gevolg dat de eilanden vrijwel met het land verbonden waren. In 2020 bevonden nagenoeg alle kustbroedvogels zich op de nieuwe eilandjes. Delen op het vasteland van de Slikken Noord die in eerdere jaren nog als broedgebied gebruikt werden bleken dit jaar grotendeels verlaten.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Slikken van Flakkee Noord, Grevelingenmeer.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	4	?
kluut	28	0
strandplevier	17	0,35
kleine plevier	1	?
kokmeeuw	109	0,78
stormmeeuw	1	0
kleine mantelmeeuw	1	0
zilvermeeuw	1	0
dwergstern	29	0,1
visdief	218	0,75
noordse stern	15	0,13

Kluut
De eerste paren kluten werden eind april op de eilandjes gezien. Tijdens de telling in mei bleken hier in totaal 28 paren een nest te hebben, een duidelijke afname ten opzichte van de 52 paren in 2019. Er werden tijdens latere bezoeken in mei en juni geen jongen meer gezien. Op 19 juni bleken 22 nieuwe nesten op de eilanden te liggen maar ook deze brachten geen jongen groot.

Strandplevier
Met tenminste 17 paren waren de eilandjes van de Slikken Noord ook in 2020 een van de betere gebieden in Nederland voor deze soort. Van de meeste paren werden tijdens bezoeken ook nesten gevonden. Tijdens de stormen die op 11 mei en 6 juni in de Delta huishielden overspoelden delen van de eilanden en een deel van de paren verloren hierdoor hun legsels. Na 6 juni werden nooit meer dan 10 paren aangetroffen. In totaal werden verspreid over diverse bezoeken in juni slechts enkele kleinere juvenielen gezien. Op 27 juni werden twee paren met ieder drie volgroeide jongen gezien (med. K de Kraker). Het broedsucces is bij strandplevieren moeilijk te bepalen doordat paren met hun jongen “aan de wandel” kunnen gaan en daarbij grote afstanden kunnen leggen. Het broedsucces is bepaald op 0,35 jong per paar.

Kokmeeuw
De kokmeeuw bleek met 109 getelde nesten opvallend toegenomen op de eilanden van de Slikken Noord (2019 12 paar). De eerste paren vestigden zich eind april, in begin mei lagen hier 88 nesten, een aantal dat later in de maand toenam tot 109 nesten. Een groot deel van deze paren had een prima broedsucces, voor de gehele kolonie 0,78 jong per paar.

Dwergstern

Het aantal broedparen was in 2020 met 29 paren duidelijk lager dan de meer dan 90 die er in 2019 lagen. Niet alleen het aantal broedparen was lager, ook de jongenproductie was zeer matig. In totaal werden slechts vier jonge dwergsterns geringd. Tijdens de bezoeken in mei en juni werden wel steeds nieuwe nesten met eieren gevonden maar deze bleken bij latere bezoeken vrijwel steevast mislukt te zijn. Het broedsucces is *c.* 0,1 jong per paar

Visdief
De eerste visdieven werden al op 23 april in de kolonie op de eilandjes gezien, begin mei nam dat aantal toe tot enkele tientallen. Op 28 mei lagen er 218 nesten, het grootste aantal tot nu toe n deze kolonie. Het overgrote deel van deze nesten bevond zich op de twee meest noordelijke eilandjes. Deze soort deed het hier goed, tijdens broedsuccesbezoeken in juni-begin juli werden *c.*130 jongen gemeten en gewogen. Op 3 juli waren tenminste 150 (vrijwel) vliegvlugge jongen op de eilanden aanwezig waarvan er 35 kleurringen kregen. Het broedsucces is bepaald op 0,75 jong per paar.

Noordse stern
Met 15 nesten tijdens de telling in mei was 2020 het tweede jaar op rij met een afname (2018 38 paar, 2019 22 paar). In 2020 werden slechts enkele jongen gezien, op 25 juni werden twee grotere jongen geringd. Anders dan bij visdieven geven de noordse sterns de voorkeur aan de twee eilanden ten zuiden van het hek. Het broedsucces is bepaald op 0,29 jong per paar.

Aanbevelingen
Doordat de eilanden in de winter van vegetatie ontdaan worden blijven deze geschikt voor diverse soorten kustbroedvogels. De Schotse Hooglanders, die delen van de Slikken van Flakkee Noord begrazen, hadden door de lage waterstand in het Grevelingenmeer eenvoudig toegang tot de eilanden. Tijdens een bezoek eind april werden verse sporen en uitwerpselen op de eilanden ten westen van het hek aangetroffen. In juni bleken de koeien vrij regelmatig op de eilanden ten oosten van het hek te verblijven (veel sporen en verse mest), het broedsucces op deze twee eilanden was gering, mogelijk als gevolg van dergelijke verstoringen.

6.6.3 Slikken van Flakkee Midden

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Grevelingen

De Slikken van Flakkee Midden is een voormalig slikken en schorrengebied dat sinds 1971 permanent is drooggevallen. Op de hogere delen is inmiddels een rijk bos en struweel ontstaan, de lagere gelegen delen bestaan uit slik en zoutvegetatie. Het gebied wordt jaarrond begraasd met een kudde schotse hooglanders. In 2009-2010 werd een natuurontwikkelingsproject uitgevoerd. Hierbij werd een vrij diepe geul door het vasteland gegraven en daarmee een eiland gecreëerd van *c.* 90x50 meter groot. Hier broeden sindsdien flinke aantallen zilvermeeuwen en kleinere aantallen stormmeeuwen en kleine mantelmeeuwen. In 2020 namen kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen licht af, in 2019 broeden van deze soorten 82, respectievelijk 192 paren. Het broedsucces van deze twee soorten is van enige afstand bepaald, op 8 juli liepen tenminste 73 jongen op het eiland. Het aantal

broedende stormmeeuwen nam toe tot 74 in 2020, en met tenminste 36 grote / vliegvlugge juvenielen op 8 juli is het broedsucces bepaald op 0,49 jong per paar.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Slikken van Flakkee Midden, Grevelingenmeer.

soort	broedparen	broedsucces
stormmeeuw	74	0,49
kleine mantelmeeuw	57	0,27
zilvermeeuw	171	0,27
grote mantelmeeuw	1	?

6.6.4 Slikken van Flakkee Zuid

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Grevelingen

De Slikken van Flakkee Zuid is een deel van het voormalig slikken en schorrengebied aan de noordzijde van het Grevelingenmeer dat sinds 1971 permanent is drooggevallen. Anders dan het noordelijke deel van de Slikken van Flakkee is het dankzij een stevig maaibeheer een vrij open gebied. Ook op de hogere delen staan slechts enkele duindoorncomplexen en bestaat een groot deel van de vegetatie uit kruipwilg. Een bosje met hoge wilgen en populieren staat ter hoogte van de oude vuilstort op de Slikken. De laaggelegen delen van de Slikken die aan het water liggen bestaan uit kaal zand, slik, korte zoutminnende vegetatie en langs sommige delen van de oever uit schelpenbanken. Met name aan de zuidrand van het gebied zijn deze schelpenranden dermate hoog dat ze als broedgebied worden gebruikt, vooral door visdieven en dwergsterns. Het gebied wordt jaarrond begraasd met kuddes heckrunderen (*c.* 60) en fjordpaarden (*c.* 100). Daarnaast zijn jaarrond enkele tientallen reeën aanwezig. Ieder jaar worden tientallen hectares gemaaid, vooral ten behoeve van broedende weidevogels.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Slikken van Flakkee Zuid, Grevelingenmeer.

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	2	0
strandplevier	7	0,29
kleine mantelmeeuw	18	0,1
zilvermeeuw	45	0,1
stormmeeuw	90	0,83
grote mantelmeeuw	2	1
dwergstern	4	0

visdief	11	0
noordse stern	10	0

Bontbekplevier
Slechts twee paren bontbekplevier broedden op de Slikken Zuid, beide op de zuidelijke schelpenhaak. Tijdens latere bezoeken werden deze vogels niet meer gezien, het broedsucces was waarschijnlijk nihil.

Strandplevier
De zeven paar strandplevieren op de Slikken Zuid is een lichte toename vergeleken met de voorgaande jaren. Vier paar broedde in de omgeving van de tweede baai, de overige drie op de zuidelijke schelpenrand. Op 28 mei werd éénmaal een man met twee grote jongen gezien. Vervolgwaarnemingen ontbreken. Het broedsucces is bepaald op 0,29 jong per paar.

Stormmeeuw
Het grootste deel van de stormmeeuwen op de Slikken Zuid broedde zoals gebruikelijk op de vlakte tussen de Tweede en Derde Baai, waarbij ze zoveel mogelijk afstand tussen hun nesten en die van zilver- en kleine mantalmeeuwen hielden. In begin juni werden 90 nesten/paren geteld. Tijdens de jongentelling op 3 juli werden 76 grote/vliegvlugge stormmeeuwen gezien, een broedsucces van 0,83 jong per paar. Een in de kolonie dood gevonden adult bleek in 2006 als pullus op Markenje geringd te zijn.

Kleine mantelmeeuw
De meeste kleine mantelmeeuwen broeden samen met zilvermeeuwen tussen de Tweede en Derde Baai, vooral op en bij het opgespoten deel ten zuiden van de Tweede Baai. Het aantal broedparen bleef met 18 stabiel op de Slikken Zuid (17 paar in 2019). Het broedsucces is bepaald op 0,1 jong per paar.

Zilvermeeuw
De meeste paren zilvermeeuwen broedden op de vlakte bij de Tweede Baai terwijl enkele paren zich op de schelpenrand vestigden. Zilvermeeuwen bleven (net als kleine mantelmeeuwen) na de opvallende groei in 2019 met 45 paar stabiel (49 paar in 2019). Het broedsucces is bepaald op 0,1 jong per paar.

Grote mantelmeeuw
Het paar dat traditioneel op de oeververdediging bij de Tweede Baai broedt had met tenminste twee grote jongen een succesvol jaar. Het paar op de zuidelijke schelpenbank bleek in juni niet succesvol, bij latere bezoeken werd dit paar niet meer gezien. Het broedsucces was, nogal ongebruikelijk voor grote mantelmeeuwen slechts 1 jong per paar.

Dwergstern
Alle vier paren hadden op 16 juni nesten op de zuidelijke schelpenhaak. Tijdens latere bezoeken werden deze niet meer gezien. Het broedsucces is nihil.

Visdief
Alle visdieven broedden in 2020 op de zuidelijke schelpenhaak. Het aantal van 11 paren is het laagste in jaren op de Slikken Zuid. Op 16 juni waren nog geen pullen in de kolonie aanwezig. Tijdens een bezoek op 7 juli werden geen volwassen vogels of jongen meer aangetroffen. Het broedsucces is nihil.

Noordse stern
Alle paren noordse sterns van de Slikken Zuid (10) kwamen in 2020 tot broeden op de vlakte tussen de Tweede en Derde Baai, zoals gebruikelijk steeds dicht in de buurt van stormmeeuwen. Van de paren op de vlakte tussen de Tweede en Derde Baai werd het bepalen van het broedsucces bemoeilijkt door het schuwe gedrag van de jongen. Deze vluchten al op grote afstand het 'binnenland' in waar ze tussen de begroeiing nagenoeg onvindbaar zijn. Bij latere bezoeken in juni werden ondanks gerichte zoekacties geen jongen gezien, het broedsucces was nihil.

De zuidpunt van de Slikken van Flakkee Zuid, 1 juli 2020 (foto Pim Wolf)

6.6.5 Slikken van Battenoord

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevallen slik met op de lage delen zoutvegetaties en een schelpenbank langs de oever. De schelpenrand van het westelijke deel wordt regelmatig door Staatsbosbeheer ontdaan van vegetatie waardoor het bruikbaar blijft als broedgebied. De verstoring in het westelijke deel is de voorbije jaren duidelijk afgenomen. Het oostelijke deel is sinds begin 2019 eveneens ontoegankelijk voor bezoekers. Door middel van bebording en nieuwe rasters is het gebied nu afgesloten. Tijdens bezoeken in 2020 werden geen recreanten in het broedgebied gezien. Wel werd tweemaal verstoring door loslopende honden in het oostelijk deel gezien.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Vrijwel alle kustbroedvogels kwamen tot broeden op de schelpenrand van het westelijke deel. Tijdens de bezoeken in mei en juni waren er broedvogels met nesten, tijdens bezoeken eind juni en in juli bleek het merendeel verdwenen. Op het oostelijke deel werden regelmatig paartjes bontbekplevieren, visdieven en dwergsterns gezien, maar broeden bleef uit.

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Slikken van Battenoord, Grevelingenmeer.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	8	0
bontbekplevier	3	0,3
dwergstern	24	0
visdief	7	0
noordse stern	2	0

Kluut
In 2020 kwamen acht paar kluten tot broeden op de schelpenrand van het westelijke deel. Paren met kleine jongen lopen naar het oostelijke deel dat duidelijk voedselrijker is. Begin juni werden daar twee paren met kleine jongen (1-7 dagen oud) gezien. Een week later waren alle jongen verdwenen, hoewel er daaropvolgend diverse tweede legsels waren kwam in 2020 geen enkele kluut groot bij Battenoord.

Bontbekplevier
Gedurende het hele broedseizoen waren drie paren aanwezig die diverse broedpogingen ondernamen. Tweemaal werden paren met jongen gezien en eenmaal een vliegvlug jong. Het broedsucces is bepaald op 0,3 jong per paar.

Dwergstern
Tijdens de telling op 2 juni werden maar liefst 22 nesten en twee paren met kleine jongen gezien, een flinke toename ten opzichte van 2019 (6 paar). Op 10 juni waren de meeste nesten uitgekomen en werden 20 pullen van 5-10 dagen oud geteld. Behalve deze levende jongen lagen er ook tenminste 15 vers dode pullen van 5-10 dagen oud. Vermoedelijk heeft het slechte weer tijdens de voorgaande dagen deze sterfte veroorzaakt. Eind juni bleken op de bontbekplevieren na alle broedvogels verdwenen.

Aanbevelingen Battenoord

Ondanks de afsluiting van het oostelijke deel voor publiek bleef verstoring een probleem, met name door loslopende honden. Goede bebording en een afrastering kan dit probleem helpen voorkomen. Ook het westelijke deel verdiend een duidelijke bebording en enig toezicht. Op de rand van het broedseizoen (In augustus) werden diverse zonnebaders en zwemmers in dit deel gezien.

Dijkwater, 28 juli 2020 (foto Pim Wolf)

6.6.6 Slik voor Dijkwater

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Grevelingen

In 1971 drooggevallen slik met spaarzame zoutvegetaties, slik en twee forse ruggen van aangespoelde schelpen. Op de schelpenruggen komt in de loop van de zomer in toenemende mate vegetatie tot ontwikkeling. Het restant van het aangelegde eilandje in de baai is inmiddels geheel overgroeid en onbruikbaar voor kalegrond-broeders. Tijdens storm uit noordelijke richting kan het laagste deel geheel overspoelen. De schelpenbank aan de westzijde is de voorbije jaren kleiner geworden. In de winter van 2018-2019 zijn werkzaamheden uitgevoerd om het gebied aantrekkelijk te houden voor kustbroedvogels. Zo zijn alle bomen en struiken van de buitenzijde van de dijk verwijderd en werd de toplaag van de meer begroeide delen afgeschraapt.

Slik voor Dijkwater, 1 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Slik voor Dijkwater, Grevelingenmeer.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	6	?
bontbekplevier	3	1

strandplevier	2	?
stormmeeuw	1	0
dwergstern	2	0

Bontbekplevier
De drie paren bontbekplevieren wisten in totaal tenminste drie jongen groot te brengen.

Strandplevier
De beheersmaatregelen zorgden ook dit jaar voor gunstig broedhabitat voor strandplevieren, er werden twee paren vastgesteld. Het broedsucces is onbekend.

Aanbevelingen Slik voor Dijkwater
De uitgevoerde werkzaamheden hadden ook in 2020 een positief effect op kalegrond-broeders. Aanbevolen wordt om de vegetatie op het westelijke deel van de schelpenrand kort te houden en het eilandje aan de oostzijde te vergroten en kaal te maken.

6.6.7 Slikken van Bommenede

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Grevelingen

Sinds 1971 permanent drooggevallen slik met op de lage delen zoutvegetaties. Vooral langs de randen aan de landzijde zijn er rietvelden en opslag van wilg, duindoorn en vlier. Op het grote, westelijke, eiland zijn in de loop der jaren enkele malen schelpen gestort om het aantrekkelijk te maken voor kustbroedvogels. In de winter van 2011/2012 zijn een aantal bosschages nabij het water verwijderd en deze locaties worden sindsdien meegenomen in het maaibeheer.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Slikken van Bommenede, Grevelingenmeer.

soort	**2019**	**2020**	**broedsucces**
kluut	18	16	0
bontbekplevier	3	2	0
strandplevier	2	2	0
grote mantelmeeuw	2	2	1
zilvermeeuw	1	2	0
stormmeeuw	7	9	0
kokmeeuw	3	12	0
visdief	14	35	0
noordse stern	2	1	0
dwergstern	27	17	0

Kluut
Eind maart en begin april was er nog maar één paartje kluten op de Slikken van Bommenede. Toch kwam later een vestiging op gang en op 9 mei lagen er 9 nesten met eieren en baltsten nog eens twee paar. Op 18 juni was het kolonietje uitgegroeid tot 9 bezette nesten en 7 paartjes en op 2 juni lagen er 13 nesten. Bij latere bezoeken in juni werd af en toe een paar met kleine jongen gezien, maar aangezien later geen jongen meer zijn gezien kan worden aangenomen dat uiteindelijk alle broedparen zonder nageslacht zijn gebleven.

Bontbekplevier
In totaal deden tenminste twee, en mogelijk drie paar één of meerdere broedpogingen. Op 18 mei werden twee nesten gezien maar later geen enkel jong.

Strandplevier
Er werden, net als de voorgaande twee jaren, slechts twee paar van de strandplevier genoteerd, veel minder dan de 20 jaren ervoor. Op 18 mei werden naast twee paartjes ook nog vier mannetjes gezien, maar tijdens andere bezoeken slechts twee paartjes. Er werden geen jongen gezien.

Visdief
Op 4 mei werden de eerste visdieven op Bommenede gezien. Op 18 mei lagen er 10 nesten, op 27 mei was het aantal gegroeid tot 31 nesten en nog 3 paartjes; op 2 en 14 juni was de situatie nauwelijks veranderd, resp. 35 en 34 nesten. Helaas ging het mis in de jongenfase, op 8 juli was de kolonie al geheel verlaten.

Dwergstern
Op 18 mei lagen er 5 nesten en werden nog 4 paar gezien, op 27 mei was het aantal gegroeid tot 14 nesten en nog 3 paartjes; op 2 en 14 juni lagen er nog 13 nesten. Net als bij de visdief ging het mis in de jongenfase, op 8 juli was er in de kolonie nog maar één paartje te vinden, waarschijnlijk zonder nest.

Drukfactoren
Het totaalaantal territoria van kustbroedvogels op de Slikken van Bommenede is de laatste drie jaar laag (77-98), in de periode 2004-2016 broedden er jaarlijks 100-280 paar. Deze malaise treft de meeste soorten. Met name het aantal visdieven is laag, maar ook dat van de strandplevieren, kokmeeuwen, kluten en noordse sterns. Een duidelijke oorzaak is (helaas) niet aan te wijzen. Predatoren als roofvogels en grondpredatoren lijken de laatste jaren niet toegenomen, al is sinds 2019 voortdurend een stel buizerds aanwezig. De havik broedt al vanaf 2008 op Bommenede, op een steenworp afstand van het eiland. Jaarlijks wordt bij het nest naar prooien gezocht, maar daarbij zitten zelden kustbroedvogels. Analyse van 196 havikprooien van de Slikken van Bommenede leert dat het aandeel kustbroedvogels beperkt is: 15 kokmeeuwen, 2 kluten, 1 stormmeeuw, 2 zilvermeeuwen en 2 visdieven. Verder worden regelmatig potentiele predatoren als bruine kiekendieven, torenvalken, storm- en zilvermeeuwen gezien; kraaien en eksters wagen zich nauwelijks in het gebied vanwege de haviken. Wellicht dat ook ratten het eiland bezoeken.

Aanbevelingen Slikken van Bommenede
Aanbevolen wordt de vegetatie jaarlijks te blijven maaien, bij voorkeur over een groter oppervlak dan in najaar 2019 het geval was.

6.7 Oosterschelde

6.7.1 Werkeilanden Neeltje Jans en Roggenplaat

Gemeente: Veere
Beheerder: Rijkswaterstaat Zee en Delta, Natuurmonumenten, Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: het open water maakt deel uit van N2000-gebieden Oosterschelde en Voordelta. De voormalige werkeilanden vallen buiten de begrenzing van Natura2000.

De Oosterscheldekering bestaat uit een tweetal eilanden die door pijlerdammen met elkaar en met het vasteland van Schouwen-Duiveland en Noord-Beveland zijn verbonden. Door de ligging en toegankelijkheid is het één van de drukstbezochte kustgedeelten van het Deltagebied. Strandrecreatie vindt vooral plaats op Neeltje Jans. Een groot deel van het gebied is voor fietsers en wandelaars vrij toegankelijk. Een aantal gebieden was in 2020 afgesloten: het westelijk duingebied, delen van het oostelijk duingebied, de oostzijde van werkeiland Roggenplaat, de zuidelijke dam van de Mattenhaven, het strandje bij het Topshuis, de vlakte van Noordland en de achterzijde van de inlaag. In bijna al deze gebieden vindt er wel verstoring langs de randen plaats. In 2020 was er een toename van het vliegen met drones in het gebied. Soms wordt er laag door de meeuwenkolonie gevlogen en is er langdurig verstoring. Drones werden waargenomen op werkeiland Roggenplaat, Noordland, Mattenhaven en de Vluchthaven in 2020. Op 17 en 18 april werd er een grote hoeveelheid afval verzameld op de bouwdokken. Het is beter om dit soort activiteiten buiten het broedseizoen uit te voeren.

Werkeiland Roggenplaat Het werkeiland wordt doorsneden door de N57 die het gebied verdeelt in een oostelijk en westelijk deel. De zandige bodem is begroeid met grassen en muurpeper. Op het westelijk deel zijn grote duindoornstruwelen opgeschoten en groeit duinriet op de dieper gelegen delen. Op beide delen broeden zilver- kleine mantel- en stormmeeuwen. Aan beide zijden zijn in de jaren negentig op de omringende dijk windmolens geplaatst. In 2011 zijn de windmolens aan de westzijde verwijderd en aan de oostkant van de weg zijn zes 400 KW-windturbines vervangen door vier 2,3 MW-turbines. De Oosterscheldezijde van het werkeiland wordt door een pier van stortsteen beschermd tegen stroming en golfslag.

Werkeiland Noordland Gelegen aan de Noordzeezijde van de Oosterscheldekering net ten noorden van de Roompotsluis. Het broedgebied is ongeveer 200 x 300 m (6,8 ha) groot en bestaat uit een vlakte met voornamelijk korte vegetatie van mossen, grassen en duindoorn. Om het gebied geschikt te houden voor kustbroedvogels wordt de vlakte jaarlijks geëgd. Aan de westzijde van het gebied is in 2016 een deel van de vlakte geschikt gemaakt als broedgebied voor dwergsterns en tegelijkertijd zijn er maatregelen genomen om te voorkomen dat deze soort onder de meest westelijke windturbine gaat broeden. In 2017 is door middel van grote stenen blokken en lint het westelijk deel afgesloten voor wandelaars en fietsers. Deze maatregel heeft een gunstig effect gehad op met name de mate van verstoring in het meest waardevolle deel van de vlakte.

Werkeiland Neeltje Jans, Mattenhaven
Gelegen aan de Oosterscheldezijde van de stormvloedkering. Bij springtij kan het strand overspoelen. Het strandje van ongeveer 200 m lengte is voor een groot deel bedekt met schelpen en kiezel en vormt een geschikte broedplaats voor plevieren. Het strandje is in de nazomer ook van belang als ruiplek voor Strandplevieren. Om broedvogels en ruiende strandplevieren meer rust te geven is in 2017 de weg langs de zuidzijde afgesloten met een hek en grote stenen blokken en werd er een informatiebord geplaatst. Dankzij deze afsluiting vindt er in het zuidelijk deel minder verstoring plaats. Veel wandelaars, vissers en fietsers negeerden echter het verbod en liepen

langs het hek naar het strandje. Lage auto's reden zelfs onder het hek door. In 2020 was het hele zuidelijke deel afgesloten door werkzaamheden aan nieuwe windturbines en was het strandje rustiger dan ooit.

De noordzijde van de Mattenhaven is voor kustbroedvogels minder interessant. In de periode 2018 - 2020 was er op de noordelijke pier vaak langdurige verstoring door commerciële oesterrapers.

De Mattenhaven, 22 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Werkeiland Neeltje Jans, strandje Topshuis Gelegen aan de Noordzeezijde van de kering. Bij springtij kan het strand overspoelen. Het strand van ongeveer 500 meter lengte is voor een deel bedekt met schelpen en kiezel en vormt een broedplaats voor scholeksters, bontbekplevieren en dwergsterns. Het strand wordt sinds 2009 gedurende het broedseizoen afgesloten. Betreding van het gebied vindt vrij weinig plaats ondanks grote aantallen bezoekers in dit deel van het eiland. In de winter van 2019/2020 was er veel afslag, waardoor de hoogwaterlijn vrij dicht tegen de duinvoet ligt. Dit maakt de strandbroeders meer kwetsbaar voor overstroming.

Afzetting van het Strandje Topshuis wordt ieder jaar in de loop van maart geplaatst door vrijwilligers van de Vogelwerkgroep Schouwen-Duiveland, 27 maart 2020 (foto Maarten Sluijter)

Werkeiland Neeltje Jans, Poolvoet

De duintjes bij Poolvoet herbergen een kleine meeuwenkolonie en in 2020 deden twee paar lepelaars een korte broedpoging. De ligging nabij een kruispunt met veel verkeer leidt jaarlijks tot verkeerslachtoffers, met name bij jonge meeuwen.

Vogeleiland Neeltje Jans In begin jaren negentig aangelegd eilandje gelegen ten oosten van werkeiland Neeltje Jans. In de loop der jaren heeft sterke erosie plaatsgevonden en heeft het eiland zijn functie als broedgebied verloren. Het eilandje heeft nu nog wel een belangrijke functie als hoogwatervluchtplaats.

Vogeleiland "De Haak" In het voorjaar van 2003 werd een brede pier afgegraven en omgevormd tot een broedeiland. Het eiland werd bedekt met een laag grind met kokkelschelpen in het middendeel. In 2016 en 2017 werd een groot deel van het broedgebied heringericht bij de bouw van een windturbine op de Haak. Deze turbine staat middenin een kolonie van zilvermeeuwen en kleine mantelmeeuwen.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van broedvogels op de werkeilanden Neeltje Jans en Roggenplaat, Oosterschelde in 2020

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Aalscholver			19	20	24			0,75	0,5	0,75
Lepelaar	0	28	26	37	39	-	1,7	1,6	1,1	1,0

Eider			75	62	30	?		0,3	0,66	0,17
Scholekster	155	152	151	150	136	0,28	0,16	0,18	0,07	0,05
Bontbekplevier	14	14	13	13	8	0,28	?	0	0	0
Slechtvalk	0	1	1	1	1		1	2	0	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	1	0		-	-	0	-
Kokmeeuw	0	14	34	23	68			0,90	0,91	0,81
Stormmeeuw	68	56	74	102	74	0,05		?	0,53	0,32
Kleine Mantelmeeuw	1853	3615	3086	3447	3043	?	0,14	0,12	0,25	0,22
Zilvermeeuw	2089	1741	1765	1667	1715	?	0,20	0,11	0,22	0,28
Visdief	16	98	113	105	105	0,36	0,03	0,30	0,89	1,99
Dwergstern	25	2	3		0	0,24		0		0
Belangrijkste drukfactoren		Rat, bunzing, recreatie, predatie door grote meeuwen								

Aalscholver

Op het werkeiland Roggenplaat werden maximaal 24 nesten geteld, waarvan er twee paar tot de Britse ondersoort behoorden (grote aalscholver, Phalacrocorax carbo carbo). Deze broedplek is de enige reguliere broedplaats van de grote aalscholver in Nederland. Het broedsucces in de kolonie was 0,5 – 1 jong/paar. Er werden 17 grote jongen gezien, waarvan minstens drie jonge grote aalscholvers.

Slechtvalk

Voor het vierde jaar werd er door een paar slechtvalken gebroed. In tegenstelling tot vorige jaren lag het nest niet op werkeiland Roggenplaat maar op Neeltje Jans. Het broedgeval was niet succesvol. Alleen in 2017 en 2018 zijn er (resp. 1 en 2) jonge slechtvalken van dit paar uitgevlogen.
Van 33 gedetermineerde prooiresten had de postduif (22) een duidelijke meerderheid. Opvallend waren een viertal sterns als prooi: 2 dwergsterns, 1 grote stern en een visdief.

Eider

Het aantal eiders op Neeltje Jans nam in 2020 fors in aantal af. Hoewel de lokale broedpopulatie de laatste jaren vooral te lijden had onder vernietiging van nesten door mosselvissers, was het in 2020 waarschijnlijk een in eiders gespecialiseerde zeehond. In maart werd bij de Mattenhaven gezien hoe een eider door een zeehond meerdere keren onder water werd getrokken. De eider wist in dit geval nèt te ontkomen. In dezelfde periode spoelden verspreid over de werkeilanden in totaal enkele tientallen eiders dood aan. In de meeste gevallen betrof het verse, half opgegeten kadavers. Uit de maandelijkse watervogeltellingen blijkt er ook een drastische afname van de populatie in de westelijke Oosterschelde. Het is aannemelijk dat er in korte tijd enkele honderden eiders (en mogelijk ook futen en middelste zaagbekken) zijn verdwenen. Het aantal broedparen daalde fors van 62 paar op Neeltje Jans en 10 paar op werkeiland Roggenplaat in 2019 naar 29 paar op Neeltje Jans en slechts één paar op werkeiland Roggenplaat. Er werden vier paar met kleine jongen gezien. Uiteindelijk werden er slechts enkele vliegvlug.

Scholekster

Op Neeltje Jans wordt sinds 2008 intensief onderzoek gedaan naar de broedpopulatie scholeksters. De dichtheid aan territoria is nergens in het Deltagebied zo hoog als op Neeltje Jans. Hoewel het landelijk slecht met de soort gaat is de populatie op Neeltje Jans tot nu toe opvallend stabiel. In 2008 – 2019 schommelde het aantal broedparen steeds tussen 149 (2008) en 162 (2013) paar. In 2020 volgde een forse afname van 150 paar in 2019 naar 136 paar in 2020. Er vlogen op beide werkeilanden in totaal slechts 7 jongen uit, wat overeenkomt met 0,05 jong/paar. 2020 leverde dus het laagste aantal broedparen en het laagste broedsucces op sinds werd begonnen met het volgen

van deze soort in 2008. De afname in het aantal broedparen is deels veroorzaakt door werkzaamheden aan nieuwe windturbines waardoor minstens vier paren wel aanwezig waren maar geen broedpoging deden. Verder wordt de afname waarschijnlijk vooral veroorzaakt door een tekort aan aanwas door een mager broedsucces over een reeks van jaren. Sinds 2008 vlogen er alleen in 2010 (0,40 jong/paar), 2013 (0,36 jong/paar) en 2016 (0,43 jong/paar) voldoende jongen uit om de populatie op peil te houden. Met name in de afgelopen vier jaar is het broedsucces erg slecht. In het gebied met de hoogste dichtheid aan territoria (de voormalige bouwdokken) vlogen op *c.* 50 broedparen zowel in 2019 als in 2020 geen enkel jong uit. Predatie door ratten en/of bunzing lijkt hier de belangrijkste oorzaak. Langdurige verstoring, bijvoorbeeld door vissers of bij onderhoud aan de windturbines is ook een belangrijke drukfactor.

Bontbekplevier
De broedpopulatie op Neeltje Jans en werkeiland Roggenplaat nam af van 13 paar in 2019 naar 8 in 2020. Jarenlang schommelde het aantal broedparen op het eiland tussen de 13 en 15 broedpaar. Waarschijnlijk is het slechte broedsucces de oorzaak van de afname. In de afgelopen zes jaar kwam er geen enkel jong groot. Vrijwel alle legsels gaan verloren in de eifase, deels door predatie maar ook door verstoring.

Visdief
Op het visdiefvlot, dat in maart 2016 door Stichting Kustbroedvogelfonds en E-Connection in de inlaag werd geplaatst, was in 2020 opnieuw een succesvolle visdiefkolonie. Het maximum aantal broedparen was net als vorig jaar 105 nesten. Waarschijnlijk is er geen plek meer voor meer nesten (er zaten in 2020 ook ruim 60 kokmeeuwen). Net als in 2019 was het broedsucces zeer hoog. Het eerste nest werd al op 10 mei waargenomen, *c.* 10 dagen eerder dan in voorgaande jaren. In de tweede helft van juni vlogen ruim 115 jongen uit. Tegelijkertijd lagen er opnieuw vele tientallen nieuwe legsels. In augustus (en september!) vlogen er opnieuw ruim 85 jongen uit. Uiteindelijk kon berekend worden dat 209 jongen vliegvlug zijn geworden, wat overeenkomt met 1,99 jong/paar. Het is waarschijnlijk dat er wel meer dan 105 broedparen een broedpoging hebben gedaan waardoor het broedsuccesgetal in werkelijkheid iets lager zou uitvallen. Toch werden diverse broedparen ook met twee uitgevlogen jongen waargenomen, iets wat in het Deltagebied zelden voorkomt.

De combinatie van geschikt broedhabitat zonder grondpredatoren en goed voedselgebied dat zelfs over een lange periode van drie maanden geschikt voedsel oplevert voor kleine kuikens is de reden voor de goede broedresultaten. Uitbreiding van het vlot, of plaatsing van een tweede vlot in de inlaag is zeer aan te bevelen. Uit de goede broedresultaten van 2019 en 2020 blijkt dat Neeltje Jans een toplocatie is voor deze soort. Een hoog broedsucces is hard nodig om de negatieve trend van deze soort in het Deltagebied te keren.

Het drijvend eiland in de Inlaag, 12 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Kokmeeuw

Na een afname van 34 nesten in 2018 naar 23 in 2019 nam het aantal broedende kokmeeuwen toe naar 64 nesten in 2020. Het broedsucces was uitstekend en er vlogen 55 jongen uit. Het broedsucces in 2020 (0,81 jong/paar) kwam overeen met 2018 (0,87) en 2019 (0,94). Het aantal uitgevlogen jongen ligt ruim boven het Deltagemiddelde. Naar verwachting kan de kolonie snel verder in aantal toenemen maar plaatsgebrek op het vlot zal een beperkende factor zijn.

Stormmeeuw

Flinke schommelingen in het aantal broedende paren van de stormmeeuw komen tussen jaren geregeld voor. Na een recordaantal van 102 nesten in 2019 zakte de populatie weer terug naar 74 paar. De broedresultaten waren niet erg goed. Slechts 24 uitgevlogen jongen werden geteld, de meeste op de vlakte van Noordland. Voor minimaal het derde jaar op rij kwam een stormmeeuw die als nestjong in Duitsland is geringd tot broeden bij de Vluchthaven.

Kleine mantelmeeuw

De algemeenste soort op de werkeilanden is de kleine mantelmeeuw. Het aantal broedparen schommelt de laatste jaren tussen de 3000 en 3600 paar, verdeeld over een groot aantal locaties.
Het broedsucces tussen de verschillende clusters varieert sterk, vooral door een lokaal hoge predatiedruk (vooral door bunzing en rat). In 2020 was er tijdens een zeer droge periode ook veel onderlinge eierroof.

Plekken waar nauwelijks iets groot werd waren de Bouwdokken (45 paar, 0 jongen) en Werkeiland Roggenplaat (189 paar, 0,03 jong/paar). Het hoogste broedsucces werd vastgesteld op de vlakte van Noordland (143 paar, 0,68 jong/paar). Gemiddeld was het broedsucces op de werkeilanden in 2020 0,25 jong/paar. De westkant van Neeltje Jans (met een relatief groot aantal “pelagisch-georiënteerde” broedvogels had een beter broedsucces dan het oostelijk deel van Neeltje Jans (0,35 jong/paar versus 0,21 jong/paar).

Zilvermeeuw
Hoewel de zilvermeeuw vaak andere foerageergebieden heeft als de kleine mantelmeeuw verschilt het broedsucces in gemengde kolonies niet veel. De zilvermeeuwen van Neeltje Jans foerageren in het broedseizoen vooral nabij de kolonie langs de stranden en gaan niet ver de zee op. Net als bij de kleine mantelmeeuwen zijn er best grote verschillen tussen de diverse subkolonies op het eiland. Plaatselijk is er veel predatie door grondpredatoren. Net als vorig jaar is de vlakte bij Noordland het meest succesvol met 1,12 jong/paar gevolgd door het noordelijk deel van de Westduinen (0,73 jong/paar). In het zuidelijk deel was het broedsucces echter 0,22 jong/paar.

Aanbevelingen Neeltje Jans
Noordland Het jaarlijks eggen van de vlakte heeft een gunstig effect op kustbroedvogels. De getroffen maatregelen door Rijkswaterstaat/E-Connection werken goed, met name de afsluiting voor recreanten en fietsers van het westelijk deel.
Roggenplaat Aanbevolen wordt om onderhoud aan de windturbines zoveel mogelijk te beperken in de periode dat er kleine kuikens liggen (*c.* 1 – 25 juni).
Vluchthaven Het strandje op de kop van de pier wordt elk jaar groter en ziet er geschikt uit als broedplaats voor dwergsterns en bontbekplevieren. Aanbevolen wordt om het strand een stuk op te hogen en een deel van de pier af te sluiten voor recreanten.
Vogeleiland Het eiland aan de oostkant van de bouwdokken is een belangrijke hoogwatervluchtplaats. Jaarlijks doen enkele paren scholeksters een broedpoging maar ze spoelen altijd weg bij springvloed. Een geringe verhoging van de stenen ring en het opspuiten van het middelste deel met zand en schelpen kan het eiland opnieuw aantrekkelijk maken als broedplaats. In de periode 1991 – 2002 hebben soorten als bontbekplevier, strandplevier, dwergstern, grote stern en visdief op het eiland gebroed.
Bouwdokken Het afsluiten van de meest kwetsbare delen van de bouwdokken gedurende het broedseizoen is sterk aan te bevelen. De hoeveelheid nesten in dit gebied is hoog en deze blijken erg kwetsbaar (vertrapping, eierdiefstal, vernieling, doodbijten van kuikens door honden). Onderhoud aan de windmolens moet zoveel mogelijk buiten de meest kwetsbare periode (half mei – half juli) plaatsvinden. Er is veel predatie door ratten. Aanbevolen wordt om langs de dijk van de Bouwdokken op meerdere plekken rattenkisten met gif te plaatsen.
Inlaag Ondanks maatregelen om bezoekers weg te houden liepen in 2018 regelmatig wandelaars via de westkant het gebied in. Er lijkt een wandelpad te zijn ontstaan vanaf windturbine BD4 langs de voormalige betoncentrale en langs de inlaag. In 2019 werd ook bijna dagelijks vroeg in de ochtend door één persoon een loslopende jachthond uitgelaten in de omgeving van de inlaag. Het regelmatig betreden van het afgesloten gebied kan de oorzaak zijn van het wegblijven van broedende lepelaars in de inlaag in 2019. In 2020 was het gebied gedurende het broedseizoen afgesloten vanwege werkzaamheden aan het begin van de bouwdokken. In juli werd het gebied weer opengesteld voor het publiek.

6.7.2 Westenschouwense Inlaag

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Brakke inlaag met een complex stelsel van karrenvelden, kleine slootjes en voornamelijk zoutminnende vegetatie. De inlaag wordt doorsneden door de N57 die het gebied verdeelt in een oostelijk en westelijk deel. In 2019 waren beide delen van de inlaag bij kustbroedvogels in gebruik. Het gebied ten westen van de N57 is minder interessant voor kustbroedvogels door de hoge vegetatie in het gebied, in 2016 is het riet aan de zuidkant van het gebied gemaaid en is begrazing door runderen ingezet met als doel het gebied open te houden. Het oostelijk deel is door de open structuur geschikt voor kustbroedvogels als kluut, kokmeeuw en visdief, maar het gebied is door de lage waterstand gevoelig voor predatie door ratten.

De Westenschouwense inlagen, 12 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

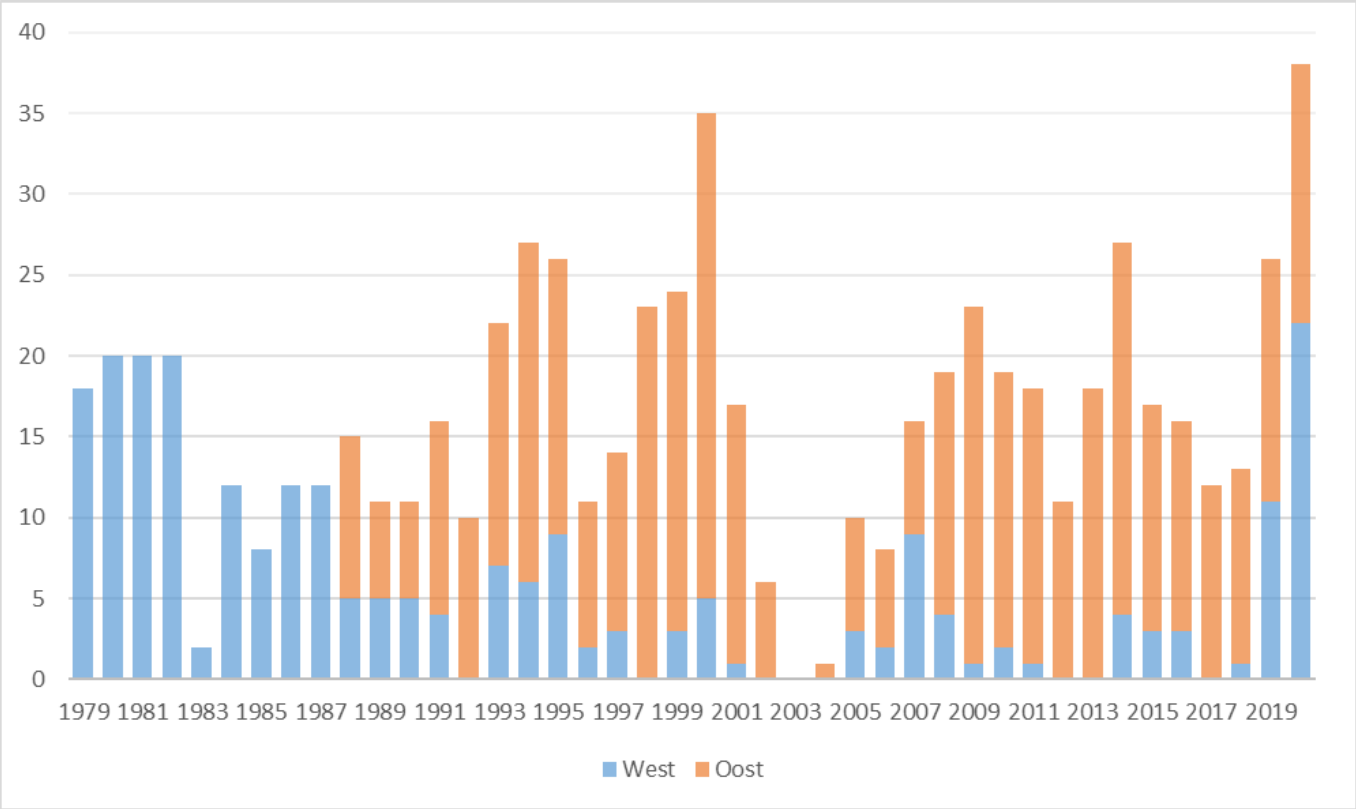
Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Westenschouwense Inlaag.

soort	west	oost	totaal	broedsucces
scholekster	4	5	**9**	0,56
kluut	22	20	**42**	0,30
steltkluut		1	**1**	2

kleine plevier	1		**1**	0
kokmeeuw	11	3	**14**	0
stormmeeuw	2		**2**	0
zilvermeeuw	1		**1**	0
visdief		3	**3**	0

Kluut

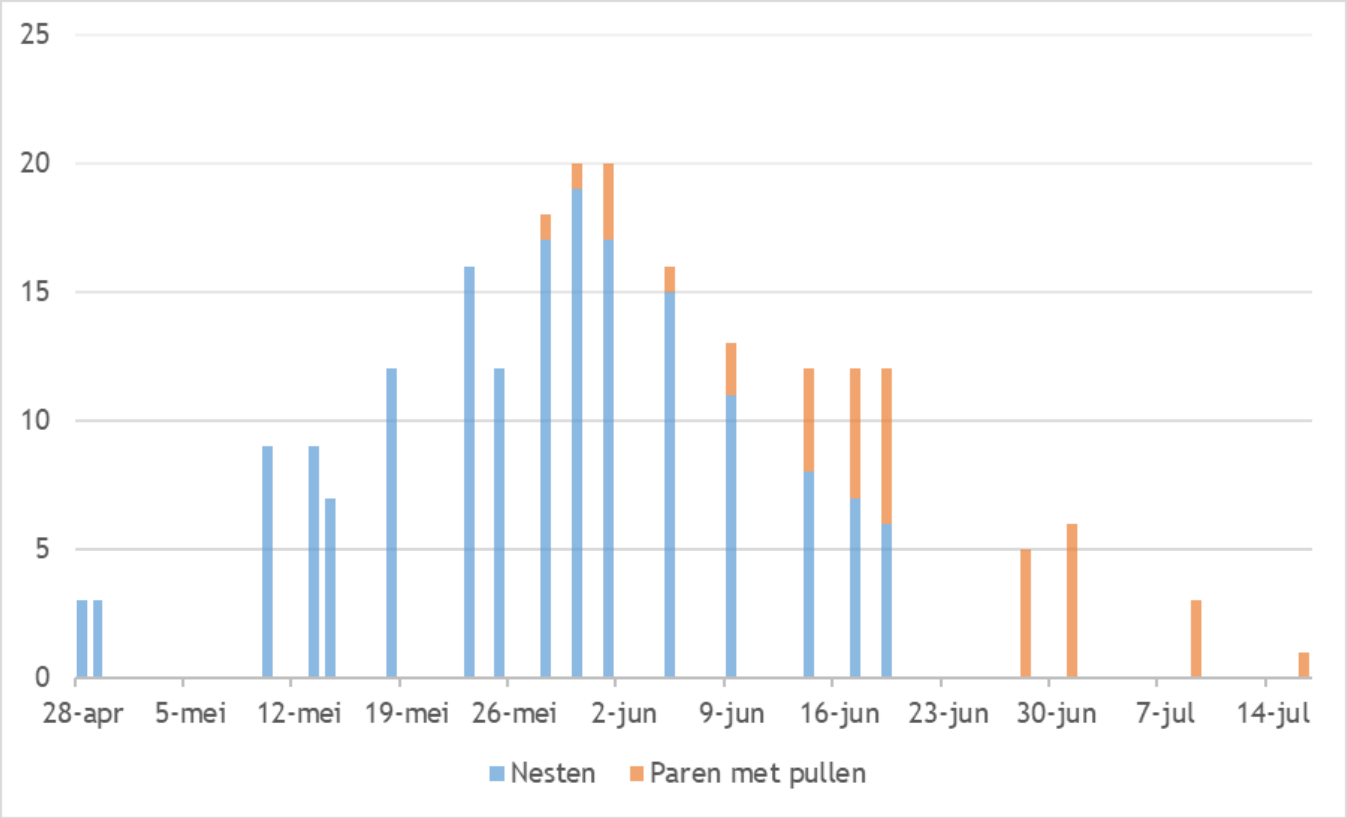
Kluten worden al sinds het begin van de kustbroedvogeltellingen in 1979 waargenomen, voor het verloop in broedparen zie figuur 6.7.2.1. 2020 was een topjaar qua aantallen broedvogels, met name door de toename in het westelijk deel.



Figuur 6.7.2.1 Aantal broedparen kluut in de Westenschouwense Inlaag, 1979-2020.

In het westelijk deel ontstond al vroeg in het voorjaar een relatief grote kolonie, het maximum aantal nesten werd bereikt op 10 mei. Gedurende de maand mei mislukten er nesten en begonnen er weer paren opnieuw, de grootste oorzaak van het mislukken van nesten was de vertrapping door koeien die de eilandjes waar de kluten broedden gemakkelijk konden bereiken. Uiteindelijk werden er geen vliegvlugge jonge kluten waargenomen.

In het oostelijk deel begonnen kluten duidelijk later met broeden, de eerste broedende vogels werden eind april gezien, waarna het aantal geleidelijk opliep. Het maximum aantal paren in het gebied werd eind mei bereikt. Vanaf begin juni werden de eerste jongen waargenomen, uiteindelijk werden er zes jongen vliegvlug. Paren die vroeg in het broedseizoen hun nest verloren, deden een tweede (of soms derde) poging; voor het verloop van het aantal nesten en paren met pullen zie figuur 6.7.2.2



Figuur 6.7.2.2. Verloop van het aantal nesten en paren met pullen in het oostelijk deel van de Westenschouwense Inlaag.

Steltkluut

Een paar steltkluten werd aan de zuidkust van Schouwen waargenomen vanaf 3 mei, op 10 mei werd een vrouwtje op een nest gezien in het westelijk deel van de Westenschouwense Inlaag. Dit nest mislukte al na 4 dagen, een kleine twee weken later werd hetzelfde vrouwtje op een nest gezien in het oostelijk deel. Dit nest was wel succesvol en vier jongen kruipen op 20 juni uit het ei, in de eerste dagen na het uitkomen verdween al snel het eerste kuiken. Eind juli verdween er nog een tweede jong, in de tweede week van augustus bleken de twee overgebleven jongen vliegvlug, ze bleven tot 29 augustus aanwezig in het gebied met af en toe een uitstapje naar de Duinzoom bij Renesse.

Kokmeeuw

In het westelijk deel was er een kleine kolonie kokmeeuwen aanwezig, die gemengd broedden met kluten. Op 13 mei werden er 11 nesten geteld, alle nesten mislukten waarschijnlijk door vertrapping door koeien.
Op 18 mei werd in het oostelijk deel het eerste nest van een kokmeeuw waargenomen, op 25 mei was dit toegenomen tot drie nesten. Dit waren waarschijnlijk vogels die elders al vroeg hun nest verloren hadden en hier een tweede broedpoging deden. Deze nesten mislukten ook al snel, in de tweede helft van juni werden er geen broedende kokmeeuwen meer gezien.

Stormmeeuw

Gedurende de maand mei waren twee paren aanwezig in het westelijk deel, in juni zijn de vogels niet meer waargenomen.

Zilvermeeuw
In het westelijk deel deed een paar een broedpoging, het nest werd zeker drie weken bebroed maar er werden geen jongen waargenomen.

Visdief
Op 5 juni werd de eerste broedende visdief gezien, op 14 juni waren er drie nesten aanwezig. Eind juni werden er bij één nest kleine jongen gezien, maar begin juli waren alle nesten verdwenen.

In beide delen van de inlaag waren opvallend weinig weidevogels aanwezig, in het westelijk deel werden tureluur (5 paar) en scholekster (4 paar) waargenomen, de grutto is als broedvogel verdwenen. In het oostelijk deel waren broedparen van tureluur (3 paar) en scholekster (5) aanwezig. Het broedsucces van de weidevogels in de Westenschouwense Inlaag is al jaren erg laag, dit jaar vormde het oostelijk deel een uitzondering, er werden vijf vliegvlugge scholeksters waargenomen wat neerkomt op 1 jong per paar. In het oostelijk deel heeft één paar bruine kiekendief gebroed, waarvan twee jongen zijn uitgevlogen.

Grondbroeders hebben in beide delen van de inlaag te kampen met gevaren als grondpredatoren zoals ratten, wezels en hermelijnen. Mede door de lage waterstand dit jaar kan dit het broedsucces beïnvloed hebben.

Aanbevelingen Westenschouwense Inlaag
Het gebied blijft in de winter te droog, het waterpeil staat te laag en hierdoor hebben predatoren de kans om zich op de eilandjes in de inlaag te vestigen. Het verhogen van het waterpeil in de wintermaanden en langer vasthouden van water in het voorjaar kan dit probleem mogelijk verminderen.
Verstoring door mensen is in dit gebied ook een groot probleem, zowel in het oostelijk als in het westelijk deel worden broedvogels (maar ook watervogels in de winter) dagelijks diverse malen en langdurig verstoord door hondenuitlaters die over de kruin van de dijk lopen. Het (tijdelijk) afsluiten van de dijk kan dit probleem verhelpen.

6.7.3 Inlaagje Burghsluis

Gemeente Schouwen-Duiveland
Beheerder: onbekend
Natura2000: Oosterschelde

Een brak inlaagje iets ten westen van buurtschap Burghsluis, er ligt een zeer klein eilandje in het gebied waar jaarlijks kluten tot broeden komen. De oever is afwisselend begroeid met riet en een zoutminnende vegetatie met zeekraal. Op het weilandje aan de oostkant lopen af en toe paarden en geiten.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Inlaagje Burghsluis.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	1	0
kluut	2	1,50

Kluut
Op het eilandje werden twee broedende vogels waargenomen, één paar bleek succesvol en brachtt drie jongen groot.

6.7.4 Bootsinlaag

Gemeente Schouwen-Duiveland
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Tijdens de stormvloed van 1953 brak de zeedijk bij Burghsluis door en in juni van dat jaar trad een grote dijkval op. Daarop is in 1954 een slaperdijk aangelegd, waardoor een inlaag van 15 ha ontstond: de Bootspolder. De Bootspolder is in het kader van het Natuurgebiedsplan Zeeland (2005) begrensd als nieuwe natuur. Op de lagere gronden ontwikkelen zich, onder invloed van zoute kwel, zilt grasland en zilte pioniervegetatie.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Bootsinlaag.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	1	0

Voor kustbroedvogels is deze inlaag vrijwel ongeschikt door gebrek aan habitat. Er is recent een schelpeneilandje aangelegd maar deze wordt gebruikt als soos door grote meeuwen. Jaarlijks broeden er relatief hoge aantallen weidevogels, dit jaar werden er 6 paar kieviten en 1 paar grutto geteld. Bij kieviten was het broedsucces goed, ieder jaar worden er 5 tot 10 jongen groot in deze inlaag.

6.7.5 Koudekerkse Inlaag

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Een vrij grote inlaag die bestaat uit langgerekte sloten, karrenvelden, graslanden en kleine plasjes met daarlangs zilte vegetatie van onder andere zeekraal en lamsoor. In de inlaag staat de Plompe Toren, de voormalige kerktoren van het verdronken dorp Koudekerke, tegenwoordig een toeristische attractie.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Koudekerkse Inlaag.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	16	?
kluut	5	0
tureluur	10	?

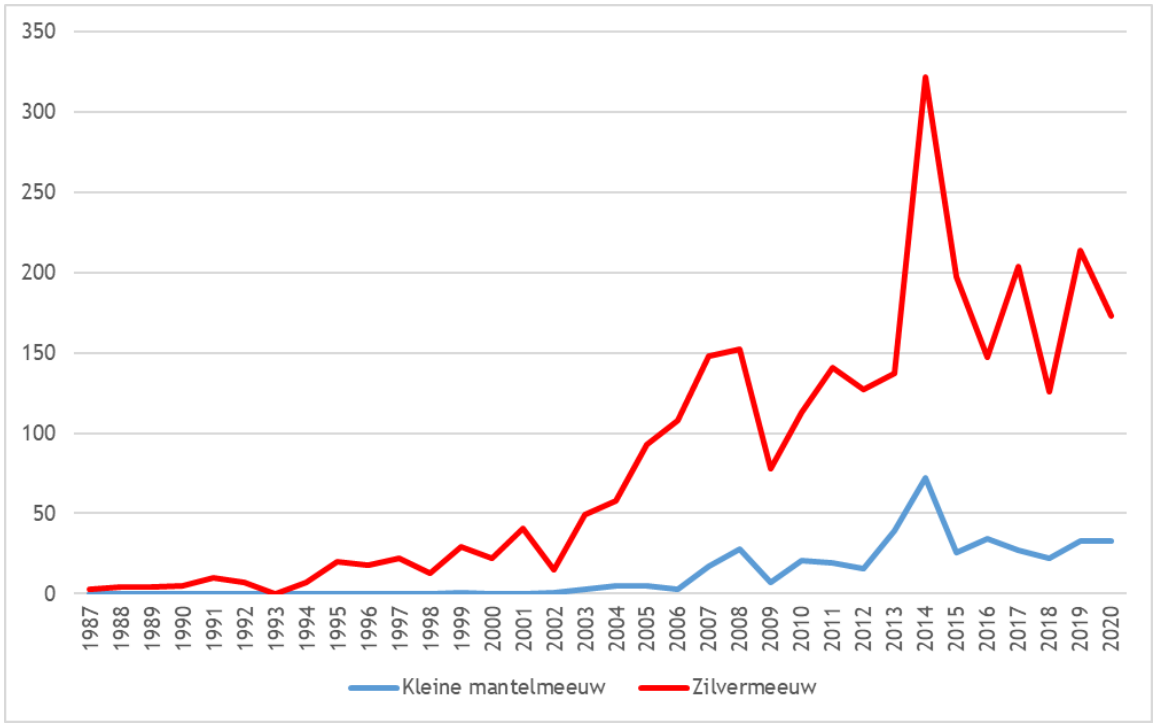
kokmeeuw	22	0
kleine mantelmeeuw	33	0,85
zilvermeeuw	173	0,48

Kluut
In het noordoostelijk deel van de inlaag bevond zich een kleine kolonie kluten gemengd met kokmeeuwen, op 23 mei werden er vijf nesten geteld, tijdens latere bezoeken bleek de kolonie te zijn verlaten.

Kokmeeuw In het noordoostelijk van de inlaag bevond zich een kleine kolonie van 22 broedparen, tijdens latere bezoeken bleek de kolonie te zijn verlaten.

Kleine mantelmeeuw
Sinds het begin van deze eeuw heeft de kleine mantelmeeuw zich gevestigd in de Koudekerkse Inlaag. Na een sterke toename met een piek in 2014 (72 paar) is de soort de laatste vijf jaar langzaam weer afgenomen. Op 23 mei werden er 33 broedparen geteld in de gemengde kolonie grote meeuwen in het westelijk deel van de inlaag. Het broedsucces was goed, op 9 juli werden er 25-30 vliegvlugge jongen waargenomen in de kolonie wat neerkomt op een broedsucces van 0,85 jong per paar.

Zilvermeeuw
Sinds 1987 broedt de zilvermeeuw in de Koudekerkse Inlaag, vanaf de eeuwwisseling namen de aantallen flink toe. De laatste vijf jaar fluctueert het aantal broedparen tussen 130-210. Op 23 mei werden er 173 broedparen geteld, de meeste paren bevonden zich in de grote kolonie in het westelijk deel van de inlaag, maar er hadden zich ook enkele paren gevestigd in het middendeel, in de plasjes iets ten westen en oosten van de Plompe Toren. Op 9 juli werden er 80-85 vliegvlugge jongen geteld, hiermee komt het broedsucces op 0,48 vliegvlug jong per paar.



Figuur 6.6.5. Broedparen kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw in de Koudekerkse Inlaag, 1987-2020.

Koudekerkse Inlaag gezien uit het westen, 29 juli 2020 (foto Pim Wolf)

6.7.6 Schelphoek, Duineilanden

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

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

De duineilanden in de Schelphoek, 23 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Schelphoek duineilanden.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	3	?
kleine mantelmeeuw	11	0,38
zilvermeeuw	44	0,38

Zilvermeeuw
Op het westelijk eiland broedden dit jaar 5 paar en op het oostelijk eiland 50 paar, op 3 juli werden er verspreid over het gebied 20 vliegvlugge jongen geteld.

Kleine mantelmeeuw
Op het oostelijke eiland broedden dit jaar 10 paar, op 3 juli werden 4 jongen geteld.

Op het oostelijk eiland is een kolonie aalscholvers aanwezig, die telde dit jaar 34 broedparen.

6.7.7 Schelphoek, Vogeleiland 't Heertje

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

De naam "Vogeleiland 't Heertje" is afgeleid van de Heertjesinlaag, die vroeger op deze plaats lag en in februari 1953 na een dijkdoorbraak in de golven verdween. Een brede pier van de voormalige werkhaven Schelphoek werd in 1998 afgegraven en omgevormd tot een tweetal eilanden; één van de eilanden werd afgedekt met een laag schelpen, het andere met een laag grind. De hoogte was zodanig, dat de eilanden enkele malen per jaar overspoelden met zout water. Door erosie verdwenen beide eilanden uiteindelijk in de winter 2004-2005 volledig onder water. In 2010-2011 werd één eiland hersteld, waarbij het hoger werd en de oevers met een grote hoeveelheid stortsteen werden verstevigd. De bovenzijde werd afgewerkt met een laag grind.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Vogeleiland 't Heertje.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	2	0
kleine mantelmeeuw	39	0,31
zilvermeeuw	51	0,31

Kleine mantelmeeuw & zilvermeeuw
Het is lastig om een compleet overzicht te krijgen van de broedvogels op het eiland door de vorm en de hoge vegetatie, daarom is het aantal broedparen geteld vanaf luchtfoto's. Juveniele vogels stonden in juli langs de randen van het eiland, zo werden er op 11 juli 25-30 jonge vogels gezien, hiermee komt het broedsucces voor dit eiland op 0,31 jong per paar. Op het eiland broedden naast grote meeuwen ook vijf paar brandganzen en één paar nijlgans.

6.7.8 Prunje Noord

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

De Prunje Noord is het grootste deelgebied binnen 'Plan Tureluur' en bestaat uit een open vlakte van *c.* 190 ha. met enkele grote brakke kreken. Om het gebied kaal te houden wordt het net als de rest van de Prunje in de winter grotendeels onder water gezet en in het groeiseizoen begraasd door koeien.

Prunje Noord, 3 augustus 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Prunje Noord.

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
kluut	229	48	146	136	85	0,48	?	0	0,12	0,01
bontbekplevier	3	2	1	1	4	?	?	0,3	0	0,5
strandplevier	11	3	5	2	1	?	?	0	0	2
kokmeeuw	841	992	1267	1458	1356	0,41	0,45	0,39	0,22	0,40
zwartkopmeeuw	1	2	32	57	66	1	?	0,25	0,44	0,14
stormmeeuw	0	2	2	4	1	?	?	0	?	?
grote mantelmeeuw	0,4	3	3	2	2	1	1	0,67	2,5	1
kleine mantelmeeuw	0,2	5	5	6	14	n.v.t.	?	0,2	1	0,36
zilvermeeuw	4,5	5	5	10	13	?	?	0,2	0,5	0,15
visdief	190	151	159	203	79	0,26	0,23	0,01	0,65	1,08
noordse Stern	0,9	0	0	12	10	?	?	?	0	0,3
Belangrijkste drukfactoren		ratten, kolonisatie grote meeuwen, vertrapping door vee								

Kluut
De meeste nesten (78) werden geteld op uitgestrooide schelpranden aan de oostzijde van het gebied, tevens broedden er nog enkele paren op het grote eiland. Het broedsucces was erg laag, een groot deel van de nesten werd al voor het uitkomen verlaten. Op 15 juli werd er slechts één vliegvlug jong waargenomen.

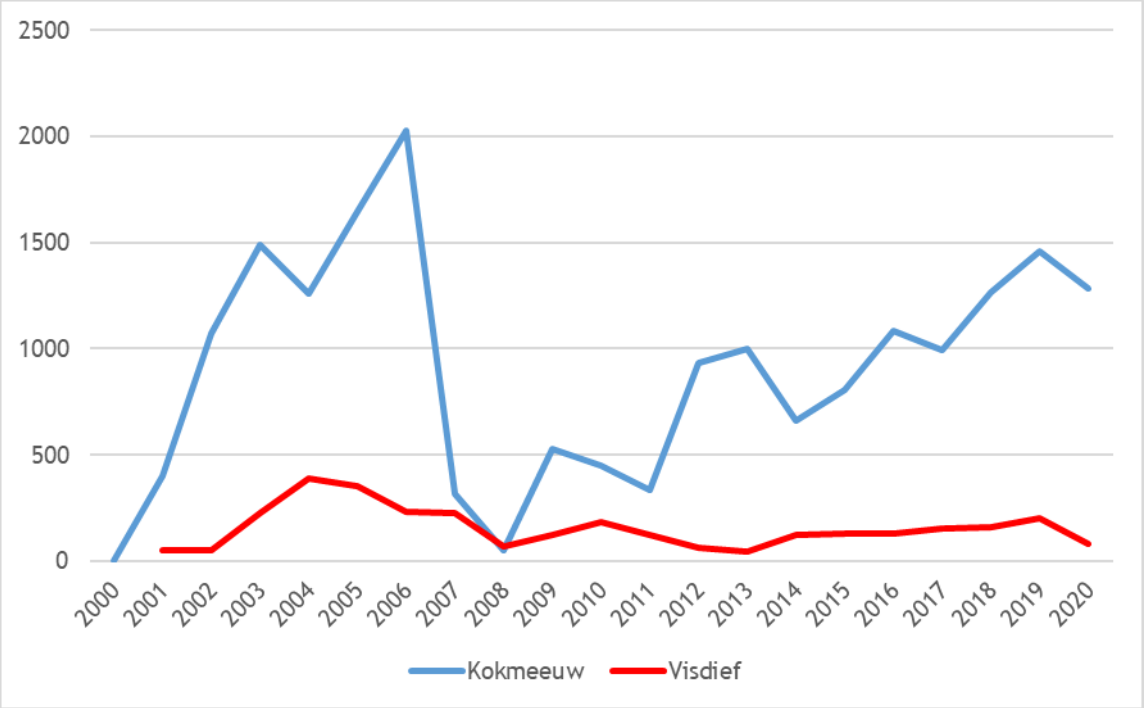
Klutennest in Prunje Noord, 1 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Bontbekplevier
Verspreid over het gebied werden vier broedparen gevonden, op 19 juni werden twee vliegvlugge jongen waargenomen.

Strandplevier
In 2020 bracht een paar strandplevieren 2 jongen groot.

Kokmeeuw
Het aantal broedparen van de kokmeeuw daalde licht ten opzichte van 2019 (1458) met 1356 getelde nesten op 1 mei. Op 19 juni werden 538 net vliegvlugge jongen geteld in de kolonie, daarmee komt het broedsucces op 0,42

jong per paar. Tijdens de jongentelling werden er enkele juveniele kokmeeuwen gevonden die waarschijnlijk gepredeerd waren door ratten.



Figuur 6.7.8. Aantal broedparen kokmeeuw en visdief in Prunje Noord (2000-2020), het lage aantal kokmeeuwen in 2008 komt omdat er in dat jaar een zeer grote kolonie in het Pikgat aanwezig was.

Zwartkopmeeuw
De toenemende trend van het aantal broedparen van de zwartkopmeeuw zette zich ook dit jaar weer voort, 68 nesten werden geteld op 1 mei (in 2019 57 nesten). Het broedsucces was slecht, er werden 9 vliegvlugge jongen waargenomen op 19 juni.

Stormmeeuw
Op de stenen toegangspoort van de inmiddels al lang verdwenen Prunjehoeve broeden regelmatig stormmeeuwen, dit jaar nestelde er zich 1 paar. Op 19 juni werd er 1 juveniele vogel gezien.

Grote mantelmeeuw
Er broedden dit jaar twee paar grote mantelmeeuwen in het gebied waarvan 1 paar 2 jongen grootbracht.

Kleine mantelmeeuw
In 2020 brachten 14 paar in totaal 5 jongen groot.

Zilvermeeuw
In 2020 brachten 13 paar totaal 2 jongen groot.

Visdief
Visdieven broedden in verschillende kleine kolonies in de noordelijke Prunje, in totaal hebben 79 paren een

broedpoging gedaan, het broedsucces was met 1,08 jongen per paar erg goed. Op 15 juli werden er 85 vliegvlugge jongen waargenomen.

Noordse stern
Op 17 juni werden minstens 10 paar noordse sterns waargenomen in het middendeel van het gebied, tijdens een later bezoek werden er minstens 3 jongen waargenomen.

Drukfactoren
Tijdens droge zomers valt het gebied snel droog en kunnen predatoren en runderen makkelijk het centrale eiland en dus de kolonie kokmeeuwen en visdieven bereiken. Het gebied wordt langzaam gekoloniseerd door grotere meeuwen, deze vormen een bedreiging voor soorten als kokmeeuw en visdief.

6.7.9 Weevers Inlaag

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Waterschap Scheldestromen
Natura2000: Oosterschelde

De Weevers Inlaag herbergt de laatste jaren één van de grootste kolonies van de visdief in het Oosterscheldegebied, daarnaast is het voor vogelaars een van de beste plaatsen om broedende noordse sterns te zien. Er zijn diverse eilandjes, waarop de meeste kustbroedvogels broeden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Weevers Inlaag.

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Scholekster	?		11	7	7	?		0,27	0	2
Kluut	0	6	0	15	6	-	?	0	0	0
Bontbekplevier	1	2	4	2	2	?	?	0,25	1	1
Kokmeeuw	27	7	0	8	7	0	?	-	0	0
Visdief	268	293	261	182	268	0,55	0,03	0	0,80	0,64
Noordse stern	6	2	3	2	2	0,52	?	0	0	1
Dwergstern	0	1	0	0	1	-	?	-	-	0
Belangrijkste drukfactoren		Predatie door zilvermeeuw, ratten, schapen								

Scholekster
Zeven broedparen waren aanwezig. Twee jongen werden vliegvlug.

Bontbekplevier
In de Weevers Inlaag waren in 2020 twee paartjes bontbekplevier aanwezig. Het paar op het westelijke eiland was niet succesvol. Het broedpaar aan de oostzijde zat al in de eerste helft van april op eieren en van dit paar vlogen twee jongen uit. Opvallend was dat hetzelfde (geringde) paar een nieuw legsel had in juni, terwijl de uitgevlogen kuikens van het eerste broedsel ook nog in het territorium aanwezig waren.

Visdief
Na een jaar met lagere aantallen broedende visdieven werden er 268 broedparen geteld in 2020. Verreweg de meeste (212) lagen op het noordwestelijke eiland en de rest op het eilandje aan de oostkant. De nesten op het oostelijke eilandje mislukten kort na het uitkomen van de eieren. Door droogte was het waterpeil gezakt en was het in juni verbonden met de inlaagdijk en konden grondpredatoren er makkelijk bij komen. Op het grote eiland aan de westkant was het broedsucces goed. Op 6 juli werden 171 bijna vliegvlugge jongen geteld.

Van het broedsucces van de visdief in de Weevers Inlaag is veel bekend. De beste jaren waren 2003 en 2010 met ruim één vliegvlug jong per paar. In de periode 2011-2019 was het broedsucces in de meeste jaren slecht, met gemiddeld 0,1 tot 0,2 vliegvlug jong/paar. Alleen in 2014 en 2019 vlogen er meer jongen uit (0,4 resp. 0,8 jong/paar). Het grootste probleem in de Weevers Inlaag zijn lokaal broedende volwassen zilvermeeuwen en grote mantelmeeuwen die vanuit de zuidelijke Prunje met grote regelmaat een visdiefkuiken komen halen.

Noordse stern
Op het westelijke eiland werd door twee paar gebroed. Eén van de paartjes noordse sterns wist twee jongen groot te brengen.

Drukfactoren
De laatste jaren is predatie door lokaal broedende zilvermeeuwen een groot probleem. Vanuit de kolonies in de Prunje-zuid en Rykels Bevang worden veel jonge visdieven gepredeerd. Het eilandje in het zuidwestelijk deel van de inlaag is de laatste jaren bijna verbonden met het vasteland en is waarschijnlijk goed bereikbaar voor ratten. Sindsdien komen er geen broedvogels meer voor. Ook schapen kunnen dit eiland goed bereiken.

6.7.10 Flaauwers Inlaag

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Waterschap Scheldestromen/Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

De Flaauwers- en Weevers Inlagen zijn zoute inlagen die in het verleden gebruikt werden als spuikom. De eilandjes in de inlagen zijn belangrijk als broedgebied voor kustbroedvogels. Om de eilandjes kaal te houden word het waterpeil in de winter hoog gehouden. In de Flaauwers Inlaag werden in 2017 schelpen uitgestrooid.

Hoewel het eiland in de Flaauwers Inlaag geschikt lijkt, kwamen er in 2020 weinig kustbroedvogels tot broeden. Er werden 10 paar kokmeeuwen en 1 paar noordse stern geteld. Door de aanhoudende droogte zakte het waterpeil in de Flaauwers Inlaag zeer snel zodat het al in mei ongeschikt was als broedeiland. In juni bleken de schapen die normaal op de dijk staan deels op het eiland te grazen. In jaren dat het eiland nog wel regelmatig voor onderzoek werd bezocht bleek dat er vaak sprake was van grootschalige predatie door ratten (Meininger *et al*. 2006).

De Flaauwers- en Weevers Inlaag, 20 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Flaauwers Inlaag.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	3	0
kluut	6	0
bontbekplevier	1	0
kokmeeuw	3	0

Er kwamen van alle soorten kustbroedvogels geen jongen groot.

6.7.11 Prunje Zuid

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Oosterschelde

De Prunje Zuid bestaat uit zilt grasland en brakke kreken. De grote westelijke “Prunjeplas” droogt in de zomer grotendeels uit. Net als de rest van de Prunje wordt het gebied in het groeiseizoen begraasd door koeien.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut	55	19	25	5	7	0,52		0	0	0
Bontbekplevier	2	1	1	3	2	1,5		0	0	0
Strandplevier	1	-	-	-	1	?		-	-	0
Kokmeeuw	106	45	1	-	23	0,1		0	0	0
Stormmeeuw	0	-	-	1	-	-		-	0	-
Grote Mantelmeeuw	0	1	1	1	2	-		3	2	1
Kleine Mantelmeeuw	0	7	5	15	23	-		0,60	0,20	0,74
Zilvermeeuw	0	26	73	87	61	-		0,16	0,24	0,59
Visdief	4	-	-	39	18	?		-	0	0,55
Noordse Stern	0	-	-	8	19	0,30		-	0,38	0,53
Dwergstern	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Belangrijkste drukfactoren		Predatie door grote meeuwen, vertrapping door vee								

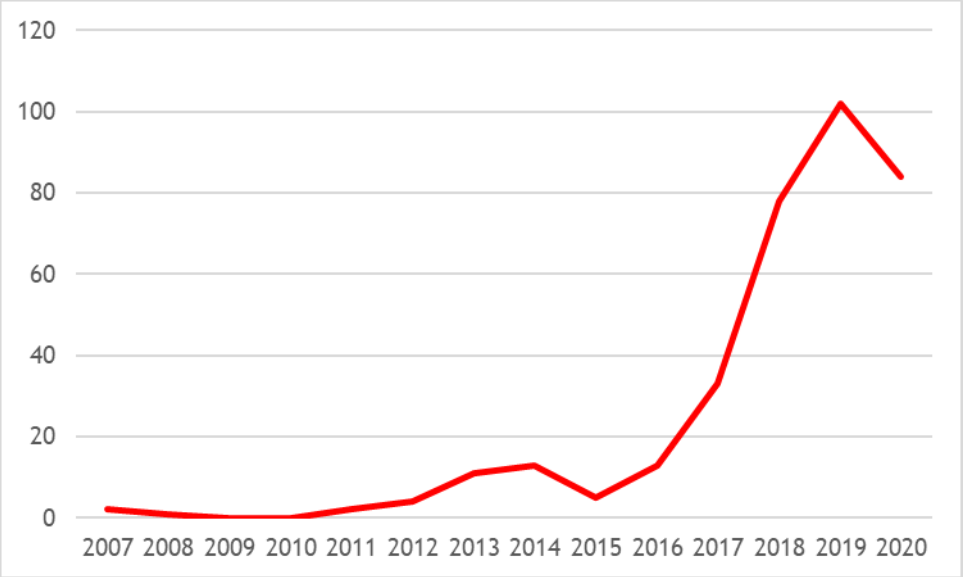
Scholekster
De zuidelijke Prunje heeft van alle deelgebieden langs de zuidkust de hoogste dichtheid aan broedende scholeksters. Het aantal broedparen schommelt in de meeste jaren tussen 50 en 60 broedpaar. Door hoge begroeiing was het niet mogelijk om alle broedparen goed in kaart te brengen. Er werden weinig grote jongen gezien maar het exacte aantal dat is uitgevlogen is niet bekend.

Kluut
Een vestiging van zeven kluten was niet succesvol.

Bontbekplevier
In de buurt van de sternkolonie werd door twee paar bontbekplevieren gebroed. Er werden geen jongen waargenomen.

Grote mantelmeeuw
Voor het eerst waren er twee broedparen in de zuidelijke Prunje. Eén paar mislukte al vroeg in het seizoen. Het andere paar bracht twee jongen groot.

Kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw
Sinds 2007 broeden er zilver- en kleine mantelmeeuwen in het zuidelijk deel van de Prunje, tot 2015 bleef het aantal broedparen beperkt tot 5-10. Vanaf 2016 is het aantal broedparen explosief gegroeid, tot een voorlopig maximum van 102 broedparen in 2019. Zilvermeeuwen vormen nog een meerderheid maar de kleine mantelmeeuw neemt in het gebied toe. Het broedsucces in 2020 was van beide soorten bovengemiddeld.



Figuur 6.6.11. Aantal broedparen van zilver- en kleine mantelmeeuwen in Prunje Zuid, 2007-2020.

Visdief en noordse stern
Net als in 2019 was er een kleine gemengde kolonie van 18 paar visdief en 19 paar noordse sterns op een eilandje dicht tegen de N59. Het broedsucces was vrij goed; van beide soorten werden tien jongen vliegvlug.

Drukfactoren
De toename van het aantal broedparen zilver- en kleine mantelmeeuwen is zorgwekkend. De predatiedruk door foeragerende adulte meeuwen in het gebied heeft een negatieve invloed op andere broedvogels in het gebied. Enkele zilvermeeuwen hebben zich gespecialiseerd in het jagen op kuikens.

6.7.12 Rykels Bevang

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

Het deelgebied Rykels Bevang (ook wel Prunje Zuidoost) ligt ten westen van de Heerenkeet en ten noorden van de Flaauwers Inlaag. Het gebied bestaat uit een brak krekengebied met vier eilanden. Vrijwel alle kustbroedvogels broeden op de eilanden.

Rykels Bevang gezien vanuit het westen, 7 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut	36	61	55	98	0	?	0	0	0	-
Bontbekplevier	1									
Strandplevier	1									
Kokmeeuw	47	4	40	20	5	0.1		0,03	0	0
Stormmeeuw										
Grote Mantelmeeuw	0	1	1	1	1			0	1	2
Kleine Mantelmeeuw	0	5	5	9	8			0,60	0,22	0,57
Zilvermeeuw	1	69	69	73	72			0,16	0,27	0,50
Visdief	32			2					?	
Noordse Stern	2									
Dwergstern	3									
Belangrijkste drukfactoren		Predatie door grote meeuwen								

Rykels Bevang is vooral een goed gebied voor grote meeuwen geworden. In sommige jaren doen kokmeeuwen of sterns een broedpoging maar het broedsucces is door predatie zeer laag.

Grote mantelmeeuw

Het broedpaar in Rykels Bevang broedde net als vorig jaar op een klein eilandje. Ongeveer een week na het uitkomen van de eieren stierf één van de volwassen vogels. De achtergebleven partner wist toch nog twee jongen groot te brengen.

6.7.13 Pikgat

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Het Pikgat is onderdeel van Plan Tureluur; het werd in 2005 ingericht en het beheer is aan Natuurmonumenten overgedragen. Het gebied bestond oorspronkelijk uit weidegronden en akkers, deze zijn grotendeels vergraven tot een complex van kreken en een flink aantal kleine en grotere eilandjes. Het gebied wordt doorsneden door de Verseputseweg richting Kerkwerve. In 2009-2010 werden geulen tussen de eilanden wat verder uitgediept. In de winter van 2011/2012 werd het gronddepot in het westelijke deel afgegraven waardoor in het voorjaar van 2012 lange tijd zoete regenwaterplassen bleven staan. In de winter worden de eilanden kaal gemaakt.

Typische vegetatie aan het begin van het broedseizoen op de eilandjes in het Pikgat; kale delen afgewisseld met hogere vegetaties, 1 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Pikgat.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	12	?
kluut	48	0
zwartkopmeeuw	37	0,08
kokmeeuw	1021	0,09
grote mantelmeeuw	1	0
kleine mantelmeeuw	4	0,75
zilvermeeuw	14	0,07
visdief	113	0,58

Kluut
Op 19 mei werden er 48 nesten geteld, begin juni bleken de nesten alweer te zijn verdwenen, waarschijnlijk zijn deze gepredeerd.

Zwartkopmeeuw
Op 1 mei werden 37 nesten geteld, verdeeld over een aantal eilandjes in de kokmeeuwenkolonie. Na het topjaar in 2018 (184 nesten) nemen de aantallen nu al twee jaar achter elkaar af. De kolonie had veel last van rattenpredatie, het broedsucces was met 0,08 jong per paar erg laag.

Kokmeeuw
Ten opzichte van 2019 (1383 paar) was er een lichte afname met 1021 paar. Tijdens de nestentelling op 1 mei werd al duidelijk dat de predatiedruk door ratten op deze kolonie groot is, op vrijwel alle eilandjes werden rattenholen gevonden, gepredeerde eieren en weinig volledige legsels. Op één van de eilandjes werd zelfs een rattenhol gevonden met daarbij tientallen eieren (zie foto). Tijdens een bezoek aan het gebied eind juni werden maar weinig vliegvlugge jongen waargenomen, het broedsucces was laag met 0,09 jong per paar.

Gepredeerde kokmeeuw eieren bij een rattenhol in het Pikgat, 1 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Visdief
Gedurende de maand mei vestigde er zich op twee eilandjes in het centrale deel van het Pikgat een kolonie van in totaal 113 paar broedende visdieven. Deze eilandjes waren erg kaal, zelfs later in het broedseizoen. Hierdoor was de rattenpredatie blijkbaar erg laag, want begin juli werden er ruim 65 (bijna) vliegvlugge jongen geteld.

Overige broedvogels: Op 1 mei werden er verspreid over het gebied 143 nesten van brandganzen geteld, ook werd er op een van de eilandjes een gruttonest gevonden. Er broedden 5 paar lepelaars die gezamenlijk drie jongen grootbrachten.

Aanbevelingen Pikgat
Het Pikgat is zeer aantrekkelijk als broedgebied voor kustbroedvogels maar er komen door de hoge predatiedruk van ratten te weinig jongen groot. Rattenbestrijding en een hoger winterpeil zouden hier een oplossing voor kunnen zijn.

6.7.14 Gasthuisbevang

Gemeente: Schouwen-Duiveland

Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Het Gasthuisbevang is het laatst ontwikkelde grote onderdeel van 'Plan Tureluur', het werd aangelegd in 2014. Het voormalig agrarisch landschap is omgevormd tot een natuurgebied in twee delen. Ten noorden van de voormalige Gasthuisdreef bevinden zich grote waterpartijen met slikkige oevers en vele eilandjes. Ten zuiden daarvan is het gebied meer geschikt voor weidevogels die profiteren van vochtig grasland en hooiland.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Gasthuisbevang.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	80	0,20
kleine plevier	1	0
strandplevier	3	1
kokmeeuw	194	0
zilvermeeuw	1	?

Kluut
Na het succesjaar 2018 nemen de aantallen broedparen langzaam weer af. Op 30 april werden 80 broedparen geteld. De meeste vogels bevonden zich in kleine clusters verspreid op de eilandjes in het gebied. Het broedsucces was echter slecht door het snelle uitdrogen van het gebied, er werden 16 jongen vliegvlug.

Strandplevier
Dit jaar deden drie paren een broedpoging, begin juli werden drie vliegvlugge jongen waargenomen.

Kokmeeuw
De kolonie aan de westkant van het gebied telde dit jaar 194 broedparen, een flinke afname ten opzichte van 2019 (602 paar). De kolonie bevindt zich op een eiland dat gedurende het broedseizoen flink begroeid raakte met riet en wilgenroosje. Tijdens een bezoek aan de kolonie op 19 juni bleek de gehele kolonie gepredeerd te zijn door ratten.

Aanbevelingen Gasthuisbevang
Als er gedurende het voorjaar weinig neerslag valt droogt het gebied veel te snel uit waardoor het nagenoeg droog komt te staan, het vasthouden van water in het vroege voorjaar kan dit probleem verhelpen. Een hoge waterstand en bijbehorende slikranden zijn essentieel voor de overleving van jonge kluten. Door de lage waterstand kunnen ratten gemakkelijk de eilandjes bereiken en jonge kluten en kokmeeuwen prederen.

6.7.15 Kisters- en Suzanna inlaag en Karrenvelden

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Deze oude inlaag dateert uit 1673, de inlaag bestond oorspronkelijk uit twee delen, de Kisters en Suzanna's Inlaag. Het oostelijk deel, de Kisters Inlaag, dateert uit 1679 en werd in hetzelfde jaar samengevoegd met de Suzanna Inlaag. In 2009 is er een eiland hersteld in de noordwesthoek van de inlaag, wat in de loop der jaren in het water was verdwenen. De inlaag is op het broedeiland na, een ondiepe waterplas. De karrenvelden liggen ten noordwesten van de inlaag.

De Kisters- en Suzanna inlaag gezien vanuit het zuiden, 4 augustus 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Kisters- en Suzanna's Inlaag en karrenvelden.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	71	0,01
kokmeeuw	124	0
zwartkopmeeuw	1	0
stormmeeuw	1	0
kleine mantelmeeuw	20	0,20
zilvermeeuw	55	0,24
grote mantelmeeuw	1	3
visdief	9	0

Kluut
Broedde verspreid in de karrenvelden (21) en in de natuurbouw (50). Alleen in de natuurbouw werd slechts één vliegvlug jong waargenomen.

Kokmeeuw
Op het eiland in de inlaag werden 108 broedende vogels geteld, in de karrenvelden 2 en in de natuurbouw 16. Op beide locaties werden in latere bezoeken geen kokmeeuwen (met jongen) aangetroffen. Door de droogte ontstond er een in de inlaag een landbrug naar het eilandje waardoor ratten het eiland konden bereiken. Op het eilandje zat ook een broedende zwartkopmeeuw, ook dit nest mislukte.

Kleine mantelmeeuw
In de karrenvelden werden 20 broedparen geteld op 30 april, op 9 juli werden 4 vliegvlugge jongen waargenomen.

Zilvermeeuw
In de karrenvelden werden 54 broedparen geteld op 30 april, bij de kokmeeuwen kolonie op het eiland in de inlaag kwam 1 paar tot broeden. Op 9 juli werden 11 vliegvlugge jongen waargenomen.

Grote mantelmeeuw
In de karrenvelden broedde 1 paar grote mantelmeeuw, drie jongen werden vliegvlug, waarvan er op 2 juni twee exemplaren gekleurringd zijn.

Aanbevelingen Kisters- en Suzanna Inlaag en karrenvelden
Dit gebied heeft evenals veel gebieden aan de zuidkust van Schouwen te lijden onder predatie van jongen en eieren door ratten. Ratten kunnen zich ook met hoogwater blijven verschuilen in de hoge delen van de terreinen. Rattenbestrijding, peilverhoging en/of bodemverlaging kunnen mogelijk een oplossing bieden. Het eilandje in de inlaag ligt te dicht bij de oever en is nooit een succesvolle broedlocatie geweest.

6.7.16 Levensstrijd

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Levensstrijd ligt ten zuidwesten van Zierikzee en is onderdeel van Plan Tureluur. Het bestaat deels uit oude karrenvelden en deels uit natuurontwikkeling. Het gebied is begin 2015 opgeleverd. In het centrale deel van het gebied broeden na de aanleg jaarlijks diverse soorten kustbroedvogels. Het gebied is belangrijk voor overwinterende goudplevieren, rotganzen, brandganzen en smienten.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in Levensstrijd.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	139	0,27
kleine plevier	1	0

bontbekplevier	2	0
strandplevier	6	2
kokmeeuw	44	0
kleine mantelmeeuw	1	2
zilvermeeuw	1	2
visdief	2	0
dwergstern	7	0,43

Kluut
Met 139 broedparen was dit het hoogste aantal sinds de aanleg in 2015, het broedsucces was matig met 0,27 jong per paar.

Strandplevier
Sinds 2017 broedt deze soort jaarlijks in het gebied, dit jaar brachten 6 paar maar liefst 12 jongen groot, een bijzonder goed broedsucces voor deze soort. Van de **bontbekplevier** (2 paar) en **kleine plevier** (1 paar) werden geen jongen waargenomen.

Dwergstern
Een late en kleine vestiging van 7 broedparen was redelijk succesvol, minstens 3 jongen werden vliegvlug.

Drukfactoren
Predatie door ratten is in dit gebied al jaren een belangrijke drukfactor voor het broedsucces. Ook werden tijdens de veldbezoeken in het gebied bruine kiekendief, buizerd en kleine mantelmeeuw waargenomen.

Aanbevelingen Levensstrijd
Door de schaarse begroeiing is het gebied een aantrekkelijke vestigingsplaats voor diverse soorten kustbroedvogels. Hierdoor is er echter ook een zogenaamde ecologische val gecreëerd. Predatie door ratten is in dit gebied een groot probleem. Delen van het gebied blijven in de winter droog waardoor grondpredatoren zoals ratten kunnen overleven. Het verhogen van het waterpeil in de wintermaanden, langer vasthouden van water in het voorjaar of lokale maaiveldverlaging kan dit probleem verminderen. Het bestrijden van ratten is op deze locatie praktisch ondoenlijk of zeer arbeidsintensief en kent de nodige nadelen.

6.7.17 Cauers Inlaag en Karrenvelden

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

De Cauers Inlaag is een brakke inlaag met van oudsher enkele eilandjes (‘hillen’). Vroeger waren de eilandjes in gebruik als ‘vogelarijen’. Het beheer was gericht op het oogsten van eieren van meeuwen en sterns voor consumptie. Na het verbod op het rapen van eieren werden de eilandjes niet meer onderhouden en trad sterke afslag op. Nadat eerder in 1995 al herstelwerkzaamheden werden uitgevoerd zijn tussen 2010 en 2012 opnieuw werkzaamheden uitgevoerd. In 2017 is in de inlaag is het eilandje hersteld en is aan de zuidzijde grond aangebracht met een karrenveldenpatroon.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Cauwers Inlaag en Karrenvelden.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	27	0
kleine mantelmeeuw	19	0,26
zilvermeeuw	39	0,59
grote mantelmeeuw	1	2
kokmeeuw	20	0
visdief	25	0,44

Kluut
Een kolonie van 26 paar deed een broedpoging in de karrenvelden, deze nesten mislukten al snel.

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw
De kolonie van deze grote meeuwensoorten nam in aantal af ten opzichte van 2019. Van de zilvermeeuw werden 23 jongen vastgesteld en van de kleine mantelmeeuw slechts 5.

Kokmeeuw
De kokmeeuw vestigde zich in de karrenvelden, maar alle nesten werden in de eifase gepredeerd door waarschijnlijk ratten en kleine mantelmeeuwen.

Drukfactoren
Hoewel moeilijk met zekerheid vast te stellen, lijkt de predatie door ratten in dit gebied al vele jaren de belangrijkste drukfactor te zijn voor het broedsucces. Ook werden tijdens de veldbezoeken in het gebied bruine kiekendief en buizerd waargenomen.

Aanbevelingen Cauers Inlaag en karrenvelden
Door de schaarse begroeiing is het gebied een aantrekkelijke vestigingsplaats voor diverse soorten kustbroedvogels. Hierdoor is er echter een zogenaamde ecologische val gecreëerd. Predatie door ratten is in dit gebied een groot probleem. Delen van het gebied blijven in de winter droog waardoor grondpredatoren zoals ratten kunnen overleven. Het verhogen van het waterpeil in de wintermaanden, langer vasthouden van water in het voorjaar of lokale maaiveldverlaging kan dit probleem sterk verminderen. Het bestrijden van ratten is op deze locatie praktisch ondoenlijk of zeer arbeidsintensief en kent de nodige nadelen.

Cauers inlaag en karrenvelden gezien vanuit het westen, 1 juli 2020 (foto Pim Wolf)

6.7.18 Zuidhoekinlagen

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

De Zuidhoekinlagen liggen ten zuidoosten van Zierikzee. Het zijn twee karakteristieke inlagen met eilandjes en droogvallende slikranden. Binnendijks is een klein stuk polder eveneens ingericht als natuurgebied.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Zuidhoekinlaag

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	14	2	0
zilvermeeuw	85	117	0,51
kleine mantelmeeuw	16	16	1,5
grote mantelmeeuw	1	1	2
kokmeeuw	7	10	?
visdief	1	0	

Kluut
De aanwezige paren behaalden alleen de eifase, waarna de paren verdwenen. De eieren werden vermoedelijk gepredeerd.

Kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw
Het aantal paren van de zilvermeeuw groeide van 15 paar in 2017 naar 117 in 2020. Het aantal kleine mantelmeeuwen groeide na de vestiging in 2006 naar 16 paar in 2019 en 2020. Het broedsucces van de kleine mantelmeeuw was veel hoger dan dat van de zilvermeeuwen.

Grote mantelmeeuw Een paar kwam tot broeden in de kolonie grote meeuwen en bracht twee jongen groot.

Drukfactoren
Tijdens de veldbezoeken zijn predatoren als buizerd, blauwe reiger en zwarte kraai waargenomen. Predatie door ratten en grote meeuwen op andere soorten kustbroedvogels is hier al jaren een probleem.

Aanbevelingen Zuidhoek Inlagen
Eilandjes in de oostelijke als in de westelijke inlaag zijn al vroeg in het seizoen flink begroeid met ruigtekruiden en vrijwel ongeschikt voor kluten en kokmeeuwen. Sowieso is de kolonie grote meeuwen niet bevorderlijk voor vestiging en broedsucces van kleinere kustbroedvogels.

6.7.19 Ouwerkerkse inlagen

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

De Ouwerkerkse Inlagen zijn twee brakke inlagen. De oostelijke inlaag bestaat voornamelijk uit open water. De westelijke is gevarieerder met enig droogvallend slik, korte zilte vegetaties en een klein oppervlak riet. Tegen de scheidingsdijk staan enkele bunkers en is er de laatste jaren veel opslag van braam en duindoorn.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Ouwerkerkse Inlagen.

Soort	2019	2020	Broedsucces
lepelaar	19	17	1,2
kokmeeuw		21	0
stormmeeuw		2	?
kleine mantelmeeuw	163	180	1,2
zilvermeeuw	469	423	1,2
grote mantelmeeuw	2	1	1

De kolonie ‘grote meeuwen’ in de Ouwerkerkse inlagen is in de jaren 2017 en 2018 plotseling sterk gegroeid. Sindsdien zijn de aantallen weer licht afgenomen, maar zijn nog steeds vrij hoog. Half juli waren zeker meer dan

700 en naar schatting 750 jongen van de beide soorten aanwezig. Het was helaas niet goed te zien wat de aantallen van de verschillende soorten waren. Het komt neer op een gemiddeld broedsucces van 1,2 jong per paar wat, zeker voor een wat grotere kolonie, erg hoog is.
Het paartje grote mantelmeeuwen bracht één jong groot.
Verrassend was de vestiging van een kolonietje kokmeeuwen in het lage riet. Voor het laatst in 2014 was er een broedgeval van kokmeeuwen geweest. De kolonie kokmeeuwen lijkt grotendeels mislukt. Begin juni werden 8 halfwas jongen gezien, maar later lag de kolonie er verlaten bij. Mogelijk zijn nog wel enkele jongen uitgevlogen.

Drukfactoren
Een en mogelijk meerdere jonge kokmeeuwen werden door kleine mantelmeeuwen gepakt. Verder bestaat het vermoeden dat ratten verantwoordelijk zijn voor predatie van eieren en jongen van de kokmeeuwen.
De lepelaars en grote meeuwen hadden goed broedsucces, van andere problemen is ook weinig bekend.

6.7.20 Klein Beijerenpolder

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

De Klein Beijerenpolder bestaat uit binnendijkse natuurontwikkeling welke is ingericht in 2013. Het gebied wordt gevormd door grasland, met middenin een waterpartij waarin een eiland ligt. Het is een soortenrijk gebied waar het gehele jaar grote aantallen watervogels te zien zijn.
Een gunstig hoog waterpeil zorgde er in 2020 voor dat het eiland tot half mei nog voor 90% onbegroeid was. Daarna droogde het gebied zeer snel op. Eind mei werden de visdiefnesten en een groot deel van de kokmeeuwen opgeruimd door ratten. Hoewel er duidelijk sprake was van rattenpredatie (stapeltjes kapotte eieren op een hoop, aangevreten kuikens) kunnen een aantal nesten ook vertrapt zijn door schapen. Er werden begin juni veel verse sporen van schapen op het eiland gezien.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut		29	9	35	40	-	0,24	0,95	0,20	0,95?
Kleine Plevier		1		1	2	-	?		0	1
Bontbekplevier		1	1		2	-	?	0		0
Kokmeeuw		375	483	64	138	-	?	0	0,63	0,07
Zwartkopmeeuw			3			-				
Visdief		167	2	93	104	-	0,15	0	0,78	0
Belangrijkste drukfactoren		ratten, droogte, vertrapping door schapen								

Kluut
Door aanhoudende droogte waren tientallen jonge kluten veroordeeld tot het delen van een kleine plas met een familie bergeenden. De volwassen bergeenden gedroegen zich zeer agressief en wisten een hoop jonge kluten te doden in enkele dagen tijd. Het uiteindelijke broedsucces is niet geheel duidelijk. De spoedig opdrogende plas werd gedurende het broedseizoen al vroeg verlaten. Dat er in elk geval jongen vliegvlug zijn geworden blijkt uit de vondst op de Slikken van Viane van een geringd in de Klein Beijerenpolder geringde jonge kluut. Een ander geringd jong werd begin november 2020 afgelezen in de Coto Doñana, Spanje.

Kokmeeuw
Na massale rattenpredatie van de relatief grote kolonie in 2018 (483) is er een grote terugval geweest in de aantallen broedende kokmeeuwen. In 2020 werden 138 nesten geteld.
Opnieuw ging het begin juni mis in de kolonie door rattenpredatie. Slechts enkele jongen vlogen uit.

Visdief
Er was een forse vestiging van 104 nesten. Helaas werden alle nesten door ratten al net na de eileg gepredeerd door ratten of vertrapt door schapen. Hierna werd het eiland door deze soort verlaten. Er waren geen nieuwe broedpogingen.

Aanbevelingen Klein Beijerenpolder
Het gebied heeft een grote aantrekkingskracht op kustbroedvogels maar de predatiedruk door ratten is zeer hoog. In het enige jaar sinds de inrichting van het gebied met een goed broedsucces was het eiland in de voorafgaande winter goed gemaaid en het waterpeil hoog. Aan de zijde van de Zuiddijk lekt het gebied water naar de watergang. Aanbevolen wordt om deze drempel richting de sloten te verhogen.
Het bestrijden van ratten op het eiland, in combinatie met eerdergenoemde maatregelen, zou het broedsucces ten goede kunnen komen. Daarnaast dient het eiland ieder najaar gemaaid te worden en het maaisel afgevoerd, zodat de dekking voor ratten minimaal is.
Door verdroging is er waarschijnlijk ook te weinig voedsel te vinden voor jonge kluten en kunnen bovendien de schapen makkelijk op het eiland komen.

6.7.21 De Maire

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Stichting der Heerlijkheden Oosterland, Sirjansland en Oostersteijn
Natura2000: Oosterschelde

Direct ten zuiden van Oosterland ligt de kreek Maire (of De Aanwas). Het gebied strekt zich uit van de Oosterschelde tot aan de Hofweg. Vroeger bestond het uit een jachtslot met vijvers, bossen en sloten. Het slot ging verloren door een bombardement in WO II en is nooit herbouwd; het gebied kreeg de bestemming natuur. Het is niet vrij toegankelijk en wordt begrensd door een dijk en watergang.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Maire.

Soort	2019	2020	broedsucces
kluut	6	45	0,6
visdief	10	7	?
kleine plevier	1	2	?
Kokmeeuw	123	54	?

Van 54 kokmeeuwnesten begin half mei waren enkele weken later nog 8 nesten over. Het is niet duidelijk of hier nog jongen van zijn uitgevlogen, maar dit ligt niet voor de hand. Gezien de sporen rond de kolonie is, net als in 2019, vermoedelijk predatie door ratten een belangrijke oorzaak van mislukking.

Drukfactoren
In het gebied zijn zwarte kraai, buizerd, sperwer en bruine kiekendief gezien. Aanwezigheid van ratten is vastgesteld nabij de kolonie kokmeeuwen, zodat zij waarschijnlijk (deels) de oorzaak zijn van mislukking. Verstoringen komen nauwelijks of niet voor dankzij de afsluiting voor publiek.

6.7.22 Bruinisse, Krammersluizen

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Rijkswaterstaat
Natura2000: -

Het Krammersluizencomplex vormt voor de scheepvaart de verbinding tussen het Krammer-Volkerak en de Oosterschelde. In 2019 waren bijna alle werkzaamheden rondom het windpark 'Krammer' afgerond. Op een strekdam aan de Volkerakzijde van de Krammersluizen ligt het 'Egveld'. Dit terrein wordt door de beheerder jaarlijks in de wintermaanden geëgd ten behoeve van de kustbroedvogels, zo ook in 2020. Dankzij deze maatregel blijft dit gebied een functie vervullen als broedgebied voor meeuwen en diverse andere broedvogels zoals eenden, scholekster, kievit en tureluur.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Krammersluizen.

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2000-2010	2017	2018	2019	2020	2000-2010	2017	2018	2019	2020
Bontbekplevier	5	0	0	0	0	?	-	-	-	-
Kokmeeuw	0	0	22	15	34	?	-	0	0	0
Stormmeeuw	0	3	1	2	2	-	?	0	?	?
Grote Mantelmeeuw	0	1				-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw	1	42	110	108	81	?	?	0,32	0,30	0,88
Zilvermeeuw	47	103	372	289	301	?	?	0,40	0,26	0,69
Visdief	0	0	2	40	46	?	?	0	1,13	0
Belangrijkste drukfactoren		Ratten, onderhoudswerk windturbines, overspoeling								

Kokmeeuw
Net als vorig jaar was er een kleine kolonie op het talud van de noordelijke spuikom van het sluizencomplex. Geen enkel jong vloog in deze kolonie uit. Nesten op locaties zoals dergelijke taluds zijn zeer gevoelig voor predatie door ratten, die op het sluiscomplex vrij talrijk zijn.

Kleine mantelmeeuw
Het aantal broedparen op de Krammersluizen nam iets af ten opzichte van vorig jaar naar 81 broedparen. Het broedsucces was goed, vooral op de noordwestelijke pier. Er werden 72 vliegvlugge jongen gezien.

Zilvermeeuw
De populatie zilvermeeuwen op het sluizencomplex bleef in aantal vrij stabiel. Op het Hoogbekken werden minstens tien nesten overspoeld tijdens storm op 11 mei. Het broedsucces was 0,69 jong/paar. Er werden 208

vliegvlugge jongen geteld, ook bij zilvermeeuwen was de noordwestelijke pier de locatie met het hoogste broedsucces.

Visdief
De visdiefkolonie op het Hoogbekken groeide naar 46 paar. Eind juni was de kolonie door onbekende oorzaak verlaten. Er zijn geen jongen uitgevlogen.

6.7.23 Stinkgat

Gemeente: Tholen
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

Het Stinkgat is een binnendijkse kreekrestant in de Van Haaftenpolder. Het broedeiland in de kreek en aangrenzende oevers zijn in 2016 opgeknapt. Het eiland werd groter gemaakt en opnieuw bedekt met schelpen en delen van de noordoever werden afgeplagd.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Stinkgat.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	44	?
zwartkopmeeuw	3	?
kokmeeuw	552	?
visdief	5	?

Kluut
Door de aanwezigheid van een vos in het gebied komt de soort niet meer langs de kreekoevers tot broeden. Alle nesten lagen langs de randen van het eiland. Het broedsucces is niet bekend

Kokmeeuw
Het aantal broedende kokmeeuwen was iets lager dan in 2019. Net als bij de kluut zijn er geen vestigingen meer langs de kreekoever. De dichtheid aan broedende vogels op het eiland is zeer hoog en er is weinig plek voor meer nesten. Het broedsucces is onbekend.

Drukfactoren
Op korte afstand van de kolonie bevindt zich een vossenburcht. Het water rond het eiland is ondiep maar zeer slikkig en mogelijk moeilijk bereikbaar voor vossen. Grote kuikens van kokmeeuw en kluut worden wel vlak voor het uitvliegen gepredeerd als ze het eiland hebben verlaten.

6.7.24 Noordpolder

Gemeente: Tholen
Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Oosterschelde

Dit natuurontwikkelingsproject langs de zuidkust van Tholen is in 1998 uitgevoerd in het kader van Plan Tureluur. Rond een akker van ongeveer 200 x 300 m werd een dijkje aangelegd, waardoor water in het gebied blijft staan. De toplaag van de akker werd verwijderd, waardoor een nat gebied ontstond met brakke plasjes. Het gebied is omgeven door een hek. In 2017 werd een eilandje aan de zuidwestzijde van het gebied hersteld. Sinds 2018 is dit de enige plek waar broedvogels nestelden. Dit jaar was de begroeiing op het eiland nogal hoog. In 2020 was het waterpeil al in mei erg laag, door langdurige droogte viel vervolgens gehele Noordpolder droog en was het eiland via het slik bereikbaar. Dit jaar was er geen begrazing in het broedseizoen.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Noordpolder.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	12	11	0
kokmeeuw	25	6	0
zwartkopmeeuw	1		0
visdief	10	10	0

Geen enkele kustbroedvogel wist in 2020 jongen groot te brengen in de Noordpolder. Doordat de plas droogviel was het eiland bereikbaar voor grondpredatoren. Het droogvallen van de plas beroofde de jonge kluten bovendien van de mogelijkheid om voedsel te zoeken.

Aanbevelingen Noordpolder
De aanleg van een broedvogeleilandje in de Noordpolder heeft een gunstig effect gehad op kustbroedvogels. Aanbevolen wordt om dit eiland jaarlijks van vegetatie te ontdoen en eventueel met zout te behandelen om de geconstateerde toename van onkruiden een halt toe te roepen. In warme, droge zomers valt de gehele Noordpolder droog en is het eiland ongeschikt als broedgebied. Het instellen van een eigen waterhuishouding, waarbij in de zomer water ingelaten kan worden, is essentieel.

6.7.25 Scherpenissepolder

Gemeente: Tholen
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

Het natuurgebied Scherpenissepolder is in 2000 ontstaan door het uitbreiden van enkele plassen, instellen van een eigen peilbeheer en het verwijderden van de toplaag van landbouwgebied. Begrazing vindt plaats door rundvee. Het gebied bestaat uit brakke plassen en grasland, wat deels begroeid is geraakt met struikgewas. In de loop van de zomer drogen delen van het gebied vaak uit.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Scherpenissepolder.

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2001-2010	2017	2018	2019	2020	2001-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut	110	45	72	91	82	0,18	0,49	1,4	0,23	0
Kleine Plevier	2,2	2	4	3	2	?	?	0,3	1,67	?
Bontbekplevier	0,3	0	1	1	1	?	?	?	1	?
Strandplevier	7,2	5	13	16	23	?	2,2	0,23	0,88	0,96
Kokmeeuw	89	0	4	6	3	0,26	?	0	0	0
Visdief	15	0	2	22	5	0,09	?	0	0,32	0
Belangrijkste drukfactoren		Vos, vertrapping door vee, toename begroeiing								

Kluut

Voor de kluut is de Scherpenissepolder van groot belang als broedgebied. In 2020 werden 82 broedende kluten geteld, die bijna allemaal al vroeg in de eifase mislukten. Er werden wel enkele grote kuikens gezien maar die vlogen door predatie niet uit. Nabij het hol van een vos werden drie dode volwassen kluten gevonden. Predatie door vos lijkt een belangrijke oorzaak voor het lage broedsucces. Vertrapping van nesten door rondlopend vee kwam in eerdere jaren ook voor.

Volwassen vrouw vos met vier welpen, 7 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Kleine plevier

In het westelijk deel van de Scherpenissepolder waren twee paar aanwezig, er werden geen jongen waargenomen

Strandplevier

Voor de strandplevier is de Scherpenissepolder een van de belangrijkste broedgebieden in het Deltagebied. De soort lijkt in tegenstelling tot andere kustbroedvogels weinig last te hebben van predatie door de lokale vossen. Circa 20% van de Deltapopulatie kwam in 2020 tot broeden en het broedsucces was uitstekend. Minstens 22 jongen werden vliegvlug wat overeenkomt met een broedsucces van 0,96 jong/paar. Voor het behoud van deze soort als broedvogel in het Deltagebied is de Scherpenissepolder van groot belang. Ook in 2019 was het broedsucces bovengemiddeld goed. Een mogelijke verklaring voor het goede broedsucces is de voorkeur van strandplevieren om hun eieren te leggen in een oude koeienvlaai. Misschien biedt de geur van een dergelijk nest genoeg bescherming om predatie te voorkomen.

Visdief
Op een eiland in het westelijk deel van de Scherpenissepolder waren eind mei tientallen visdieven aanwezig, waarvan een groot deel al op eieren zat. Door droogte raakte het eiland verbonden met het vasteland en werden alle nesten gepredeerd voordat een goede telling gedaan kon worden.

Aanbevelingen Scherpenissepolder
Delen van de Scherpenissepolder raken steeds meer begroeid met struikgewas (braam, meidoorn, wilg), waardoor het areaal geschikt broedgebied voor kustbroedvogels (en weidevogels) snel afneemt. Aanbevolen wordt om delen te maaien, sterk vergraste delen af te plaggen en plaatselijk schelpenranden strooien. De delen waar de meeste strandplevieren en kluten broeden zouden beter beschermd moeten worden tegen vertrapping door vee of predatie door vos en bunzing. De inlaag aan de zeezijde (geen onderdeel van het natuurgebied) lijkt een geschikte plek te zijn voor het plaatsen van een visdiefvlot. Een eiland in het westelijk deel dat in sommige jaren veel broedende visdieven en kluten trekt valt vrijwel elk jaar droog waardoor de nesten gepredeerd worden door grondpredatoren. Uitdiepen van het water rond het eiland kan misschien meer bescherming bieden.

6.7.26 Schakerloopolder

Gemeente: Tholen
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

Het natuurgebied Schakerloopolder werd in 1988 ingericht als natuurgebied als compensatie voor de karrenvelden die verloren gingen bij de aanleg van de Oesterdam. In 2004 is het gebied met 15 ha uitgebreid in het kader van het 'Plan Tureluur.'

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2001-2010	2017	2018	2019	2020	2001-2010	2017	2018	2019	2020
Kluut	53	51	33	53	78	0,84		1,5	0,21	0,23
Kleine Plevier										
Bontbekplevier	1		1	1	0	?		?	?	-
Strandplevier	1					?				
Kokmeeuw	806	1595	1703	1680	1791	0,66		0,38	0,90	0,50
Zwartkopmeeuw	1	38	2	61	8	?		0	0,28	0
Visdief	119	63	62	13	50	0,40		0	0,62	0,13
Noordse stern	1	1	1	0	0	?		0	-	-
Belangrijkste drukfactoren		Vos, vertrapping door vee, toename begroeiing								

Kokmeeuw
In 2020 kwam een groot aantal (1791) paren kokmeeuwen tot broeden in de Schakerloopolder. Er vlogen 890 jongen uit wat overeenkomt met 0,5 jong/paar. Vergeleken met andere kolonies is het een gemiddeld resultaat. In de meeste jaren is het broedsucces in de Schakerloopolder bovengemiddeld. In 2019 was het broedsucces 0,9 jong/paar. Qua timing van broeden is de kolonie in de Schakerloopolder meestal een van de vroegste kolonies in het Deltagebied en vertoont daarmee veel overeenkomst met kolonies in het Antwerps havengebied. Wellicht wordt in dezelfde gebieden voedsel gezocht.

Zwartkopmeeuw
In 2020 werden slechts acht paren zwartkopmeeuw waargenomen en er werd in juni geen enkel jong gezien.

Kluut
De Schakerloopolder is van groot belang voor de kluut. In de meeste jaren zijn er verschillende clusters van nesten verspreid over het gebied. Door een grote hoeveelheid zoute kwel droogt het gebied niet snel uit waardoor voedselomstandigheden voor de jongen vaak gunstig zijn. In 2020 werden 18 uitgevlogen jongen waargenomen op een totaal van 78 broedparen.

Aanbevelingen Schakerloopolder
Delen van de Schakerloopolder raken steeds meer begroeid met struikgewas (met name braam) waardoor het areaal geschikt broedgebied voor kustbroedvogels (en weidevogels) afneemt. Aanbevolen wordt om delen te (klepel)maaien, sterk vergraste delen af te plaggen en plaatselijk schelpenranden strooien. De kwetsbare delen voor kustbroedvogels zouden afgerasterd moeten worden als bescherming tegen rondlopend vee en vossen.

6.7.27 Schor Roelshoek

Gemeente: Reimerswaal
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Oosterschelde

Klein schor met een schelpenbank aan de westkant. Tevens zeedijk en recreatiestrandje ten westen van haven Roelshoek.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Schor Roelshoek.

soort	broedparen	broedsucces
kleine plevier	1	?
bontbekplevier	4	0,3-1
strandplevier	1	?

Kleine plevier
Gedurende het hele broedseizoen was een paartje kleine plevieren aanwezig, wat meermaals hevig alarmeerde. Dat laatste is een signaal dat er jongen zijn, deze werden echter niet gevonden. Deze soort staat er om bekend

dat hun jongen moeilijk vindbaar zijn. Roelshoek is een van de weinige gebieden waar kleine plevieren direct aan zout water/slik broeden. Of er jongen zijn uitgevlogen is onbekend.

Bontbekplevier
Eind april lagen er al twee nesten op het schor en één op de zeedijk voor het huis. Die op het schor overstroomden op 11 mei; vrijwel tegelijk kwamen op de zeedijk 3 eieren uit. Na een week werden deze jongen bij het schor gezien, maar onduidelijk is wat er van ze is geworden. Half juni werden twee (herstel)legsels bebroed en een pasgeboren jong van een ander paar kon worden geringd, deze bleek later uitgevlogen.
Begin juli werd een paar met 3 jongen van een week gezien, waarvan het verdere lot onbekend is. De andere paren leken geen jongen groot te brengen.

Strandplevier
Op 29 april liepen vier mannetjes strandplevier op Roelshoek. Nadat ze meerdere bezoeken afwezig waren verschenen op 29 juni twee mannetjes met een net vliegvlug jong. Mogelijk is in de nabijheid gebroed.

Drukfactoren
Verstoring door recreanten komt langs het schor nauwelijks voor, het is een van de weinige locaties langs de Oosterschelde welke nog is afgesloten voor publiek. Dit aspect is ook van groot belang voor de hoogwatervluchtplaats ter plekke. Met hoogwater zitten er wel groepen met zilvermeeuwen vlakbij de broedplaats van de plevieren, zodat predatie een reëel risico is. Ook lopen er soms vossen, blijkt uit sporen.
Het nest van de bontbekplevieren op de zeedijk werd nauwlettend in de gaten gehouden door de bewoners van het huis en beschermd tegen vertrapping.

Aanbevelingen Roelshoek
De plevieren broeden vooral op het kleine aanspoelstrandje met stenen en zand. Dit is erg klein, laaggelegen en raakt ook nog eens begroeid met ruigtekruiden. Het wordt aanbevolen het strandje te vergroten en iets te verhogen.

6.7.28 Oostdijk, zeedijk Nieuwlandepolder

Gemeente: Reimerswaal
Beheerder: Waterschap Scheldestromen
Natura2000: Oosterschelde

Zeedijk west van de Karelpolder.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de zeedijk Nieuwlandepolder bij Oostdijk

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	5	0,4-0,8

Bontbekplevier
In mei verbleven er twee paartjes bontbekplevieren op de zeedijk en minimaal 1 paar had een nest binnendijks op een akker. De tweede helft van juni was het aantal paren op de zeedijk gegroeid naar vijf. Eén paartje wist daar zeker twee jongen groot te brengen. Dit paar deed zelfs nog een tweede broedpoging, net als de andere paren die hun nest zagen mislukken; sommige paren broedden zelfs driemaal. Mogelijk heeft een van de latere legsels in augustus nog eens vliegvlugge jongen opgeleverd

Drukfactoren
Enkele nesten werden beschermd met een raster en met een wildcamera gevolgd. Het raster werd, volgens passanten, meermaals door lokale jongeren vernield. Een torenvalk op de camerabeelden bij een nest had geen prooi gevangen maar vormt een serieuze bedreiging voor jonge plevieren.
Op de zeedijk was het op zomerse dagen (die er veel waren) een komen en gaan van fietsers en wandelaars, al dan niet met loslopende honden; ook werd er regelmatig met hoogwater gezwommen. Gelukkig zijn in elk geval enkele bontbekplevieren wel vliegvlug geworden, maar verstoring kan hier wel degelijk desastreus zijn.

6.7.29 Yerseke, zeedijk Pieterspolder met haventje

Gemeente: Reimerswaal
Beheerder: Waterschap Scheldestromen
Natura2000: Oosterschelde

Zeedijk en historisch haventje met kleine aanspoelhoekjes met schelpen.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de zeedijk Pieterspolder met haventje, Yerseke.

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	2	0

Bontbekplevier
Van zeker mei en tot in juli verbleven er twee paartjes bontbekplevieren rond het oude haventje. Ze produceerden elk twee of drie legsels. Eénmaal overspoelden de legsels. De andere legsels zijn waarschijnlijk gepredeerd, platgelopen of -gereden.

Drukfactoren
Op de zeedijk is het op zonnige dagen een komen en gaan van fietsers en wandelaars, al dan niet met loslopende honden. Vooral bij het haventje verblijven vaak vissers voor langere tijd, wat tot verstoring leidt.

6.7.30 Natuurontwikkeling Inlaag Kaarspolder

Gemeente: Reimerswaal
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: Oosterschelde

Inlaag met een grote ondiepe plas met daarin enkele (schier-) eilandjes met zoutvegetaties, aangelegd in 1991 als natuurontwikkelingsgebied na de verbreding van het Kanaal door Zuid-Beveland. Elders in de inlaag wordt door kustbroedvogels ook gebroed langs enkele kleine plasjes. Begrazing vindt plaats met rundvee. In de winter van 2018/2019 zijn de eilandjes in de plas opgehoogd en er zijn enkele nieuwe aangelegd. Rondom de plas is tevens een vossenraster geplaatst.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Inlaag Kaarspolder.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	9	21	0,4
kokmeeuw	1182	1233	0,3
zwartkopmeeuw	4	2	0,5
grote stern	40	96	1,07
visdief	55	224	0,4

Kluut
Ongeveer de helft van de paren broedde binnen het raster, de andere helft in het oostelijk deel van de inlaag. Op 9 juni liepen er negen, deels halfwas, deels vliegvlugge jongen. Latere legsels hebben geen vliegvlugge jongen meer voortgebracht.

Kokmeeuw
Op 1 mei werden maar liefst 1233 kokmeeuwnesten geteld, 976 daarvan lagen op de eilandjes binnen het raster, 257 in het oostelijk deel van de inlaag. 15 juni bleek van de vestiging buiten het raster niet veel over, wat op predatie door een grondpredator wijst; er waren ook nesten vertrapt door het vee. Er waren 22 vliegvlugge jongen en een tiental nieuwe nesten. Binnen het raster werden 400 jongen gezien en 140 (herstel)legsels. Waarschijnlijk was het broedsucces vrij laag omdat onvoldoende voedsel voor de jongen kon worden gevonden ten gevolge van de droogte.

Grote stern
In 2019 was de succesvolle vestiging van 46 paar grote sterns in de Kaarspolder een grote verrassing en een mooi resultaat van de herinrichting van het gebied. Deze vestiging is opvallend te noemen omdat het voor deze soort niet gebruikelijk is om zo ver landinwaarts te broeden.
Al op 1 mei waren er al 16 nesten gevestigd. Op 28 mei werd het maximum van 96 bezette nesten geteld, waarvan al 10 met kleine kuikens. Vanaf 25 juni werden vliegvlugge jongen gezien, op de 30e bleken er 103 jongen (bijna) vliegvlug. Er werden meerdere paren gezien die twee kuikens grootbrachten, wat vrij bijzonder is voor deze soort. Tien dagen later zat er nog een groepje van 25 jongen, de rest was al met de ouders mee vertrokken.
Foeragerende grote sterns werden her en der in de kom van de Oosterschelde gezien en de indruk bestond dat ze niet over de Oosterscheldekering gingen. Het is de enige kolonie grote sterns in Nederland die niet op open zee foerageert. Ook in de winter verblijven de laatste jaren vele tientallen grote sterns in de Oosterschelde.
Het broedsucces was erg goed in 2020. Er werden tenminste 103 jongen vliegvlug (1.07 jong/paar)

Visdief
Op 28 mei broedden 158 paar visdieven op de herstelde eilandjes. Later in juni werden zelfs meer dan 200 nesten

geteld, voor een deel betrof dit waarschijnlijk paartjes die elders een eerste nest zagen mislukken. Van de eerste serie legsels kwam een behoorlijk aantal jongen groot: op 6 juli bevonden zich 91 grote jongen in de kolonie die op uitvliegen stonden. Later in juli werden geen nieuwe jongen meer vliegvlug. Mogelijk dat slecht weer een rol heeft gespeeld, op 25 juli vielen er diverse stortbuien.

Drukfactoren
Door het herstel en aanleg van eilandjes is er weer volop plek voor sterns om te broeden. Binnen het raster zijn ze bovendien beschermd tegen vossen.
Eind mei werd waargenomen dat in het oostelijk deel van de inlaag een groep koeien een aantal kokmeeuwnesten vertrapte.
Bij de verschillende bezoeken is evenals voorgaand jaar gezien dat een kleine mantelmeeuw een kuiken pakte van een kokmeeuw. Dit zal zeker zijn tol hebben geëist, maar is niet dramatisch voor de kolonie als geheel geweest.
Langs de Kaarspolder Inlaag stoppen veel vogelaars, vogelfotografen en er worden ook veel honden uitgelaten. Iedereen lijkt zich goed aan de regels te houden. De vogels lijken er aan gewend en ondervinden er schijnbaar weinig hinder van.

6.7.31 Natuurontwikkeling Driehoek Yerseke Moer

Gemeente: Reimerswaal
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: -

Ondiepe plas met enkele (schier-) eilandjes tussen weilanden, aangelegd in 2014 als natuurontwikkelingsgebied. Begrazing vindt plaats door rundvee.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Driehoek Yerseke Moer.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	21	29	0,1
bontbekplevier	1		0
kleine plevier		3	0
kokmeeuw	18	29	0
zilvermeeuw	1		0
visdief	26	57	0

Kluut
De 26 nesten die op 1 mei werden geteld lijken geen enkel jong te hebben voortgebracht, daarnaast waren nog 3 paar aanwezig. Legsels gelegd later in mei hebben waarschijnlijk nog enkele jongen grootgebracht in de droogvallende plassen.

Visdief
Op 28 mei lagen op een eilandje in de Driehoek 57 visdieflegsels. Op dat moment begon de plas al aardig droog te vallen en was het eilandje eigenlijk al een schiereiland geworden. Twee weken later waren alle legsels verdwenen.

Drukfactoren
Tijdens de bezoeken werden de gebruikelijke potentiële predatoren werden gemeld zoals zilvermeeuw en zwarte kraai. Wellicht dat ten gevolge van het lage waterpeil gemakkelijk grondpredatoren bij de nesten konden komen. Het broedsucces was veel lager dan in 2019. Er is hier nauwelijks sprake van verstoringen.

6.7.32 Yerseke Moer (zuid van Postbrug)

Gemeente: Reimerswaal
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap (grotendeels)
Natura2000: Yerseke en Kapelse Moer

Weilanden met greppels en ondiepe plassen, deels met zoutvegetaties. Het waterpeil is sinds een aantal jaren verhoogd ten behoeve van weidevogels. Begin mei was echter al sprake van droogvallende greppels en poelen door het neerslagtekort dat al sinds 2018 is opgebouwd. Begrazing vindt veelal plaats met rundvee. Enkele eilandjes die geschikt zijn voor kustbroedvogels worden sinds twee jaar tegen vossen beschermd door middel van een elektrisch raster.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels Yerseke Moer (zuid van Postbrug).

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	11	28	0
kleine plevier		1	0
zwartkopmeeuw	3	1	0
kokmeeuw	354	627	0
zilvermeeuw	4		0
visdief	63	2	?

Drukfactoren
Tijdens de bezoeken werden de gebruikelijke potentiële predatoren werden gezien zoals zilvermeeuw, zwarte kraai, buizerd, havik en slechtvalk. Ook werd een jonge hermelijn gezien. Het vee in de Yerseke Moer wordt in relatief klein aantal en vrij laat ingeschaard zodat vertrapping hier weinig zal voorkomen. Het vossenraster zou veiligheid voor het gebied binnen het vossenraster moeten zorgen maar is mogelijk door de structuur van het gebied en wisselende waterstanden minder effectief dan gewenst.

Vrijwel geen enkel paartje kustbroedvogels wist dit jaar jongen groot te brengen. De droogte zorgde voor zeer slechte foerageeromstandigheden voor de kluten.

6.7.33 Vlaakse Moer

Gemeente: Reimerswaal
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: -

Weilanden met greppels en ondiepe plassen, deels met zoutvegetaties; aangelegd in 2013 als natuurontwikkelingsgebied. Begrazing vindt plaats met rundvee. Al vanaf begin van het broedseizoen was er sprake van droogte door het neerslagtekort dat al vanaf 2018 was opgebouwd. In mei vielen de meeste greppels en poelen droog.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Vlaakse Moer.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	9	26	0
kleine plevier	2	3	?
kokmeeuw	1	2	0

Kluut
Begin mei werd gebroed op 9 nesten, op de 15e was dit aantal gegroeid tot 26 nesten (HZL), maar een week later was er nog maar één nest over.

Drukfactoren
Waarschijnlijk zijn de nesten door grondpredatoren gepredeerd. Ook zullen de foerageermogelijkheden erg beperkt zijn geweest voor met name de kluten vanwege de droogte.

6.7.34 Deessche Watergang

Gemeente: Goes
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Oosterschelde

Brede ondiepe voormalige doorbraakgeul en weilanden met greppels en ondiepe plassen, deels met brakke vegetaties. In de geul liggen enkele kleine eilandjes, die echter sterk aan erosie onderhevig zijn. Enkele jaren geleden zijn enkele percelen aan het gebied toegevoegd en hier zijn plassen uitgegraven. Vrij intensieve begrazing vindt plaats met rundvee en schapen. Tot het gebied worden ook de broedvogels gerekend die op akkers direct er aan grenzend broeden, het betreft met name kluten.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Deessche Watergang.

soort	2019	2020	broedsucces

kluut	25	26	0,1
kleine mantelmeeuw		1	?
kokmeeuw	50	145	0
visdief	11	2	0

Kluut
Op 1 mei waren er 23 nesten en 3 paartjes. Deze hebben het echter niet gered. De jongen geboren uit herstellegsels deden het beter. Op 19 juni liepen er een aantal kleine jongen, waarvan er in juli drie vliegvlug bleken te zijn geworden. Het broedsucces bedroeg daarmee ongeveer 0,1 jong/paar

Kokmeeuw
Het aantal kokmeeuwen in de Deessche Watergang was weer wat hoger na een zeer laag aantal in 2019. Twintig jaar lang broedden hier meerdere honderden paren. Op 15 mei lagen er 145 nesten, daarna werden er steeds minder bezette nesten gezien en uiteindelijk vlogen hier geen jongen uit.

Drukfactoren
Anders dan in veel andere natuurgebieden stond eind mei nog water rond de eilandjes, al was het peil wel vrij laag. Of predatie een grote rol heeft gespeeld bij het verdwijnen van nesten en jongen is onduidelijk.
In het broedseizoen liep, net als voorgaand seizoen, een groot aantal koeien in het gebied. Deze konden en gingen ook de eilandjes op. In enkele voorgaande jaren werd gezien dat nesten werden vertrapt.

Aanbevelingen Deessche Watergang
Aanbevolen wordt het vee gedurende het broedseizoen alléén in de weilanden van het gebied te laten en pas daarna langs de kreek, nesten worden al jarenlang onnodig vertrapt.
De eilandjes wachten al jaren op herstel. Door hun afbrokkelende oppervlak is er weinig plaats meer voor nesten. Zeker de visdieven, die later starten dan de kokmeeuwen, worden naar de randen gedwongen, waar hun nesten bij regenbuien kunnen wegspoelen.

6.7.35 Schor Wilhelminapolder

Gemeente: Goes
Beheerder: Waterschap Scheldestromen
Natura2000: Oosterschelde

Klein schor met forse aangespoelde schelpenbank. Het gebied bevindt zich tegenover een dijkovergang in de Wilhelminapolder en is populair bij wandelaars, mountainbikers en hondenuitlaters. In 2006 is een raster geplaatst om verstoringen tegen te gaan en is het schor deels afgeplagd om de vergrassing te stuiten. In de winter van 2019/2020 is het raster door het Waterschap provisorisch hersteld.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Schor Wilhelminapolder.

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	4	2

Bontbekplevier
Op het schor werd in 2020 door zeker vier paar bontbekplevieren gebroed. Dankzij intensieve observaties en het ringen van jongen werd duidelijk dat er 8 jongen vliegvlug werden. Het is mogelijk dat een deel van deze jongen is grootgebracht door de twee paartjes die eerst vlakbij in de polder broedden.

Drukfactoren
De afrastering werkt hier goed maar is aan vervanging toe, hoewel het raster gerepareerd was, is het bij een storm na het broedseizoen weer deels omgevallen. Ondanks de drukte op de dijk komen er vrijwel geen mensen of honden in het gebied.
Door erosie wordt het schor steeds smaller; daardoor is de afstand van het strandje tot de dijk kleiner. Door de korte afstand worden vogels nu meer verstoord; dit geldt zowel voor broedvogels als de vogels die hier hun hoogwatervluchtplaats hebben. Het is aan te bevelen eens te onderzoeken of het schor weer verbreed zou kunnen worden.

6.7.36 Wilhelminapolder

Gemeente: Goes
Beheerder: Maatschap Wilhelminapolder
Natura2000: -

Binnendijkse akkers. De akkers nabij het schor zijn al decennia favoriet bij plevieren en kluten om te broeden, dit is wellicht te verklaren door de aanwezigheid van kleine aantallen schelpen in de bodem. Van 2010 tot 2016 werd een rand van een akker niet bewerkt om kustbroedvogels en akkerbroedvogels een kans te geven. Helaas is dit beleid in 2017 door de Maatschap Wilhelminapolder beëindigd.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Wilhelminapolder.

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	2	0

Bontbekplevier
Het gebied heeft nog steeds een grote aantrekkingskracht voor bontbekplevieren. In het begin van het broedseizoen baltsten er vier paar. Twee paar hebben er zeker gebroed, de andere zijn waarschijnlijk naar het schor vertrokken. Mogelijk hebben de twee paar met een nest een tweede broedpoging gedaan op het schor omdat de akker te veel begroeid was geraakt.

6.7.37 Schor van Kats en akkers binnendijks

Gemeente: Noord-Beveland
Beheerder: pachter/Waterschap Scheldestromen
Natura2000: Oosterschelde

Hoewel dit gebied nog immer aangeduid wordt met ‘het Schor van Kats’, is van het voormalige schor niets meer over, ten gevolge van erosie. Langs de dijk liggen nog wel richels met aangespoelde schelpen. Bontbekplevieren broeden hier al jaren op het talud van de zeedijk. Vanaf 2005 is geen meer raster aanwezig, zodat schapen over het gehele talud lopen, bovendien werden op de traditionele broedplaats van de plevieren (een verbreding van de dijk) uien gestort (als voedsel voor de schapen). De pachter heeft vanwege de plevieren in 2020 afgezien van uienstort. Het verbrede deel van de dijk werd t.b.v. de plevieren en scholeksters afgezet met een tijdelijk raster. Hier wordt ook een zeekraalkwekerij besproken, gelegen tussen de viskwekerij en de Oosterscheldedijk bij de Zeelandbrug. De plevieren die hier broeden wisselen uit met die op ‘het Schor van Kats’. De eigenaar van de kwekerij is trots op de broedende plevieren.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Schor van Kats.

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	5	0,2

Bontbekplevier
Op het Schor van Kats, op de zeekraalkwekerij en een andere akker probeerden zeker 5 paar bontbekplevieren jongen groot te brengen, eenmaal waren zelfs zes paar aanwezig. Diverse gevonden nesten, zowel binnen- als buitendijks verdwenen kort na de ontdekking. Op 22 juni liep op de zeekraalkwekerij dan toch een paartje met vier kleine jongen; een week later bleken deze alweer verdwenen. Het ouderpaar liep er nog wel rond. Een van de andere paren wist één jong groot te brengen.

Drukfactoren
Het storten van schapenvoer op de dijk op de favoriete broedplek, is dit jaar vermeden; een goed idee voor de komende jaren. Het wordt aanbevolen het met steen beklede talud definitief uit te rasteren, schapen hebben hier toch weinig te zoeken.
Op 2 en 14 mei baltsten op het verbrede deel van de dijk ook vier paar dwergsterns. Wanneer dit deel zou worden afgezet en eventueel met wat schelpen of grind ingericht zou deze soort er wel kunnen gaan broeden.

6.7.38 Colijnsplaat, Wanteskuup

Gemeente: Noord-Beveland
Beheerder: Particulier
Natura2000: Oosterschelde

Een inlaag van enkele tientallen hectaren, die in de winter 2001/2002 is ingericht als natuurontwikkelingsgebied. Deze inlaag, in beheer bij een particulier, bestaat geheel uit riet en waterpartijen. Verder is er een kleine diepere inlaag, afgescheiden door de oude zeedijk, ontstaan tijdens de dijkverzwaring in 1980. In maart 2000 is daarin door een particulier een drijvend vogeleiland (genaamd “Soeke”, naar het verdwenen dorp op deze plek) aangelegd van 300 m^2. Het plateau is inmiddels deels begroeid met kruiden en enkele kleine struikjes. In de Wanteskuup verblijven al jaren vossen, maar deze kunnen niet op het drijvende eilandje komen.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Wanteskuup.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	2	2	0
kokmeeuw	9	62	0,6
visdief	15	38	1,1

Kokmeeuw
Dit jaar waren er veel meer nesten dan in 2019. Begin juli waren er circa 36 jongen (bijna) vliegvlug. Mogelijk zijn door de hoge vegetatie nog wat jongen over het hoofd gezien.

Visdief
Op 28 mei werd al het totaal van 38 nesten geteld, met enige moeite zichtbaar tussen e opschietende vegetatie. Net als bij de kokmeeuwen was niet heel goed zichtbaar wat er groot kwam. Begin juli bleken tenslotte zeker 30 en waarschijnlijk rond de 40 jongen vliegvlug. Eind juli waren er nog steeds minimaal 12 niet-vliegvlugge jongen, mogelijk zijn hiervan ook nog een aantal uitgevlogen. Predatie lijkt hier niet of nauwelijks een rol te spelen.

Drukfactoren
In de inlaag worden regelmatig meeuwen en buizerds gezien. Vossen wonen in de inlaag, maar kunnen niet op het eilandje komen. Er lopen vaak wandelaars langs de binnenzijde van de zeedijk en deze verstoren dan wel de aanwezige vogels. Het is aan te bevelen het eilandje jaarlijks zo veel mogelijk vrij te maken van vegetatie en wandelaars langs de buitenzijde van de dijk te sturen.

6.7.39 Inlaag Oesterput

Gemeente: Noord-Beveland
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: Oosterschelde

Inlaag met open water en kleine oppervlakte riet. Het Zeeuwse Landschap heeft in 2016 samen met de Stichting Kustbroedvogelfonds een kunstmatig broedvogeleiland, een drijvende constructie van 10 bij 12 meter, voor visdieven laten aanleggen in de Inlaag. Rondom is het drijvende eiland voorzien van een opstaande rand van gaas om te voorkomen dat jonge vogels in het water vallen. Verspreid liggend zijn gresbuizen geplaatst om jonge vogels bescherming te bieden tegen weersinvloeden en predatoren.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Inlaag Oesterput.

soort	2019	2020	broedsucces
kokmeeuw	87	138	0,6
visdief	24	20	0,35

Kokmeeuw
Eind april lagen er 138 nesten, een aantal dat niet was veranderd op 15 mei. Tien dagen later waren de meeste eieren al uitgekomen en zat het eilandje vol kleine jongen. In de loop van juni bleken er zeker 84 jongen vliegvlug te worden, begin juli verminderde het aantal jongen snel doordat ze uitvlogen naar elders.

Visdief
Visdieven startten dit jaar slechts 20 nesten op het eilandje, met zo veel kokmeeuwen was er dan ook weinig plek over. Vanaf half juni werden de eerste jongen gezien. Op 1 juli bleken de eerste bijna vliegvlug. Eind juli werden nog een aantal nieuwe nesten geteld, maar deze leveren geen jongen meer op.

Drukfactoren
De nesten op het eilandje liggen erg veilig voor grondpredatoren. Meeuwen of roofvogels zouden eventueel nog wel hun slag kunnen slaan, maar hier is niets van gebleken. Het matige broedsucces van de visdieven moet dus in andere omstandigheden zoals voedselbeschikbaarheid gezocht worden.

6.7.40 Inlaag 's Gravenhoek

Gemeente: Noord-Beveland
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: Oosterschelde

Met de dijkverzwaring in 1980 zijn aan de noordkust van Noord-Beveland enkele nieuwe inlagen ontstaan/hersteld, waaronder de Inlaag 's Gravenhoek. Deze inlaag bestaat uit een ondiepe, zoete tot licht brakke plas. In 1990 is in de westelijke helft een speciaal broedeilandje aangelegd (ca. honderd m^2) voor sterns. In de nazomer van 2001 zijn in het midden en in de oostelijke helft nog twee eilandjes aangelegd en in de winter van 2017/2018 nog een vierde. De eilandjes worden beschermd door een stenen oeververdediging en er zijn kokkelschelpen op aangebracht. Jaarlijks wordt de vegetatie verwijderd van het de eilanden zodat deze aantrekkelijk blijven voor kustbroedvogels.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels 's Gravenhoek Inlaag.

soort	2019	2020	broedsucces
zwartkopmeeuw	9	3	1
kokmeeuw	732	817	0,6
kluut	3	4	0
visdief	265	131	0,7

Aantal broedparen per eiland

soort	West	Midden	Oost	Nieuw Oost
zwartkopmeeuw	1	1		1
kokmeeuw	139	289	201	188

visdief	62	26	38	5

Zwartkopmeeuw
Op tenminste drie van de eilanden broedden dit jaar zwartkopmeeuwen. Uiteindelijk werden drie vliegvlugge jongen waargenomen.

Kokmeeuw
Al op 28 april werden verspreid over de vier eilanden totaal 817 bezette kokmeeuwnesten geteld. 15 mei waren er vele tientallen nesten met jongen. Door de hoge planten was het verdere verloop lastig te volgen, veel jongen verborgen zich in de vegetatie. Op 2 juli konden per eiland vele vliegvlugge jongen geteld worden, in totaal 495. Een klein deel was mogelijk al uitgevlogen. Het broedsucces werd geschat op minimaal 0,6 jong/paar.

Visdief
Op 26 mei werden totaal 131 visdiefnesten geteld, een halvering ten opzichte van het voorgaande jaar. Wat er verder gebeurde was moeilijk te volgen. Wel was duidelijk dat ook de adulte visdieven zelf moeite hadden met de vegetatie, ze konden hun nest of jongen niet vinden of konden door de vegetatie niet goed landen.
Op 2 juli werden bij een bezoek aan de eilanden zeker 95 (vrijwel) vliegvlugge jongen geteld. In de loop van het seizoen zijn er mogelijk meer uitgevlogen. Het broedsucces wordt geschat op tenminste 0,7 jong per paar.

Predatie en verstoring
Regelmatig werden buizerds, zilver- en kleine mantelmeeuwen in de inlaag gezien. Van voorgaande jaren is bekend dat de grote meeuwen soms een kuiken van de eilanden plukken. De indruk is dat dit geen erg grote rol speelt. De vegetatie lijkt in de loop van het seizoen een probleem te vormen voor met name de visdieven. Ze hangen soms lange tijd boven de kruidenvegetatie op zoek naar hun jongen of hun nest, ze kunnen er maar met moeite landen. Waarschijnlijk is dit een stressvolle situatie, vooral wanneer er veel predatoren of verstoringen zijn. De broedende meeuwen en sterns lijken meestal weinig last te hebben wandelaars onderlangs de dijk, soms worden ze er echter wel door verontrust.

6.8 Veerse Meer

6.8.1 Haringvreter/Soelekerkeplaat

Gemeente: Veere
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Veerse Meer

De Soelekerkeplaat is een aangelegd eilandje vlak bij de het grotere eiland de Haringvreter. Het heeft een grazige vegetatie en er staan enkele duindoornstruiken. Er is veel begrazing door damherten. Nadat de grote meeuwen enkele jaren geleden de Middelplaten grotendeels verlaten hadden door aanwezigheid van vossen werd de Soelekerkeplaat het belangrijkste broedgebied voor deze soorten in het Veerse Meer. Op de veel grotere Haringvreter staat een flink aangelegd bos, wat omzoomd is met grasland. Kustbroedvogels broeden alleen nog op de Soelekerkeplaat.
Sinds ongeveer twee jaar zijn er ook vossen op de Haringvreter aanwezig (bron: Staatsbosbeheer).

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Soelekerkeplaat.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	1		
grote mantelmeeuw	1	1	0
kleine mantelmeeuw	105	8	0
zilvermeeuw	127	38	0

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw
Gedurende het hele seizoen werden wel paartjes gezien die nesten bouwden, maar enkele werden broedend gezien. Waarschijnlijk zijn alle eieren kort nadat ze gelegd zijn opgepeuzeld door de vossen. In 2019 vond voor het eerst massale predatie van de nesten plaats door vossen. De voortdurende predatiedruk is er waarschijnlijk de oorzaak van dat nog maar weinig broedparen een broedpoging gewaagd hebben.

Predatie en verstoring
Het Veerse Meer is als Natura2000-gebied aangewezen voor de kleine mantelmeeuw, met een doelaantal van 590 paar. Dit aantal wordt bij lange na niet meer gehaald en gaat ook in de nabije toekomst niet meer bereikt worden. De belangrijkste drukfactor daarbij is de aanwezigheid van de vos.

6.8.2 Middelplaten

Gemeente: Goes
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Veerse Meer

Voormalige schorren in het Veerse Meer. Dit grote gebied bestaat uit een groot verruigend grasland van enkele honderden hectares aan de vaste wal, één groot eiland dat jaarlijks wordt gemaaid en een tweede eiland dat met bos is overgroeid. Langs de oevers liggen over grote lengtes vooroevers van stortsteen. Aan de westzijde van het

vasteland zijn twee stukken vooroever afgewerkt met schelpen om kustbroedvogels aan te trekken. Dit deel van de vooroever van tegen vossen en het vee beschermd met een vossenraster (schapenraster gecombineerd met schrikdraad). Het schrikdraad van het vossenraster was echter een groot deel van het broedseizoen buiten werking. Tot en met 2015 broedden van zilver- en kleine mantelmeeuw nog vele honderden paren in het gebied. Door de komst van de vos zijn deze grotendeels naar de Haringvreter/Soelekerkeplaat verhuisd. Een klein aantal grote meeuwen broedt nu alleen nog op de vooroevers.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Middelplaten.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	30	10	0
grote mantelmeeuw	1	2	1,5
kokmeeuw	6	4	0
zilvermeeuw	85	52	0
visdief	37	6	0

Kluut
Kluten broeden al jarenlang zowel op de oeververdediging als langs de grote kreken van de vaste wal broedden. Op beide locaties werden opnieuw broedpogingen gedaan. Helaas mislukten deze allemaal. Waarschijnlijk door predatie.

Grote mantelmeeuw
Op dezelfde locatie als voorgaande jaren wist een paartje grote mantelmeeuwen maar liefst drie jongen groot te brengen. Blijkbaar zijn ze, in tegenstelling tot de zilvermeeuwen, hier opgewassen tegen de vos. Een tweede paar wist geen jongen groot te brengen,

Zilvermeeuw
Zilvermeeuwen broeden sinds een aantal jaren nog uitsluitend op de vooroeververdediging. De vaste wal en het grote eiland worden gemeden in verband met vossen. Maar ook daar blijken ze niet veilig. Laat in het seizoen, in juli werd een enkel paar met kleine jongen gezien. Het is niet waarschijnlijk dat deze nog zijn uitgevlogen.

Visdief
Visdieven broeden op Middelplaten alleen op de vooroever daar waar ze met het vossenraster worden beschermd tegen vossen en vee. Tijdens een groot deel van het broedseizoen werkte het schrikdraad echter niet. In de loop van mei verbleven meermaals paarden op de vooroever. De bodem was daardoor vertrapt en naast vertrapping van de nesten zal ook de aanwezigheid van de paarden erg verstorend zijn geweest.
Veel minder paren dan voorgaande jaren (meestal 30-50) kwamen tot broeden en er kwamen geen jongen groot.

Predatie en verstoring
De vos heeft de afgelopen jaren de verspreiding en het broedsucces van de zilver- en kleine mantelmeeuw drastisch beïnvloed. De kleine mantelmeeuw is hier zelfs helemaal verdwenen. Het broedsucces van de zilvermeeuw is nihil geworden. De visdieven en ook kluten en kokmeeuwen hebben nu in principe een beschermde plek binnen het vossenraster. Ten behoeve van de grote meeuwen was dit jaar een iets groter deel van de vooroever uitgerasterd, komend jaar zou dit uitgebreid worden.

De toename van snel varende schepen op het Veerse Meer is een extra bedreiging voor vooral visdieven en kluten op de vooroever. Hun nesten overspoelen soms door de boeggolf van deze boten.

Aanbevelingen Middelplaten
Het vossenraster bleek in 2019 goed te voldoen. Het wordt sterk aanbevolen om in april t/m juli de werking daarvan regelmatig te controleren. Een uitbreiding van het raster zou mogelijk soelaas bieden voor de grote meeuwen. Het is echter onwaarschijnlijk dat de vroegere kolonie van vele honderden tot meer dan 1000 paren zilver- en kleine mantelmeeuwen ooit terugkomt.
Aanbevolen wordt ook aan te dringen op handhaving van de toegestane vaarsnelheid.

6.8.3 Kwistenburg

Gemeente: Goes
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Veerse Meer

Laaggelegen open gebied langs het Veerse Meer, op de hogere delen begroeid met grazige vegetatie, de lagere delen zijn zilt en zijn begroeid met zeekraal en andere zoutminnende planten. In 2014 werd een klein eilandje aangelegd, in 2017 werden schelpenrichels aangelegd, deze waren nu echter flink begroeid met een kruidenvegetatie. Tot en met 2017 werd het gebied met rundvee begraasd. Broedplaatsen van kustbroedvogels werden tegen het vee beschermd met behulp van een tijdelijk schrikdraad. Het vee brak echter hier keer op keer doorheen. In 2018 werd een maaibeheer ingesteld en geen vee meer in het gebied gelaten. Bovendien werd een vossenraster geplaatst; dit is echter niet op de meest favoriete plek van de sterns en kluten gebeurd, zodat deze er vooral buiten broedden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op Kwistenburg.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	16	19	0,05
kleine plevier	1		
bontbekplevier	1	1	0
kokmeeuw	14	31	0
zilvermeeuw	2	2	0
visdief	24	53	0
dwergstern	16	10	0

Kluut
Eind april werden al 16 nesten geteld, in mei werden echter geen jongen gezien. Later in mei werden weer 19 legsels begonnen, die weer verdwenen. Vervolgens werden steeds op iets andere plekken herstellegsels gelegd, maar deze verdwenen meestal ook weer. Tenslotte werd half juli nog een halfwas jong gezien dat mogelijk is uitgevlogen.

Bontbekplevier
Al eind april was er een nest van de bontbekplevier tussen de kluten op de schelpenrichel. Er werden geen jongen gezien; later was er nog wel een tweede legsel iets verderop.

Kokmeeuw
Eind april werden nog slechts lege nesten aangetroffen, de eileg kwam hier laat op gang. Uiteindelijk bleek op 30 mei dat er een kolonie van 31 nesten was gevormd. In enkele nesten lagen al kleine jongen. Enkele dagen later, op 3 juni waren echter alle nesten leeg.

Dwergstern
Na het succesvolle jaar 2019 verliep dit seizoen geheel anders. Nadat op 30 mei 10 nesten waren geteld ging het snel bergafwaarts en op 11 juni was de locatie door de dwergsterns verlaten.

Visdief
Net als bij de dwergstern werd een heel succesvol jaar gevolgd door een tegenvaller. Op 30 mei lag er een mooi aantal van 53 nesten, vier dagen later was daar nog maar een dozijn van over. Bij de nesten lagen diverse kapotte eieren. Tenminste een deel daarvan was door vogels (waarschijnlijk meeuwen) aangepikt. Op 11 juni was de kolonie verlaten.

Predatie en verstoring
Het is jammer dat de kustbroedvogels dit jaar geen succes hadden. Mogelijk zijn vossen uit de nabijgelegen burcht langs gekomen. Dat eieren door vogels zijn aangepikt kan mogelijk in tweede instantie zijn gebeurd.
Verder vindt zowel vanaf het water als vanaf het land regelmatig verstoring plaats. Surfers vanaf nabijgelegen camping komen soms op de oever en waterskiërs komen erg dichtbij; op de dijk blijven recreanten vaker niet dan wel achter het kijkscherm, kinderen rennen er over de dijk heen en weer. Behalve voor broedvogels is dit vooral voor de belangrijke hoogwatervluchtplaats erg verstorend.

Aanbevelingen Kwistenburg
Inmiddels wordt het vossenraster uitgebreid tot het de hele broedlocatie van kustbroedvogels omvat. Deze maatregel wordt hier als zeer kansrijk gezien. Het is wel zaak de werking van het schrikdraad in de gaten te houden.
Verstoringen door recreanten bij het kijkscherm kan verminderd worden door een hekwerkje te plaatsen rond het scherm. Handhaving, eventueel in combinatie met voorlichting, kan mogelijk verstoring vanaf het water voorkomen.

6.9 Voordelta

6.9.1 Groene Punt

Gemeente: Westvoorne
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Voornes Duin

Op het meest westelijk deel van het Voornes Duin ligt de Groene Punt. Hier is een aantal jaar geleden een aanzienlijk areaal duindoorn geklepeld en de voedselrijke toplaag van de duinen is verwijderd. Zodoende is in de zeereep vlak achter het hoogste deel van de duinen een zeer schaars begroeide zandvlakte ontstaan, geschikt als broedplek voor sterns en plevieren. Ook een deel van het strand met primaire duintjes behoort tot dit gebied. Het duin en een ruim deel van het aangrenzende deel van het strand wordt elk jaar in het broedseizoen afgezet om zo rust te creëren voor de broedende sterns en plevieren. Het broedgebied op het strand wordt door vrijwilligers van Natuurmonumenten beschermd.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Groene Punt.

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	4	?
strandplevier	3	0,66
kleine plevier	2	1,5

Het gebied is steeds éénmaal bezocht in de maanden bezocht in mei, juni en juli. In juli werden geen plevieren in het broedgebied gezien.

Bontbekplevier
In het gebied werden vier territoria vastgesteld. Opvallend bij de locatie van de nesten was dat deze steeds in de nabijheid van een (natuurlijke) doorgang naar het strand lagen. Vermoedelijk vertrekken bontbekplevieren met hun uitgekomen pullen vrij snel richting het strand waar de foerageermogelijkheden beter zijn dan in de zeer droge duinen. In juni werden twee fel alarmerende paren waargenomen die waarschijnlijk kleine kuikens hadden. Het broedsucces is onduidelijk omdat er geen grote jongen werden waargenomen

Strandplevier
Eind juni werd een paar met twee uitgevlogen jongen waargenomen in het duingebied. Tevens werd op deze datum een paar met minstens één klein kuiken gezien.

Kleine Plevier
Twee paar kleine plevieren brachten in totaal drie jongen groot in het noordelijk deel.

Aanbevelingen
Aanbevolen wordt om de afzetting op het strand grenzend aan de Groene Punt de komende jaren tot eind augustus te laten staan om zo late broedsels nog een kans te geven om hun jongen in alle rust groot te brengen. Ook zou overlegd kunnen worden met de gebruikers van het strand (waterschap, gemeente) om niet meer met auto's door

het broedgebied te rijden. Tijdens het bezoek in juni werd een vers autospoor boven de hoogwaterlijn gezien door een deel van het broed- en opgroeigebied. Hoewel een deel van het broedgebied door vrijwilligers in de gaten gehouden wordt blijkt dat zowel het broedgebied in de duinen als dat op het strand regelmatig door wandelaars doorkruist worden.

6.9.2 Kwade Hoek

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Duinen Goeree en Kwade Hoek

De Kwade Hoek is een uitgestrekte vlakte met strandhaken, slikvlaktes, schorren en embryonale duinen. Voor watervogels is het jaarrond één van de belangrijkste gebieden in de Voordelta. Het gebied is tevens rijk aan broedvogels. In 2020 waren de meest kwetsbare delen afgesloten van half maart tot half augustus (was half juli tot en met 2019) en werd de afzetting daarvan (palen, draden en verbodsborden) sterk verbeterd. Tevens werd het noordoostelijk deel jaarrond afgesloten voor honden.
Voor het inventariseren van de kustbroedvogels werd het gebied in deze periode vier maal bezocht, meestal gelijktijdig met de maandelijkse watervogeltelling.

De haak van de Kwade Hoek, 20 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Kwade Hoek.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	10	0
strandplevier	2	0

Scholekster
Op het strand en in het primair duingebied kwamen 10 paar scholeksters tot broeden. Er werden geen jongen waargenomen

Strandplevier
Er werden in 2020 door twee paar op het strand gebroed maar beide legsels mislukten waarschijnlijk door overspoeling. Er werden geen jongen waargenomen.

Predatie & verstoring
Over het algemeen betreden recreanten het afgesloten deel nauwelijks gedurende het broedseizoen. Toch werden net als in 2019 tijdens elk bezoek verse voetsporen op het strand opgemerkt.

Aanbevelingen
Het aantal recreanten is de laatste jaren toegenomen op de Kwade Hoek. Soms staat het parkeerterrein rond zonsopgang al vol. Deze toename is ook te merken op de meer afgelegen (en vaak kwetsbare) plekken. De bebording van het afgesloten deel is sterk verbeterd en de verlenging van de afgesloten delen tot half augustus is goed. Een deel van de noordhaak zou jaarrond afgesloten moeten worden maar tenminste van 1 maart tot 1 november. Het gebied behoort zeker tot de top 5 van belangrijkste ruigebieden en hoogwatervluchtplaatsen voor steltlopers in het Deltagebied. In augustus en september is er tijdens hoogwater vrijwel voortdurend verstoring door wandelaars, fietsers en mensen die langdurig in het gebied naar afval zoeken. Verbodsborden moeten ook aan de noordoever van de strandhaak geplaatst worden. Vanuit de buitenhaven van Stellendam komen regelmatig kano's en andere bootjes aanleggen op de zandplaten.

6.9.3 Oostduinen

Gemeente: Goeree-Overflakkee
Beheerder: Natuurmonumenten
Natura2000: Duinen Goeree en Kwade Hoek

De Oostduinen liggen westelijk van de Kwade Hoek en bestaat uit primaire duintjes, strand en een grote vlakte met zilte pioniervegetatie. In het broedseizoen is een groot deel van het gebied met lint afgezet. Het strand aan de zeezijde is dan nog wel toegankelijk.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Oostduinen.

soort	broedparen	broedsucces

scholekster	6	?
strandplevier	6	0,83
bontbekplevier	2	0,5

Op het strand van de Oostduinen waren net als vorig jaar vrijwilligers actief om broedende plevieren te beschermen.
In het afgesloten gebied werd door zes paar strandplevieren en één paar bontbekplevier gebroed. Een tweede koppel bontbekplevieren broedde iets meer westelijk maar trok later met een groot kuiken naar het afgesloten gebied. Bij het andere paar werden geen jongen opgemerkt. Van de zes paar strandplevieren was de helft succesvol. Eén paar met drie grote jongen in de tweede helft van mei verdween na het uitvliegen al snel uit het gebied. Later in het seizoen brachten twee broedpaar elk één jong groot.

Aanbeveling Oostduinen
De afzetting van een deel van het gebied bleef dit jaar tot half augustus staan. In eerdere jaren werd het gebied in juli al opengesteld. In veel jaren zijn er in juli nog steeds broedsels gaande dus een latere openstelling is een goede ontwikkeling.

6.9.4 Kop van Schouwen, Meeuwenduinen

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Kop van Schouwen

De Meeuwenduinen is een deel van het duingebied op de Kop van Schouwen tussen de Boswachterij Westenschouwen en Nieuw-Haamstede. In het begin van de 20e eeuw was het een open duingebied met kale duinen en waar de wind vrij spel had. Door de toename van industrie, landbouw en verkeer is er de afgelopen decennia meer stikstof in de lucht gekomen wat er voor gezorgd heeft dat er een overschot aan voedingsstoffen in de natuur terecht is gekomen, hierdoor is het duin dichtgegroeid met o.a. Amerikaanse vogelkers, duindoorn en bramen. In de winter van 2016/2017 heeft Staatsbosbeheer 50 van het 350 hectare grote gebied aangepakt, met als belangrijkste maatregel het verwijderen van Amerikaanse vogelkers en duindoorn en het afplaggen van de humusrijke bovenlaag.

De Meeuwenduinen gezien uit het noordwesten, 12 mei 2020 (foto Pim Wolf)

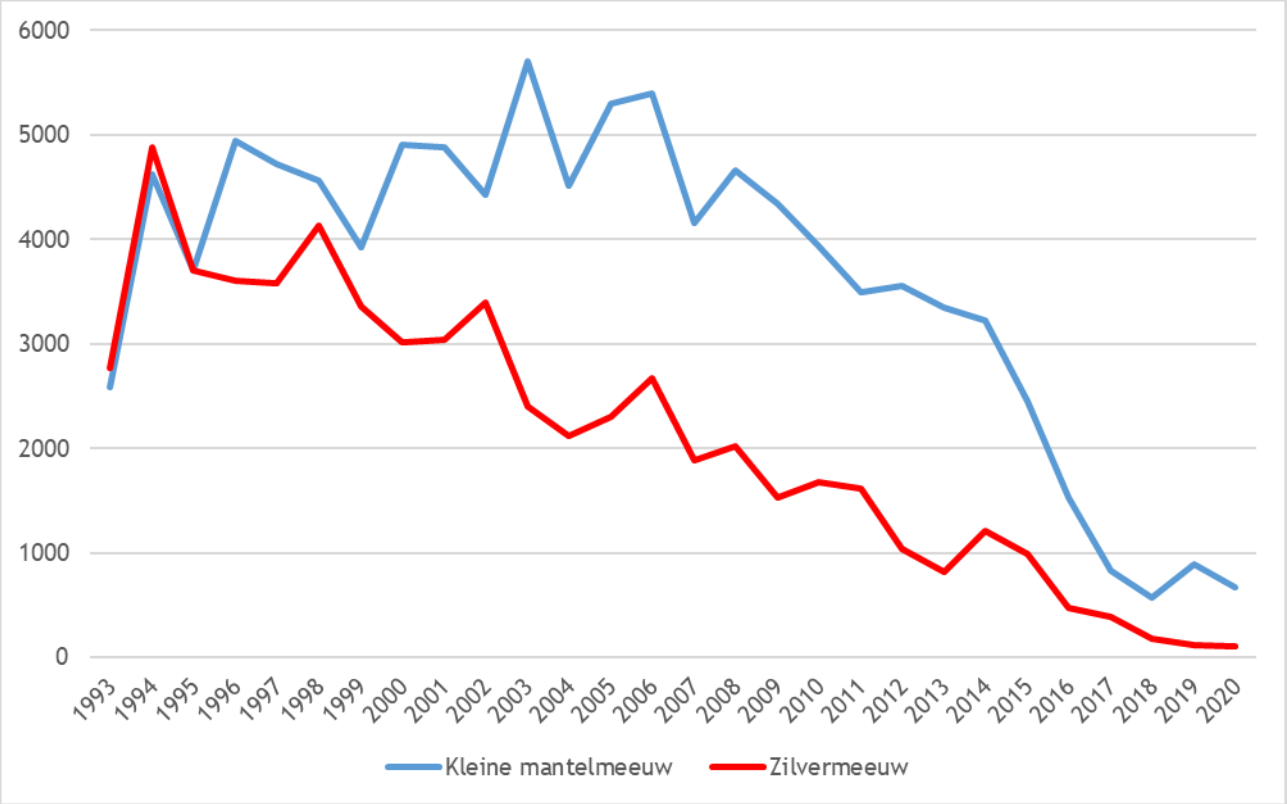
Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Meeuwenduinen.

soort	broedparen	broedsucces
kleine plevier	1	?
kleine mantelmeeuw	670	0,45
zilvermeeuw	101	0,65
stormmeeuw	3	?

Kleine mantelmeeuw

Sinds 2008 gaat het aantal kleine mantelmeeuwen sterk achteruit in de Meeuwenduinen. De reden van deze afname is niet helemaal duidelijk. Mogelijk zijn er veel grondpredatoren actief. In 2020 werden 670 broedparen geteld. Het broedsucces was bovengemiddeld. Er werden ruim 300 vliegvlugge jongen waargenomen, wat overeenkomt met 0,45 jong/paar.



Figuur 6.9.4 Aantalsverloop broedparen kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw in de Meeuwenduinen in de periode 1993-2020.

Zilvermeeuw
Het aantal zilvermeeuwen in de Meeuwenduinen is tegenwoordig nog slechts een fractie van wat het dertig jaar geleden was. In de buitenste duinenrijen werden in 2020 101 broedparen geteld. Het broedsucces was uitstekend en er werden bijna 70 jongen waargenomen, in veel gevallen zelfs twee jongen per broedpaar.

Stormmeeuw
In 2020 werden drie territoria vastgesteld. Over het broedsucces is niets bekend.

6.9.5 Duinzoom

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: -

Het natuurgebied de Duinzoom is aangelegd in de winter van 2013/2014 in opdracht van de Provincie Zeeland. Het gebied is gelegen tussen Burgh-Haamstede en Renesse ten noordwesten van de Recreatieverdeelweg (N652). Het voormalig akkerland is veranderd naar een gebied bestaande uit brede en smalle kreken, vochtig grasland en hooiland. Weidevogels profiteren van de natte omstandigheden in het gebied, voor kustbroedvogels is het minder interessant omdat het gebied vrij snel begroeid raakt en goed toegankelijk is voor grondpredatoren.

Het noordelijk deel van de Duinzoom, 12 mei 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Duinzoom.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	11	0
kleine plevier	2	1,50

Kluut

Begin mei werden er ten noordoosten van de Armhoeksweg elf broedende kluten geteld, de vogels nestelden langs de kale oever van een kreek. Tijdens een bezoek op 30 mei bleken alle nesten te zijn verdwenen, er werd één paar met drie kleine pullen (1-3 dagen oud) gezien maar deze hebben het ook niet overleefd.

Kleine plevier

In de plasdras vegetaties die in het gebied aanwezig zijn komen elk jaar kleine plevieren tot broeden, in mei werden er twee territoriale paren waargenomen. Eind juni werden er drie grote jongen bij de een van de twee paartjes gezien.

6.9.6 Verklikkerstrand

Gemeente: Schouwen-Duiveland
Beheerder: Rijkswaterstaat Zee en Delta
Natura2000: Voordelta

Het Verklikkerstrand is een dynamisch gebied, het strand is erg uitgestrekt, van de duinen tot aan de laagwaterlijn is ongeveer 700-800 meter. De duinen groeien hier natuurlijk aan, voor de zeereep ontstaan er embryonale duintjes die voornamelijk begroeid zijn met biestarwegras. Op zo'n 300 meter buiten de waterlijn ligt een zandplaat die voortdurend van vorm verandert, af en toe is deze zelfs verbonden met het strand. Het water tussen de zandplaat is ondiep en dus erg geschikt als foerageergebied voor sterns en meeuwen. Met laagwater valt er een flink areaal slibrijk gebied droog met een aantal oesterbanken, hierdoor ontstaat er een goed foerageergebied voor (doortrekkende) steltlopers.

Net als vorig jaar zijn er door Staatsbosbeheer in samenwerking met Vogelbescherming Nederland afzettingen neergezet op het Verklikkerstrand om zo een rustig broedgebied te creëren voor strandbroeders. Begin april zijn er drie afzettingen geplaatst op geschikte broedlocaties (embryonale duintjes). Vanaf half april tot half augustus zijn er door acht à negen vrijwilligers op vrijdag, in het weekend en op feestdagen in twee shifts, van 10.00 - 14.00 en van 14.00 - 18.00 uur, op het Verklikkerstrand aanwezig geweest. De werkzaamheden bestonden uit onderzoek naar nesten en kuikens, het informeren van recreanten over de strandbroeders en indien nodig aanspreken op ongewenst gedrag. Overtredingen van de APV werden gemonitord en in ernstige gevallen melden bij de handhaving.

Het westelijk deel van het Verklikkerstrand, 22 juni 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Verklikkerstrand.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	1	1
kleine plevier	1	0
bontbekplevier	3	0,33
strandplevier	4	0

Scholekster

Er zijn twee broedpogingen gedaan van de scholekster op het Verklikkerstrand, waarschijnlijk door hetzelfde paar. Het eerste nest is door de storm op 6 juni verloren gegaan. De tweede broedpoging heeft één jong opgeleverd, het jong is voor het eerst gezien op 23 juni en later op 7 juli.

Bontbekplevier

Er zijn drie nesten van de bontbekplevier gevonden op het Verklikkerstrand. De nesten hadden 4, 3 en 2 eieren. Op één nest is een beschermkooi aangebracht. Hier zijn vier jongen uit het ei gekropen, waarvan er vermoedelijk 1 uitgevlogen is. Het jong is gezien tot het bijna vliegvlug was. Eén nest is overspoeld op 10/11 mei als gevolg van storm (NNO8) in combinatie met springtij. Het andere nest is vermoedelijk weggewaaid als gevolg van storm (ZW8 met zware windstoten) op 6 juni.

Afzetting op het noordoostelijk deel van het Verklikkerstrand, 30 maart 2020 (foto Maarten Sluijter)

Strandplevier

Er zijn dit jaar op het Verklikkerstrand vier strandpleviernesten gevonden door de strandwerkgroep. Een maand

eerder dan in 2019 zaten de strandplevieren (begin mei) op eieren op het Verklikkerstrand. Alle legsels in deze nesten zijn compleet geworden met drie eieren in het nestkuiltje. Van die vier nesten waren er twee beschermd met nestbescherming in de vorm van een beschermkooi. Alle nesten zijn mislukt in de eifase. Twee nesten zijn mislukt als gevolg van de storm (NNO 8) in combinatie met springtij op 10/11 mei, één nest door hoog water i.c.m. springtij op 6/7 juli, van één nest is de oorzaak van mislukking onbekend.

Kleine plevier
Van deze soort is één nest gevonden vroeg in het broedseizoen. Het nest was compleet (4 eieren) maar is in het eistadium mislukt. De eieren zijn vermoedelijk weggespoeld als gevolg van de storm 10/11 mei.

Kleine plevier op nest op het Verklikkerstrand, 29 april 2020 (foto Maarten Sluijter)

Drukfactoren
Toenemende recreatie is een groot probleem op het Verklikkerstrand, belangrijkste verstoringsbronnen zijn loslopende honden (80-90% van totaal aantal honden is niet aangelijnd), vliegeraars en drones (verboden op het Verklikkerstrand). De grootste overtreding c.q. verstoring werd veroorzaakt door loslopende honden die ofwel door de afzetting liepen of achter vogels aanrenden. Geen overtreding maar wel een hinderlijke verstoring vormden de lawaaierige stuntvliegers in nabijheid van de afzetting en vogels. Ook komen er af en toe kitebuggies in het gebied.

6.9.7 Strand de Banjaard – Veerse Dam

Gemeente: Veere

Beheerder: Waterschap Scheldestromen/Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: Voordelta
Dit strand strekt zich uit vanaf de oostzijde van het natuurgebied Oranjezon tot aan het begin van de Oosterscheldekering. Het is een relatief breed strand met natuurlijke duinen waar elk jaar enkele paren bontbekplevieren proberen te broeden. In 2020 waren er totaal 3 paren aanwezig die in totaal 1 jong grootbrachten, het broedsucces is bepaald op 0,33 jong per paar. Verstoring door recreatie en predatie door in elk geval vossen is op dit deel van het strand een groot probleem.

Het oostelijk deel van het Banjaardstrand, 7 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aanbevelingen
Net als op andere stranden in het Deltagebied zouden enkele delen afgesloten kunnen worden voor publiek tijdens het broedseizoen. Afsluiting zou wel hand in hand moeten gaan met voorlichting.

6.9.8 Westkapelle, Noordervroon

Gemeente: Veere
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: -

Binnendijks gelegen natuurgebied dat is aangelegd tussen 2006 en 2009 ter compensatie van de ruilverkaveling op Walcheren. Tijdens de aanleg is landbouwgrond omgevormd tot natuurgebied door het graven van geulen, aanleg

van eilanden en verwijderen van enkele bomen. Sinds 2012 zijn voorafgaand aan het broedseizoen eilanden gemaaid en in enkele jaren voorzien van een tijdelijk raster om predatie van grondbroeders door o.a. meerkoeten te voorkomen. Tevens werd jaarlijks het waterpeil in eind april/begin mei verlaagd om het gebied aantrekkelijker te maken voor kustbroedvogels. Sinds de winter van 2017 staat rond de eilanden een (hoog) permanent raster. In het broedseizoen van 2020 werd het waterpeil niet verlaagd waardoor het beschikbare areaal aan broed- en foerageergebied aanvankelijk beperkt bleef. Door de droge zomer was er uiteindelijk in juni/juli weer voldoende slik voor bijvoorbeeld kluten. Na de plaatsing van het hoge raster rondom de eilanden zijn deze minder in trek bij diverse soorten ganzen zodat de begroeiing nauwelijks begraasd wordt. Daardoor zijn de eilanden al vroeg in het seizoen sterk begroeid, iets dat de vestiging van o.a. sterns bemoeilijkt. Sinds enkele jaren verblijven enkele vossen in/rond het gebied, iets dat vestiging door broedvogels ook duidelijk beïnvloedt. Het gebied wordt tussen april en november begraasd door 10-16 koeien en enkele paarden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Noordervroon.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	33	0,12
kleine plevier	1	1
bontbekplevier	1	1
dwergstern	22	0,05

Kluut

De waterstand in het voorjaar was er in 2020 was tot in april nog vrij hoog maar door verdamping was er al in de eerste week genoeg broed- en foerageergebied beschikbaar. Vanaf midden april werden tientallen kluten gezien en in de laatste dagen van april lagen er 17 nesten met eieren op het eilandje bij de K. de Vosweg. In de eerste week van mei groeide dit aantal tot 27 bezette nesten en zes vestigende paren. Op 20 mei waren drie paren met jongen in het gebied aanwezig. De vestiging bij de K. de Vosweg mislukte en van deze vestiging kwamen geen jongen groot. Veel paren deden een tweede poging maar kozen andere delen van het Vroon. In de eerste week van juni werden weer 27 paren met nesten geteld. Het merendeel van deze paren vestigden zich op het eilandje aan de Hogeweg, aan de Jan Moensweg en enkele paren in de Oude IJsbaan. Op 17 juni werden de eerste twee vliegvlugge juvenielen en drie grote pullen (c 20 dagen oud) gezien. In totaal werden 4 vliegvlugge juvenielen geteld, een broedsucces van 0,12 jongen per paar.

Kleine plevier

In april waren drie paren die in het Vroon aanwezig waarvan slechts één paar tot broeden kwam. Het paar bracht één jong groot.

Bontbekplevier

Een paar vestigde zich eind april op het eiland bij de K. de Vosweg, na diverse broedpogingen brachten deze uiteindelijk één jong groot.

Dwergstern

De eerste nestelende dwergsterns werden al op 5 mei gezien, op het kaalste deel van het eiland bij de K. de Vosweg. Tijdens de broedvogeltelling van 19 mei lagen op deze plek 15 nesten terwijl nog een 7 paren vestigden. In verband met mogelijk predatierisico werd door Staatsbosbeheer een tijdelijk stroomraster rond de vestiging

geplaatst. Van de 14 nesten binnen het raster kwamen er 13 uit. Op 17 juni werden tien juvenielen (8-12 dagen oud) gezien maar was het broedgebied van de dwergsterns sterk begroeid met riet zodat het werkelijke aantal wellicht iets hoger was. De dwergsterns stonden allen aan de rand van het eiland (buiten het riet) en werden daar ook gevoerd. Van deze jongen werd er slechts één vliegvlug. Het broedsucces was 0,05 jong per paar.

Aanbevelingen Westkapelle, Noordervroon

De aanleg van eilanden in het Vroon heeft in eerdere jaren een zeer gunstig effect gehad op kustbroedvogels. Al in de eerste jaren na de aanleg broedden hier bijvoorbeeld meer dan 160 paar dwergsterns.

De keuze om het gebied tijdens het broedseizoen door koeien te laten te begrazen heeft diverse nadelige effecten, zowel voor het beheer als voor de kustbroedvogels. Om de koeien van de eilanden te houden zijn in de voorbije jaren diverse rasters geplaatst en weer verwijderd. Indien de begrazing gehandhaafd wordt is het verstandiger om de koeien pas in juli in te scharen en een tijdelijk raster onder stroom rond de eilanden te plaatsen. Nog beter zou zijn om het gebied jaarlijks één á tweemaal te maaien.

Het huidige zware permanente raster rond de eilanden heeft diverse onbedoelde effecten. Zo mijden grazende eenden en ganzen de eilanden, mogelijk doordat ze zich ingesloten voelen achter het hoge gaas en neemt de vegetatie op de eilanden sterk toe. De palen die gebruikt zijn om het raster mee te verankeren zijn dermate zwaar en stevig dat ze een goede uitkijkplaats en uitvalsbasis bieden voor meeuwen, kraaien en roofvogels. De maatregel om spijkers in de koppen van de palen te slaan heeft het gebruik als uitkijkplaats door meeuwen wel beperkt. Ook buiten het broedseizoen beperkt het raster het gebruik van het gebied door vogels. Aanbevolen wordt om dit zware raster te verwijderen en tijdens het broedseizoen te vervangen door een tijdelijk raster onder stroom zodat eventueel ingeschaard vee van de eilanden blijft. Indien een kolonie dwergsterns of visdieven zich vestigt kan in samenwerking met Vogelwerkgroep Walcheren tijdelijk een laag gazen raster geplaatst worden om vossen en meerkoeten bij de eieren van deze sterns weg te houden.

Aanbevolen wordt daarnaast om de eilanden jaarlijks van vegetatie te ontdoen en eventueel met zout te behandelen om de geconstateerde toename van riet en onkruiden een halt toe te roepen. Op geschikte plekken kunnen schelpen worden uitgestrooid om het gebied aantrekkelijker te maken voor plevieren, kluten en sterns.

Westkapelle Vroon, 25 juni 2020 (foto Pim Wolf)

6.9.9 Waterdunen

Gemeente: Sluis
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: -

In West Zeeuws-Vlaanderen is in 2013 begonnen met de aanleg van plan Waterdunen. In het plan wordt kustversterking gecombineerd met uitbreiding van zoute natuur en recreatie. Via een getijdenduiker zal het gebied vanaf 2019 in verbinding staan met de Noordzee. Er komt een gedempt getij van -55 cm tot + 55 cm NAP, bij springtij -77 cm tot + 77 cm NAP. Langs de noordrand is een duincamping gepland (300 staanplaatsen) en komen er 400 recreatiewoningen. Het gebied heeft een oppervlakte van 350 ha, waarvan 100 ha bestemd is voor recreatie en 250 ha voor natuur. Het gebied ligt in een gebied waar veel gestuwde vogeltrek te zien is, met name in het voorjaar. In 2020 werd er langs de randen van het gebied op beperkte schaal gewerkt.

Na een matig jaar qua broedvogels in 2019 maakte 2020 een hoop goed. Niet eerder was het gebied zo in trek bij kustbroedvogels. Na een langzaam begin in mei waren er vooral in juni veel kustbroedvogels te vinden. Mogelijk betrof een deel van de vogels hervestigingen van elders mislukte broedvogels maar helemaal zeker is dat niet. Bij de zwartkopmeeuw waren bijvoorbeeld tot ver in mei nog grote aantallen broedparen op zoek naar een geschikte kolonie. Vrijwel alle kustbroedvogels werden op de centrale eilanden geteld, de overige delen van Waterdunen zijn minder geschikt omdat er vaak vossen rondlopen.

Het westelijke deel van Waterdunen, 9 juni 2020 (foto Pim Wolf)

Aantal broedparen						**Broedsucces**				
	2001-2010	2017	2018	2019	2020	2001-2010	2017	2018	2019	2020
scholekster	-		5	5	6	-			0	
kluut	-	4	100	25	96	-		0,06	0	0
kleine plevier	-	6	7	4	2	-		0,14	0,75	?
bontbekplevier	-	1	2	2	2	-		1	1	?
strandplevier	-	8	14	6	8	-		0,21	0,33	0,63
zwartkopmeeuw	-				191	-			-	0,05
kokmeeuw	-		109	3	575	-		0	0	0,14
stormmeeuw	-				1	-		-	-	0
kleine mantelmeeuw	-			1	3	-		-	0	0
grote stern	-				15	-		-	-	0
visdief	-		5	0	144	-		0	0	0,76
dwergstern	-		48	10	95	-		0	0	0,42
belangrijkste drukfactoren		vos, toename begroeiing								

Strandplevier

Waterdunen is belangrijk voor de strandplevier en de soort kwam in 2020 voor het zevende achtereenvolgende jaar tot broeden in het gebied. Er werden vijf vliegvlugge jongen waargenomen. Alle broedgevallen vonden plaats op de centrale eilanden.

Bontbekplevier
Op de centrale eilanden werden twee territoria van bontbekplevieren aangetroffen. Over het broedsucces is niets bekend.

Zwartkopmeeuw
Vrij laat in het seizoen waren grote aantallen zwartkopmeeuwen in het gebied aanwezig (o.a. 550 ex op 18 juni). Er werd volop gebaltst maar de meeste vogels gingen zo laat in het seizoen niet meer tot broeden over. Het maximumaantal nesten was 191. Het broedsucces was slechts 0,05 jong/paar (10 grote jongen vliegvlug). Op 17 juli werden er nog 821 zwartkopmeeuwen in het gebied geteld.

Visdief
Ook bij de visdief was er voor het eerst sprake van een echte kolonie. Er werden 144 broedparen geteld verspreid over de schelpenbulten op de centrale eilanden. Voor een beginnende kolonie was het broedsucces zeer goed. Er werden minstens 109 jongen groot (0,76 jong/paar). Waarschijnlijk zijn veel van de gevestigde visdieven van lokale kolonies afkomstig (Hooge Platen en voorland Nummer Een).

Dwergstern
Op de schelpenbulten kwam in 2020 een groot aantal dwergsterns tot broeden. Met 95 broedpaar was het de tweede kolonie in het Deltagebied in 2020. Minstens 40 vliegvlugge jongen werden eind juni langs de randen van de eilanden waargenomen, mogelijk bevonden zich nog meer kuikens tussen de begroeiing.

Kleine mantelmeeuw
In het oostelijk deel waren twee baltsende paren aanwezig in mei en op de centrale eilanden werd één nest gevonden. Later in het seizoen werden geen jongen waargenomen

Aanbevelingen Waterdunen
Om in een potentieel topgebied als Waterdunen een gezonde broedvogelpopulatie te herbergen van kwetsbare kustbroedvogelsoorten zal er gericht moeten worden opgetreden tegen de aanwezigheid van vossen en zal vestiging van grotere meeuwensoorten (zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw en grote mantelmeeuw) moeten worden tegengegaan. Door vernietiging of ongeschikt worden van habitat in de haven van Zeebrugge en het Sloegebied zijn er momenteel duizenden volwassen meeuwen in de regio op zoek naar nieuwe broedgebieden. Er is een reële kans dat er, zonder gericht beheer, in Waterdunen van deze soorten een aanzienlijke meeuwenkolonie zal ontstaan. Uit ervaringen in andere gebieden (Slijkplaat, zuidkust van Schouwen, Maasvlakte) blijkt dat de vestiging van een kolonie kleine mantelmeeuwen en /of zilvermeeuwen vaak funest is voor het broedsucces van andere kustbroedvogelsoorten.
Plaatselijk begint er meer hogere begroeiing te komen zoals duindoorns aan de oostkant van de eilanden en opslag van wilg in de zuidoosthoek van het gebied.

6.9.10 Verdronken en Herdijkte Zwarte Polder

Gemeente: Sluis
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: Westerschelde & Saeftinghe

De Verdronken Zwarte Polder bestaat uit een strandvlakte, duingebied en schor. Binnendijks ligt de Herdijkte Zwarte Polder. Dit omdijkte voormalig landbouwgebied is in 2005 omgevormd tot natuurgebied en bestaat

tegenwoordig uit een brakke waterplas met duindoornstruwelen langs de randen. Een deel van het strand is afgesloten ten behoeve van kustbroedvogels.

De Verdronken (links) en Herdijkte (rechts) Zwarte Polder, 7 juli 2020 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (kust)broedvogels Verdronken en Herdijkte Zwarte Polder.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	1	?
kleine plevier	5	?
bontbekplevier	1	?
kokmeeuw	66	0

De meeste kustbroedvogels komen tot broeden in het herdijkte deel van de Zwarte Polder. Eén paartje bontbekplevieren en drie paren kleine plevier nestelden op het afgesloten deel van het strand.

Aanbeveling Verdronken en Herdijkte Zwarte Polder

Uitbreiding van het afgesloten deel van het strand (tot aan de geul) zou tot minder verstoring leiden. Er lopen veel recreanten dicht langs de nesten op het strand. De Herdijkte Zwarte Polder is zeer geschikt als broedplaats voor kokmeeuw, kluut en visdief maar lijkt ook gevoelig voor vossenpredatie.

6.10 Walcheren

6.10.1 Sint Laurense Weihoek

Gemeente: Veere
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura 2000: -

Dit weidegebied ten noorden van Middelburg is in 2005 omgevormd tot natuurgebied. Hierbij is een gebied ontstaan met grazige delen afgewisseld door waterpartijen. Door de rust in het gebied, het open karakter en de aanwezigheid van slikkige oeverranden met voedsel voor jonge vogels is het aantrekkelijk voor diverse soorten steltlopers. Het gebied is vrij goed te overzien vanaf een fietspad aan de oostzijde van het gebied en daardoor aantrekkelijk voor wandelaars en natuurliefhebbers. In 2016 is in het zuidelijk deel een raster geplaatst om vossen buiten het gebied te houden. In 2017 is een groot gebied tussen de Buttingse Weg en Ossenbergweg heringericht en aantrekkelijk gemaakt voor watervogels. In 2018 is ook in dit deel een vossenraster geplaatst. In 2019 droogde het gebied vanaf midden mei zeer snel uit waardoor foerageergelegenheid voor bijvoorbeeld jonge kluten sterk in oppervlakte afnam. In 2020 werd het water in het middendeel (ten zuiden van de Buttingse Weg) met behulp van een watermolentje op peil gehouden. De waterpartijen in het zuidelijk en noordelijk deel droogden in juni snel op. In het noordelijk deel werd in juni vanuit de naastgelegen sloot water het gebied ingepompt.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Sint Laurense Weihoek.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	57	0,04
kleine plevier	3	?

Kluut
Een groot aantal kluten kwam in 2020 in het gebied tot broeden. Er werden 57 nesten geteld, met name in het noordelijk deel bij de Ossenbergweg. In dit deel werden veel kuikens gezien. In de loop van juni droogde de grote plas in hoog tempo uit en van de *c.* 20 jongen bleven slechts enkele in leven. Na het inpompen van water gingen de resterende jongen helaas toch nog dood na een koude nacht met veel regen.

Kleine plevier
Bij de vier paren die op diverse plekken in de Sint Laurense Weihoek broeden werden geen jongen gezien, het broedsucces is onbekend

6.10.1 Oude Veerseweg

Gemeente Veere
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura 2000: -

Dit van oudsher natte weidegebied ten zuiden van Veere wordt tegenwoordig beheerd als natuurgebied. Door enkele kleinere beheeringrepen is een gebied ontstaan met reliëfrijk grasland met daarin enkele kleine waterpartijen.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces kustbroedvogels in de Oude Veerseweg.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	8	0
kleine plevier	2	?

Kluut
De eerste nesten werden al in de derde week van april in het noordelijke deel van het gebied gezien. Begin mei was dit aantal toegenomen tot acht nesten. In de eerste week van mei was het gebied al behoorlijk droog. Door middel van een stroomdraad konden de *c.* 25 koeien niet te dicht bij de nesten komen. Uiteindelijk droogde het gebied te snel op en kwamen er geen kluten groot.

6.11 Westerschelde

6.11.1 Sloegebied, Quarleshaven

Gemeente: Borssele
Beheerder: North Sea Port (voorheen Zeeland Seaports)
Natura2000: -

Optieterreinen en deels bedrijfsterrein in het havengebied van Vlissingen-Oost, nabij de Westerschelde. Het gebied bestaat vooral uit verruigde graslanden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Sloegebied, Quarleshaven.

soort	broedparen	broedsucces
lepelaar	54	0
zilvermeeuw	825	0,06
kleine mantelmeeuw	1130	0,14

Lepelaar
Een kolonie van 54 paar Lepelaars mislukte door predatie van vossen in de eifase. Met een wildcamera kon de predatie worden vastgesteld.

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw
Het broedseizoen verliep dramatisch voor deze belangrijke kolonie zilver- en kleine mantelmeeuwen. Vossen predeerden een groot aantal eieren en kuikens. Het aantal broedparen van de kleine mantelmeeuw kelderde van 1516 paar naar 1130 paar en bij de zilvermeeuw van 1452 naar 825 paar. Het broedsucces van de kleine mantelmeeuw werd geschat op 0,14 jong/paar. Bij de zilvermeeuw werd een broedsucces van 0,06 jong/paar berekend.

Predatie en verstoring
De kolonie op het FMT-terrein was tot 2020 een kolonie met vrijwel jaarlijks een erg goed broedsucces. Nu de vos er zich heeft gevestigd is het mogelijk dat er binnen een paar jaar geen meeuwen meer broeden.

6.11.2 Sloegebied, van Cittershaven

Gemeente: Borssele
Beheerder: North Sea Port (voorheen Zeeland Seaports)
Natura2000: -

Optieterreinen en deels bedrijfsterrein in het havengebied van Vlissingen-Oost, nabij de Westerschelde. De meeste meeuwen broeden in open gebieden rondom de Covra en de vlakte ten westen van Ovet. Het gebied bestaat vooral uit verruigde graslanden. Deels wordt de schrale vegetatie kort gehouden door konijnen. In 2019 werd een groot deel van het gebied bebouwd met zonnepanelen.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Sloegebied, Van Cittershaven.

soort	broedparen	broedsucces
zilvermeeuw	468	0,12
kleine mantelmeeuw	1061	0,08

Zilvermeeuw kleine mantelmeeuw
Een groot deel van de oude kolonie is in 2019 op de schop gegaan en veranderd in een zonnepark. Het verlies aan broedparen is groot en werd elders in de omgeving niet goed gemaakt. Ten opzichte van 2019 werden er een afname van 725 paar kleine mantelmeeuwen en 414 paar zilvermeeuwen vastgesteld. De overgebleven broedparen kregen te maken met veel predatie door vossen. Het broedsucces was zeer laag: Er werden 56 zilvermeeuwen en 85 kleine mantelmeeuwen vliegvlug, wat overeenkomt met 0,09 en 0,12 jong/paar.

6.11.3 Natuurontwikkeling Inlaag 2005 (Inlaag Coudorpe)

Gemeente: Borssele
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Westerschelde

Natuurontwikkeling aan de binnenzijde van de Westerscheldedijk, ten westen van de ingang van de Westerscheldetunnel. De uitvoering van dit project werd begonnen in 2000 en werd afgerond in 2005. Het gebied bestaat uit sloten, plasjes met eilandjes en verruigd grasland met uitbreidend riet. Het riet is voorafgaand aan het broedseizoen gemaaid. Na afloop van het broedseizoen zijn grote delen van eilanden voorzien van een schelpenlaag. Zilt water wordt via kwelbuizen ingelaten. Het gebied werd tijdens het broedseizoen begraasd met een vijftiental runderen en een ram.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Inlaag 2005 (Inlaag Coudorpe).

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	89	44	<0,1
kleine plevier	2	1	1
zilvermeeuw	93	109	0,3
kleine mantelmeeuw	10	6	1
kokmeeuw	77	151	0,3
zwartkopmeeuw	5	5	0
visdief	1	1	0

Kluut
Eind april werden 37 broedende exemplaren geteld en nog eens 7 paartjes. Op 20 mei was het beeld vrijwel gelijk. Halverwege juni bleken bijna alle broedsels mislukt en in juli werd tenslotte nog één paar met een vliegvlug jong gezien. Of eieren of jongen zijn gepredeerd of dat de jongen (mede) zijn gestorven vanwege een andere oorzaak is onduidelijk. Wel is bekend dat het broeden te midden van grote meeuwen voor kluten risicovol is. Wellicht dat ook predatie door ratten is opgetreden. In voorgaande jaren werden veel rattensporen gevonden.

Kokmeeuw
In de loop van mei werden 189 nesten geteld. Halverwege juni bleken circa 20 jongen vliegvlug te worden. Enkele tientallen paartjes deden toen nog een tweede broedpoging, maar dit resulteerde niet meer in vliegvlugge jongen.

Kleine mantelmeeuw
Slechts zes nesten werden geteld op 20 mei, enkele weken eerder en ook later in het seizoen waren er tientallen adulten aanwezig. Mogelijk zijn enkele nesten over het hoofd gezien of later gestart. Op 17 juni liepen er zeker zes (vrijwel) vliegvlugge kleine mantelmeeuwen rond.

Zilvermeeuw
Op 20 mei werden 109 nesten geteld, net als bij de kleine mantelmeeuw leken er wel iets meer paren aanwezig. Vanaf de dijk zijn alle nesten goed te overzien. Op 16 juli werden 53 min of meer vliegvlugge jongen gezien, de inschatting was dat er mogelijk nog enkele waren. Het broedsucces is geschat op 0,5 jong/paar.

Drukfactoren
Potentiële predatoren in het gebied waren: torenvalk, buizerd, bruine kiekendief, kleine mantelmeeuw, zilvermeeuw en zwarte kraai. Het is duidelijk dat kluten en komeeuwen veel te lijden hebben gehad van predatie. Het vermoeden is dat zowel ratten als de grote meeuwen hier een rol in hebben gespeeld. Verstoring vond nauwelijks plaats. Wel is het mogelijk dat de runderen soms nesten vertrappen.

6.11.4 Inlaag 1887, Ellewoutsdijk

Gemeente: Borssele
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Westerschelde

Brakke inlaag met zoutvegetaties, modderige sloten en plasjes met eilandjes. In 2016 werden enkele eilandjes opgeschoond en afgewerkt met een laag schelpen. Het gebied werd dit broedseizoen niet begraasd.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Inlaag 1887, Ellewoutsdijk.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	5	34	0
Kleine plevier	-	1	?
kokmeeuw	7	22	0,2
zilvermeeuw	139	137	0,2

kleine mantelmeeuw	35	12	0,05

Kluut
Eind april en ook op 20 mei werden ruim 30 nesten en enkele paren geteld. In juni werden slechts af en toe kleine jongen gezien, maar deze verdwenen steeds. Er kwamen geen jongen groot.

Kleine mantelmeeuw
De 42 nesten die er de tweede helft van mei lagen resulteerden in slechts twee vliegvlugge jongen half juli. Het broedsucces komt daarmee op 0,05 jong per paar. Vergeleken met de Inlaag Coudorpe deden de kleine mantelmeeuwen het hier een stuk slechter.

Zilvermeeuw
Op 20 mei broedden er 137 paar zilvermeeuwen, vrijwel hetzelfde aantal als vorig jaar. Op 16 juli werden 25 min of meer vliegvlugge jongen gezien. Het broedsucces wordt daarmee geschat op *c.* 0,2 jong/paar, een stuk minder dan in 2019 (*c.* 06 jong/paar).
De veel slechtere resultaten van zowel zilver- als kleine mantelmeeuw vergeleken met de vlakbij gelegen Inlaag 2005 (Coudorpe) doen vermoeden dat er hier predatie door een vos is geweest.

Drukfactoren
Potentiële predatoren in het gebied waren: buizerd, havik, zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw en zwarte kraai. Gezien het beroerde broedsucces van niet alleen de kleine kustbroedvogels, maar ook van de grote meeuwen, ligt het voor de hand dat een vos nesten heeft gepredeerd.

6.11.5 Zuidgors

Gemeente: Borssele
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Westerschelde

Vrij groot schor langs de Westerschelde met typische schorvegetatie en getijdengeulen. Bij extreem hoogwater overspoelt het hele schor. De afslag van het schor lijkt de laatste jaren tot stilstand gekomen en er lijkt zelfs sprake van nieuwe vegetatie op de slikken. Tot en met 2010 was er een grote kolonie kokmeeuwen, waar enkele jaren ook aanzienlijke aantallen zwartkopmeeuwen tussen hebben gebroed. Deze kleine meeuwensoorten zijn naar binnendijkse gebieden verhuisd.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Zuidgors.

soort	2019	2020	broedsucces
lepelaar	31	42	0,1
zilvermeeuw	462	839	0,2
kleine mantelmeeuw	371	590	0,06

Kleine mantelmeeuw & Zilvermeeuw

De groei in de kolonie heeft hoogstwaarschijnlijk te maken met het vertrek van meeuwen uit het Sloegebied. Daar zorgen vossen voor het verlaten en mislukken van grote kolonies zilver- en kleine mantelmeeuwen.
Op 11 mei en opnieuw op 6 juni overspoelde het Zuidgors grotendeels door een combinatie van springrij en harde aanlandige wind. Dat het broedsucces van zilvermeeuwen wat hoger is dan van kleine mantelmeeuwen kan (in elk geval deels) verklaard worden door het feit dat zilvermeeuwen vaak op de geulranden broeden en de mantelmeeuwen juist in de iets lager gelegen kommen.
Doordat een deel van de broedvogels een tweede legsel begint lopen de leeftijden van de jonge meeuwen nogal uiteen. Al op 6 juli worden de eerste vliegvlugge jongen gezien, maar de latere vliegen pas begin augustus uit.

Predatie en verstoring
In 2019 werd predatie door een vos vermoed. Het Zuidgors zelf is niet geschikt voor een permanente vestiging van vossen, maar kan door hen af en toe wel worden aangedaan op hun zoektochten. Dit jaar is daar niets van gebleken.

6.11.6 Baarland, natuurontwikkeling Jacobspolder

Gemeente: Borssele
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: Westerschelde

Natuurontwikkeling aan de binnenzijde van de Westerscheldedijk, ten westen van camping Scheldeoord, aangelegd in 2008. Het gebied is de laatst gerealiseerde natuurcompensatie voor de verdieping van de Westerschelde van 1997. Het gebied bestaat uit een brakke plas met daarin enkele grote eilanden, waarop verruigd grasland is ontstaan. Het riet was in de winter van 2019/2020 niet gemaaid.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de natuurontwikkeling Jacobspolder, Baarland.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	16	17	0,3
bontbekplevier	-	1	?
kokmeeuw	446	3	0

Kluut
Vanaf de tweede helft van april werd er gebroed in het gebied. Pas de latere vestigingen waren succesvol. In juli werden zeker vier en waarschijnlijk zes jongen ter plaatse vliegvlug.

Bontbekplevier
Op een uienakker naast het gebied werd begin juli een nest ontdekt. Op de 16e liepen tenminste twee jongen van enkele dagen oud tussen het gewas. Nadien werden ze niet meer teruggevonden, het vermoeden bestaat dat het broedsel mislukt is.

Kokmeeuw
In tegenstelling tot voorgaande jaren kwamen er bijna geen kokmeeuwen tot broeden, het gevolg van massale predatie in 2019, waarschijnlijk door een vos. Toen verhuisde een deel al naar de buitendijkse Plaat van Baarland. Het zou bovendien goed kunnen dat er nog steeds vossen in de omgeving rondhangen. Enkele paartjes probeerden het nog, maar hadden geen broedsucces.

Drukfactoren
Naar het zich laat aanzien is door de aanwezigheid van vossen de plek zo goed als verlaten. Het is te overwegen een vossenraster rond de kolonie te plaatsen.

6.11.7 Plaat van Baarland

Gemeente: Borssele
Beheerder: Rijkswaterstaat
Natura2000: Westerschelde

Plaat in de Westerschelde, van het smalle Schor van Baarland gescheiden door een geul. In 2014 was dit nog een kale zand/slikplaat. Sindsdien begroeit de plaat in rap tempo en inmiddels is er een aaneengesloten vegetatie van tientallen hectaren. In de vegetatie ontstaan geultjes, ertussen staan typische schorplanten al zeekraal, slijkgras, zeeaster, schorrenkruid en lamsoor. De geul tussen de plaat en het vasteland slibt snel dicht en stroomt met doodtij niet eens meer vol.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Plaat van Baarland.

soort	2019	2020	broedsucces
kokmeeuw	127	189	0
zwartkopmeeuw	-	12	0

Kokmeeuw en zwartkopmeeuw
In 2019 verhuisde, na predatie door vossen, een deel van de kolonie van de Jacobspolderweg naar de Plaat van Baarland. Hoewel de vestiging destijds overspoelde en geen broedsucces had, kozen de kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen dit jaar al meteen voor de plaat. Eind april broedden er al 189 paar kokmeeuwen en 12 paar zwartkopmeeuwen. Helaas waren er dit jaar zowel op 11 mei als 5 juni zeer hoge waterstanden, waarbij de Plaat van Baarland geheel onder water kwam te staan. Na de eerste overspoeling hielden de meeuwen het hier voor gezien.
Al decennia is er sprake van het verdwijnen van vestigingen van kok- en zwartkopmeeuwen op schorren langs Ooster- en Westerschelde. Het is daarom des te opmerkelijker dat hier weer een poging wordt ondernomen, waarschijnlijk ingegeven doordat binnendijkse gebieden minder geschikt raken door het verschijnen van de vos. Als hoge waterstanden blijven optreden lijkt dit echter geen keuze met perspectief. Helaas treden door klimaatverandering steeds frequenter hoge waterstanden in het zomerhalfjaar op.

6.11.8 Natuurontwikkeling Hoedekenskerkepolder

Gemeente: Borssele
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
Natura2000: -

Natuurontwikkeling aan de binnenzijde van de Westerscheldedijk, ten zuiden van de Biezelingse Ham. De aanleg werd in 2016 voltooid. Het gebied bestaat uit weilanden met daarin plassen met enkele eilandjes. Het water in de plassen is brak, er wordt water door middel van kwelbuizen ingelaten. In het noordelijk deel zijn 2 flinke eilanden en enkele kleintjes. In een van de twee plassen in het zuidelijk deel waren in 2018 enkele kleine vlotjes gelegd, bedoeld voor visdieven om op te broeden. Deze zijn deels gezonken maar worden jaarlijks wel gebruikt door enkele visdieven. Extensieve begrazing vond in voorgaande jaren alleen in de zuidelijke helft plaats. Dit broedseizoen werd zowel het noordelijk als het zuidelijk deel begraasd met rundvee.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Natuurontwikkeling Hoedekenskerkepolder.

soort	2019	2020	broedsucces
kluut	76	48	0
bontbekplevier	2	2	0
kleine plevier	1	-	-
kokmeeuw	975	1036	0,5
zwartkopmeeuw	17	-	-
visdief	252	138	0,3

Kluut
In het zuidelijk deel was eind april / begin mei een flinke vestiging kluten en kokmeeuwen. In de loop van mei is deze kolonie geheel verdwenen. Daarna zijn de kluten op de eilandjes in het noordelijk deel gaan broeden. Ook deze zijn mislukt. Een klein aantal vliegvlugge jongen dat in juli in het gebied verscheen kwam van elders.

Zwartkopmeeuw
Enigszins verrassend in zo'n grote kokmeeuwkolonie en in tegenstelling tot voorgaande jaren broedden er dit jaar geen zwartkopmeeuwen in het gebied.

Kokmeeuw
Op 30 april werden maar liefst 1036 nesten geteld. Al weer tweemaal zo veel als in 2018, waarschijnlijk is opnieuw een deel van de broedvogels van de Jacobspolder hierheen verhuisd. De vestiging in het zuidelijk deel van circa 100 nesten ging volledig verloren. De nesten op de eilanden deden het beter. Op 25 juni werden 517 vliegvlugge jongen geteld; dit betekent een broedsucces van 0,5 jong per paar.

Visdief
Begin juni werden 138 nesten geteld, bijna een halvering ten opzichte van 2019. Vlak daarna ging het echter mis door de stijgende waterstand, tijdens zware buien werd gezien dat nesten op de eilanden in het water verdwenen.

Half juli werden 40 vliegvlugge jongen gezien, kort daarna waren deze vertrokken en waren de achtergebleven broedvogels erg zenuwachtig. Op de vlotjes in het zuidelijk deel kwamen ook enkele jongen groot.

Drukfactoren
Door het langdurige neerslagtekort vielen ook de plassen in dit gebied droog. De kleine eilandjes waren daardoor aan het vasteland vast komen te liggen. Foerageermogelijkheden voor kluten werden beperkt. Om dit op te lossen werd er begin juni water het gebied in gepompt. Enkele dagen later dreven echter zware stortbuien over het gebied zodat de eerder drooggevallen delen van de eilanden onder liepen. Begin mei verdween een vestiging van circa 100 kokmeeuwnesten en 40 klutennesten uit het zuidelijk deel. Waarschijnlijk is hier een vos of een andere grondpredator langs geweest. Op de kleine eilandjes in het noordelijk deel broedde bijna niets, in tegenstelling tot andere jaren. De eilanden waren door de lage waterstand met de vaste wal verbonden en daardoor ongeschikt als broedgebied. De nesten van kokmeeuwen en visdieven op de eilanden hadden redelijk broedsucces, al hadden de visdieven die op de lagergelegen delen nestelden last van het stijgende water, een aantal nesten verdronk.

6.11.9 Hooge Platen

Gemeente: Sluis
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura2000: Westerschelde

De Hooge Platen is een uitgestrekt slikken- en schorrencomplex in de Westerschelde. Het gehele jaar door is het één van de belangrijkste watervogelgebieden in het Deltagebied. Op het hoge deel aan de westkant (“de Bol”) komen belangrijke populaties kustbroedvogels voor die jaarlijks door medewerkers van Stichting Het Zeeuwse Landschap worden geïnventariseerd. Gegevens over het broedsucces in 2020 werden gekregen van de beheerder Fred Schenk.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Hooge Platen.

soort	broedparen	broedsucces
lepelaar	26	0,38
scholekster	25	?
kluut	1	?
strandplevier	4	?
kokmeeuw	500	0
zwartkopmeeuw	630	0,3
zilvermeeuw	200	0,2
kleine mantelmeeuw	175	0,2
grote stern	3450	0,93
visdief	430	0,30
dwergstern	5	0,4

Grote stern

Op 30 juni werden vanaf het land 3220 vliegvlugge vogels waargenomen in en rond de kolonie wat neerkomt op een broedsucces van 0,93 jong per paar.

Drukfactoren
Tijdens een watervogeltelling op 20 mei werd vanaf een schip waargenomen dat een adulte zilvermeeuw op jonge (kleine) kokmeeuwen joeg, in een uur tijd wist hij twee vogels te vangen.
Via Fred Schenk (HZL) kwam de informatie dat de meeste jonge kokmeeuwen en een groot deel van de zwartkopmeeuwkuikens waren gepredeerd door grote meeuwen. Tijdens springtij in combinatie met harde wind in juni spoelde een groot deel van de nesten van zilvermeeuwen, kleine mantelmeeuwen en lepelaars weg.

6.11.10 Voorland Nummer Eén

Gemeente: Sluis
Beheerder: Waterschap Scheldestromen
Natura2000: Westerschelde

Het voorland van Nummer Eén is een buitendijks gebied dat in 1995 is ingericht. Delen van het schor werden afgegraven om de diversiteit van de vegetatie te bevorderen en er werd een eiland van *c.* 1 ha gecreëerd. Het eiland is waardevol als broedgebied voor kustbroedvogels. Vrijwel jaarlijks worden de schelpenbankjes op het eiland opnieuw voorzien van een laag schelpen. In 2020 verliep het broedseizoen vrij dramatisch. Het gehele eiland werd twee keer overspoeld, de eerste keer in de nacht van 10 op 11 mei met harde noordwestenwind in combinatie met springtij en de tweede keer op 5 juni tijdens een krachtige westenwind in combinatie met hoogwater. In totaal zijn er waarschijnlijk 200 -300 nesten overspoeld, met name van visdieven en kokmeeuwen.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Voorland Nummer Eén.

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	8	0
kluut	0	0
kokmeeuw	2	0
zwartkopmeeuw	0	0
visdief	124	0
dwergstern	0	0

Visdief
Er werden maximaal 124 broedparen geteld. Door een harde westenwind op 5 juni spoelden alle legsels weg voordat een goede telling uitgevoerd kon worden. Waarschijnlijk heeft een groot deel van deze vogels zich later in Waterdunen gevestigd.

Aanbevelingen Het Voorland van Nummer Een is voor kustbroedvogels een belangrijk gebied. Er vinden echter veel verstoringen plaats langs de rand door recreanten, mensen kunnen tot dichtbij de kolonie komen. Afsluiting van het fiets- en wandelpad aan de Westerschelde in het broedseizoen is aan te bevelen en zou veel onrust op het eiland kunnen voorkomen.

6.12 Zeeuws-Vlaanderen

6.12.1 Braakmaneilanden

Gemeente: Terneuzen
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura 2000: -

De Braakman is een voormalige zeearm van de Westerschelde in Zeeuws-Vlaanderen, nabij de dorpen Biervliet en Hoek in de gemeente Terneuzen. Lange tijd vormde het water een natuurlijke barrière tussen Oost- en West-Zeeuws-Vlaanderen. Op 30 juni 1952 werd de Braakman afgesloten, hierdoor ontstond een van de jongste polders van Zeeuws-Vlaanderen, de Braakmanpolder. Het gebied had een oppervlakte van 1525 ha, ongeveer 410 ha bestond uit zandgrond, dat ingericht zou worden tot natuurgebied en recreatieterrein en 205 ha bestond uit water, de Braakmankreek. In de noordelijke Braakmankreek is in de winter van 2009/2010 een eiland heringericht, ten zuiden van de N61 zijn twee eilanden aangelegd in de winter van 2013/2014. Op deze eilanden broeden sinds de aanleg voornamelijk kokmeeuw, zwartkopmeeuw, visdief en kluut. De eilanden werden in 2020 niet betreden maar de nesten werden vanuit een vliegtuig gefotografeerd.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op de Braakmaneilanden.

soort	broedparen	broedsucces
lepelaar	2	?
kokmeeuw	492	0,47
zwartkopmeeuw	131	?
kleine mantelmeeuw	1	?
zilvermeeuw	1	?

Kokmeeuw
In 2020 broeden er op het noordelijk eiland 245 paar en op het zuidelijk eiland 247 paar. In het zuidelijk deel werden eind juni minstens 115 jongen vliegvlug. Van het noordelijk deel kon geen goede telling van het aantal jongen worden gedaan, maar was waarschijnlijk vergelijkbaar met het zuidelijk deel

Zwartkopmeeuw
Op de eilanden in het zuidelijk deel werden 82 nesten geteld, op het noordelijke eiland lagen 49 nesten. Er werd in het zuidelijk deel slechts één groot jong waargenomen, maar mogelijk waren er nog meer in de hoge vegetatie aanwezig. Jonge zwartkopmeeuwen hebben nogal de neiging om zich verborgen te houden in de begroeiing. Er waren eind juni nauwelijks volwassen exemplaren aanwezig. Waarschijnlijk was het broedsucces vrij slecht voor deze soort in 2020.

6.12.2 Autrichepolder

Gemeente: Terneuzen
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura 2000: -

In 2002 is het natuurgebied Autrichepolder aangelegd, een open gebied van 32 hectare groot. Het gebied staat onder sterke invloed van kwel uit het Kanaal van Gent naar Terneuzen. In 2008 is aan de zuidzijde nog 40 hectare nieuwe natuur aangelegd, dit bestaat vooral uit vochtig grasland.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Autrichepolder.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	11	0
kleine plevier	2	0
kokmeeuw	142	1,34
zwartkopmeeuw	2	0

Kluut
Verspreid over het gebied werden broedende kluten aangetroffen, maar het merendeel zat aan de rand van de kokmeeuwenkolonie op het eiland. Elf nesten werden geteld, maar er zijn geen jongen grootgebracht.

Kokmeeuw
Op het eiland in het gebied werden 142 kokmeeuwnesten geteld en 2 nesten van de **zwartkopmeeuw**. Begin juni werden er 190 jonge kokmeeuwen geteld, wat een goed broedsucces is met 1,34 jong per paar.

6.12.3 Papeschor

Gemeente: Terneuzen
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura 2000: -

In 2014 is dit 22 hectare grote gebied heringericht en zijn oude kreekrestanten hersteld. Het gebied bestaat uit een wat droger deel met bosschages en poelen en een nat gedeelte met oude kreekarmen en een nieuw aangelegd vogeleiland.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Papeschor.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	16	0
kleine plevier	1	
zwartkopmeeuw	74	0
kokmeeuw	476	0,39

Kluut

Sinds de aanleg van het gebied is het aantal broedparen kluut steeds achteruitgegaan, in het eerste jaar (2015) broedden er nog 67 paar, dit jaar werden er op 6 mei 16 broedparen geteld. Er kwamen geen jongen groot in het gebied.

Zwartkopmeeuw
Na het recordjaar in 2017 (259 paar) fluctueren de aantallen de laatste jaren sterk, dit jaar werden er op 6 mei 74 broedparen geteld. Begin juni zijn er geen adulte vogels meer aanwezig in de kolonie en worden dus ook geen jongen groot.

Kokmeeuw
De kolonie op het eiland telde dit jaar 476 broedparen, het broedsucces was matig met 0,39 vliegvlug jong per paar, half juni werden 185 vliegvlugge jongen geteld.

Overige broedvogels: op het eiland broeden aan de randen elk jaar een aantal paar geoorde futen, dit jaar werden er 13 nesten gevonden.

Aanbevelingen Papeschor
Aan het begin van het broedseizoen was er heel veel wilgenopslag aanwezig in het gebied, aanbevolen wordt om deze in de winter te verwijderen zodat het gebied aantrekkelijk blijft voor kustbroedvogels die houden van open gebieden met een zo laag mogelijke vegetatie. Ook blijkt het gebied erg gevoelig voor verdroging, begin juni is het gebied al bijna geheel uitgedroogd waardoor grondpredatoren makkelijker het vogeleiland kunnen bereiken.

6.12.4 Sophiapolder

Gemeente: Sluis
Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap
Natura 2000: -

Het natuurgebied Sophiapolder is aangelegd als natuurcompensatie in verband met de verdieping van de Westerschelde. Het gebied is opgedeeld in drie stukken; west, midden en oost. Het westelijk deel is in 2006 aangelegd en bestaat uit ondiep water met drassige oevers en er ligt een eiland waarop veel (kustbroed)vogels broeden, zoals meeuwen, sterns en kluten. Het middendeel is eind 2008 ingericht, dit deel bevat dieper water en is minder geschikt voor kustbroedvogels, er is een speciale oeverzwaluwwand aangelegd die erg succesvol is. Het oostelijk deel is het kleinst en bevat een rechthoekige ondiepe plas, omringd door hooiland. In alle delen wordt begraasd met runderen.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Sophiapolder.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	7	0,43
kleine plevier	3	?
zwartkopmeeuw	14	0,21
kokmeeuw	594	1,54

visdief	2	0

Kokmeeuw
Al sinds de aanleg van het gebied is er een grote kolonie kokmeeuwen aanwezig op twee eilanden in het westelijk deel. Eind juni werden er 915 (bijna) vliegvlugge jonge kokmeeuwen gezien bij de kolonie wat een erg goed broedsucces betekend van 1,54 jong per paar.

6.12.5 Molenpolder

Gemeente: Hulst
Beheerder: Staatsbosbeheer
Natura2000: Westerschelde

De Molenpolder bestaat uit een deel binnendijkse natuurbouw en buitendijkse zeedijk met schorren. De natuurbouw bestaat uit graslanden en waterpartijen met daarin een klein eilandje. Het gebied kampt al jaren met verdroging en verruiging, waardoor er bijna geen watervogels of kustbroedvogels meer worden waargenomen. Met name in de periode 2012 t/m 2017 was er een succesvolle kolonie visdieven (max 265 paar) en kokmeeuwen (max 136 paar). In 2019 en 2020 kwamen geen kustbroedvogels meer tot broeden in het gebied.

Aanbevelingen Molenpolder
Het gebied blijft in de winter droog, het waterpeil staat te laag om het eiland voldoende ongeschikt te maken voor ratten. In het voorjaar droogt het gebied heel snel uit, waardoor het in het broedseizoen veel te droog staat. Dit probleem kan aangepakt worden door het verhogen van het waterpeil in de wintermaanden, langer vasthouden van water in het voorjaar eventueel in combinatie met lokale maaiveldverlaging (van het eiland). Daarnaast dient het eiland ieder najaar gemaaid te worden en het maaisel afgevoerd, zodat de dekking voor ratten minimaal is.

7 Literatuur

Bouma S., Vethaak D. & Holland A. 1999. Visdieven in problemen De resultaten van veld- en experimenteel onderzoek van de kolonie visdieven {Sterna hirundo) bij Terneuzen, 1994- 1999. Rapport RIKZ- 99.037

Cimiotti D.V., Avé M., Hoffmann H., Leyrer J., Klinner-Hötker B., Schulz R. & Hötker H. 2016. Möglichkeiten zum Erhalt der Brutpopulationen des Seeregenpfeifers in Schleswig-Holstein – Untersuchungen 2016. Abschlussbericht für das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

Collier M.P., R.P. Middelveld, W. Courtens, S. Lilipaly, R.S.A. van Bemmelen, R.C. Fijn & S. Duijns 2020. Tracking Sandwich terns in the Dutch Delta and data on breeding success and foraging ecology: Progress Report 2020. Bureau Waardenburg report 20-282. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Lilipaly S.J., P.A. Wolf, M. Sluijter, F.A. Arts, M.S.J. Hoekstein & K.D. van Straalen 2019. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2018. Delta ProjectManagement Rapportnr. 2018-09. DPM, Vlissingen.

Lilipaly S.J., Sluijter M., Arts F.A., Hoekstein M., van Straalen D. & Wolf P.A . 2020. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2019. Deltamilieu Projecten. Rapportnr. 2020-01. DMP, Vlissingen.

Meininger P.L., Arts F.A., Lilipaly S.J., Strucker R.C.W. & Wolf P.A. 2000. *Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 1999*. Werkdocument RIKZ/OS/2000.813X. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger, P.L., Hoekstein, M.S.J., Lilipaly, S.J. & Wolf, P.A. (2006). Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005. *Rapport RIKZ*, 2006.006. Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ: Middelburg.

Poot, M.J.M., R.C. Fijn, T.J. Boudewijn, C. Heunks, J. de Jong, W. Courtens, H. Verstraete, N. Vanermen, E.W.M. Stienen, P.A. Wolf, M.S.J. Hoekstein & S.J. Lilipaly 2015. PMR-NCV Jaarrapport Vogels 2014 - Voortgang onderzoek sterns & zee-eenden in de Voordelta en Delta. Bureau Waardenburg Rapportnr. 15-084. Bureau Waardenburg, Culemborg.

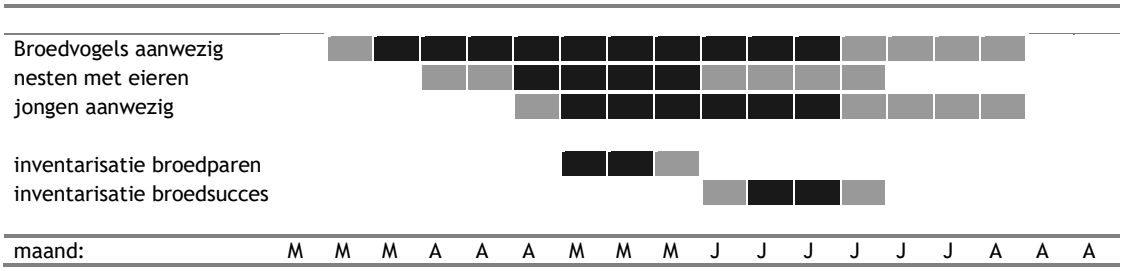
Thyen S., Becker P.H., Exo K.-M., Hälterlein B., Hötker H. & Südbeck P. 1998. Monitoring breeding success of coastal birds. *Wadden Sea Ecosystem* 8: 7-55. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven.

Van Paassen, A. G., Veldman, D. H. and Beintema, A. J. 1984. A simple device for determination of incubation of eggs. *Wildfowl*, 35: 173–178.

Bijlage 1. Broedbiologie en inventarisatieperiode van kustbroedvogels

KLUUT

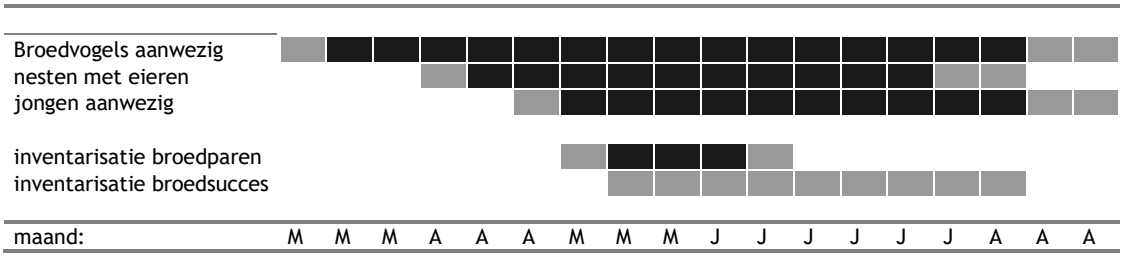
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de kluut (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

BONTBEKPLEVIER

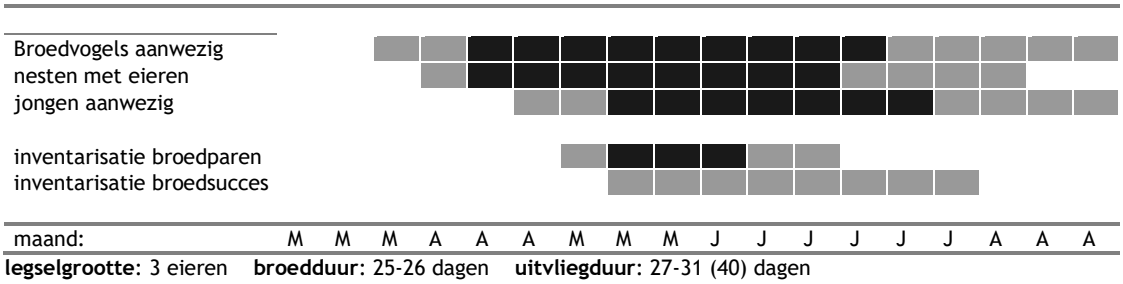
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de bontbekplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

STRANDPLEVIER

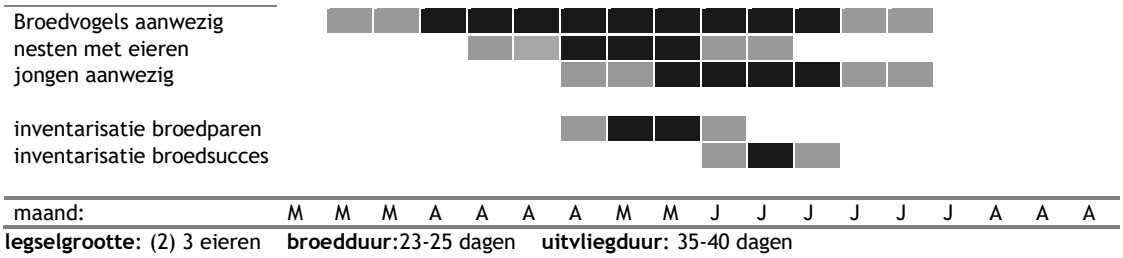
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de strandplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

ZWARTKOPMEEUW

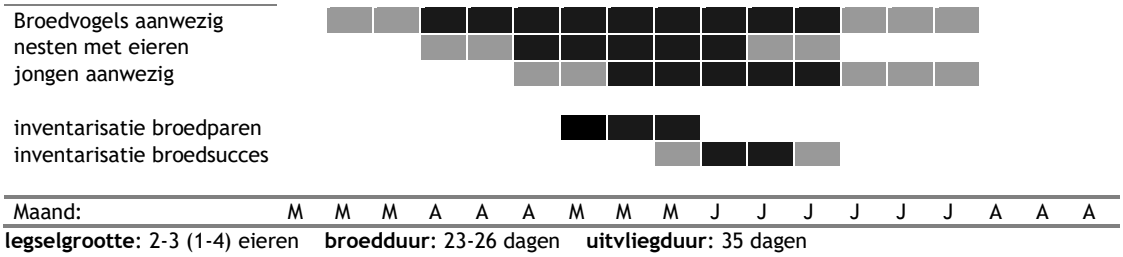
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de zwartkopmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

KOKMEEUW

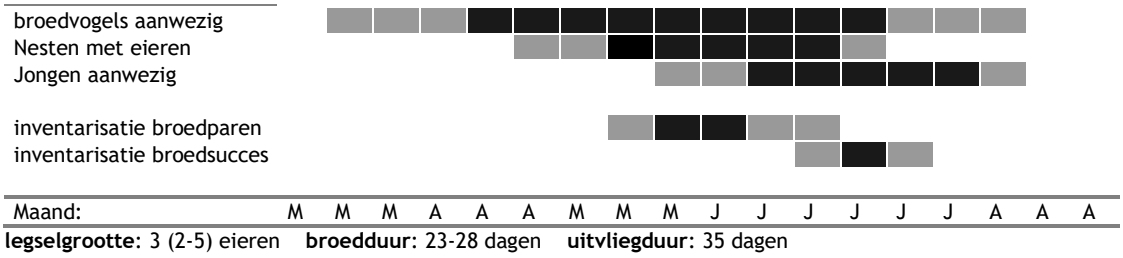
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de kokmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

STORMMEEUW

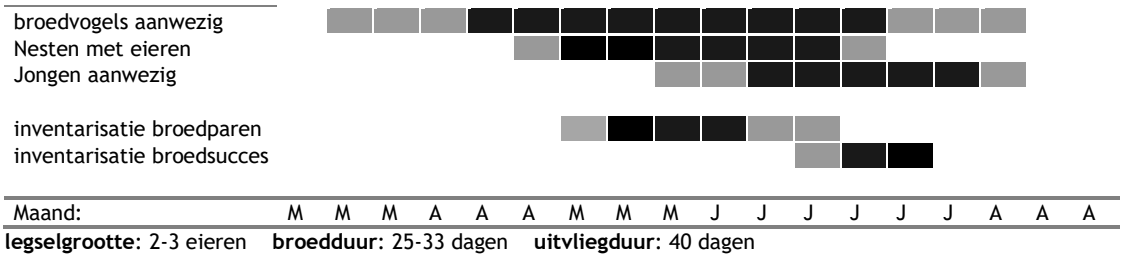
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de stormmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

ZILVERMEEUW

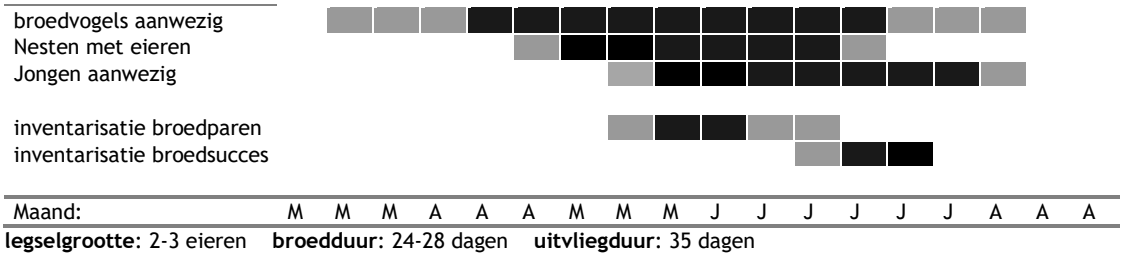
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Zilvermeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



legselgrootte: 2-3 eieren **broedduur**: 25-33 dagen **uitvliegduur**: 40 dagen

KLEINE MANTELMEEUW

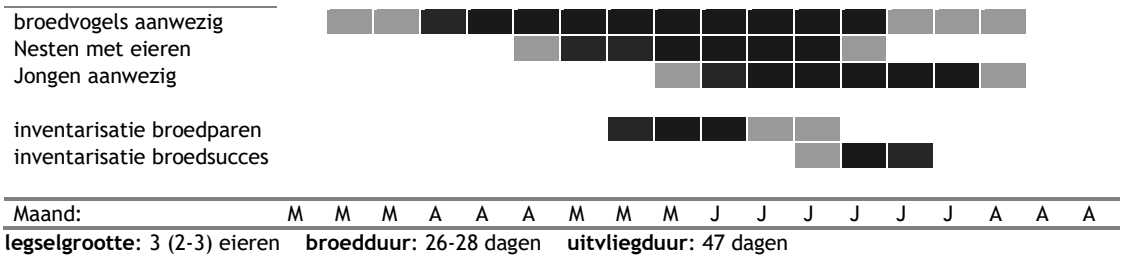
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de Kleine Mantelmeeuw (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



legselgrootte: 2-3 eieren **broedduur**: 24-28 dagen **uitvliegduur**: 35 dagen

GROTE MANTELMEEUW

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



legselgrootte: 3 (2-3) eieren **broedduur**: 26-28 dagen **uitvliegduur**: 47 dagen

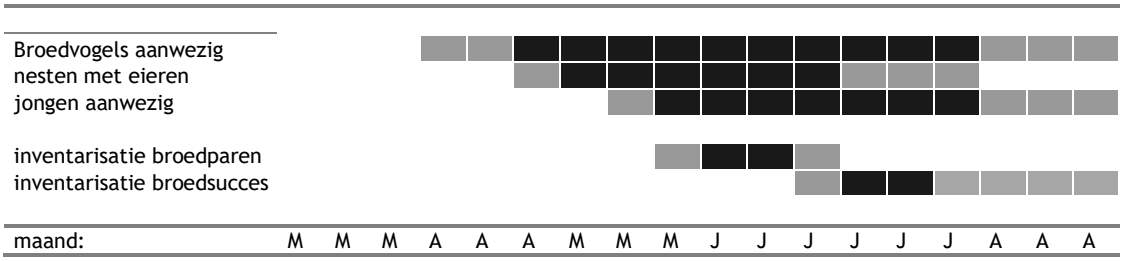
GROTE STERN

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

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

VISDIEF

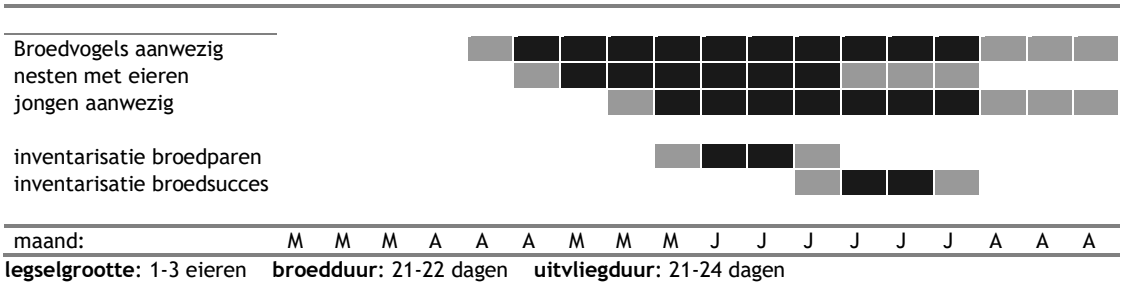
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de visdief (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

NOORDSE STERN

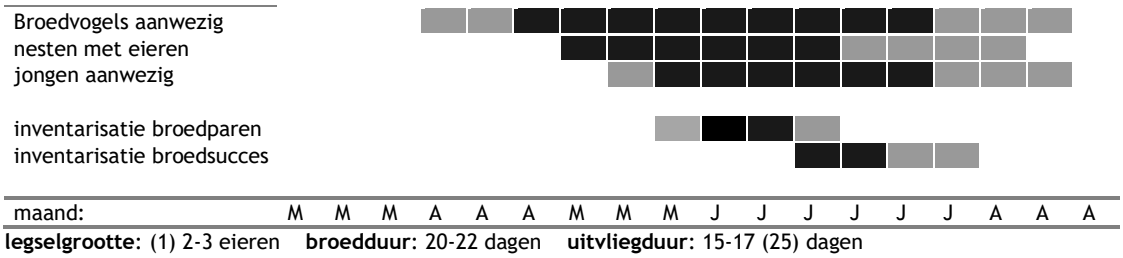
Broedbiologie en inventarisatieperiode van de noordse stern (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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

DWERGSTERN

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



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

Bijlage 2. Geringde kustbroedvogels in 2020

Ringgroep Delta (voorheen ringgroep RIKZ) ringt sinds midden jaren tachtig van de vorige eeuw jaarlijks enkele honderden (voornamelijk jonge) kustbroedvogels. De laatste jaren ligt het accent bij het ringwerk met name op het verrichten van conditiemetingen van jonge kuikens (vooral bij sterns) en het kleurringen van jongen en adulten.

Aantal geringde vogels (als adult en als pullus geringd) per soort in 2020.

soort	adult	pullus
kluut	25	33
bontbekplevier	23	28
strandplevier	11	24
kokmeeuw		46
zwartkopmeeuw		47
stormmeeuw		19
grote stern	35	590
visdief	30	484
noordse stern		2
dwergstern	11	34

Bijlage 3. Broedsucces kustbroedvogels per gebied

Deze bijlage bevat van elk gebied per soort het aantal broedparen, aantal vastgestelde jongen en broedsucces. Indien in een gebied geen broedsucces gegevens zijn verzameld blijft het veld aantal jongen en broedsucces leeg.

KLUUT
aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Stad aan 't Haringvliet, Polder Oostmoer, Waterwei	33	0	0,00
Ouddorp, De Punt/De Kil	7	0	0,00
Grevelingen, Markenje	91	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	28	0	0,00
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	14	0	0,00
Herkingen, Paardengat	23	15	0,65
Strijensas, Albert-, Pieters- en Leendertspolder	35	3	0,09
Zuidland, Beningerwaard natuurbouw	4	?	
Den Bommel, Ventjagersplaten	13	0	0,00
Middelharnis, Westplaat buitengronden	38	?	
Stellendam, Scheelhoek	38	0	0,00
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	17	34	2,00
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	107	2	0,02
Ooltgensplaat, Hellegatsplaten	64	6	0,09
Markiezaat, Spuitkop	64	0	0,00
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	28	0	0,00
Yerseke, Vlaakse Moer	26	0	0,00
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	22	0	0,00
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	20	6	0,30
Haamstede, Inlaag Burghsluis	2	3	1,50
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	5	0	0,00
Serooskerke, Prunje Zuid	7	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	85	1	0,0
Serooskerke, Weevers Inlaag	6	0	0,00
Serooskerke, Flaauwers Inlaag	6	0	0,00
Serooskerke, Spuikom Flaauwers	36	2	0,06
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	48	0	0,00
Zierikzee, Gasthuisbevang	80	16	0,20
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	50	0	0,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	21	1	0,05
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	26	0	0,00
Zierikzee, Zuidhoekinlaag Oost	2	0	0,00
Oosterland, Klein Beijerenpolder	40	38	0,95

Oosterland, Maire	45	25	0,56
Wissenkerke, Inlaag Keihoogte	1	?	
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	4	0	0,00
Colijnsplaat, Wanteskuup, noordinlaag	2	?	
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	11	?	
Tholen, Schakerloopolder, karrevelden+natuurbouw	74	18	0,24
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	82	0	0,00
Oud-Vossemeer, Stinkgat	44	?	
Yerseke, Inlaag Kaarspolder	21	9	0,40
Yerseke, Yerseke Moer, Postbrug, natuurbouw	29	2	0,07
Kattendijke, Deessche Watergang	26	3	0,12
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	139	38	0,27
Noordgouwe, Weeltje	4	?	
Renesse, Duinzoom	11	0	0,00
Oostvoorne, Maasvlakte	226	13	0,06
Oostvoorne, Groene Strand, eilanden	2	0	0,00
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw	33	4	0,12
Breskens, Waterdunen	88	0	0,00
Oud-Sabbinge, Middelplaten	10	0	0,00
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	19	1	0,05
Veere, Oude Veerseweg	8	0	0,00
Terneuzen, Braakman Noord	5	?	
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	44	1	0,02
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	34		0,00
Baarland, Baarlandpolder, St.Jacobspolderweg	17	6	0,35
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	48	4	0,08
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	1	?	
Westerschelde, Hooge Platen	1	0	0,00
Zuidzande, Ossewei	1	?	
Bergen op Zoom, Prinsesseplaat	18	?	
Sluis, Zwinpolder-noord	4	?	
Ridderkerk, Crezéepolder	54	34	0,63
Serooskerke, polder Schouwen, Prommelsluis noord	47	0	0,00
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	1	0	0,00
Kapelle, Kapelse Moer Zuid	3	?	
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland Middenweg	11	10	0,91
Dirksland, Oude-Dee	20	7	0,35
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	6	?	
Haringvliet, Bliek	7	0	0,00
Spijkenisse, Polder Simonshaven	22	?	
Zuidland, Polder Biert	14	?	

Strijen, Polder het Oudeland van Strijen	6	?	
Rockanje, Strypse Wetering	8	0	0,00
Stad aan 't Haringvliet, Polder Oostmoer, Waterwei	34	0	0,00
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	36	0	0,00
Middelburg, Zandvoortweg	57	2	0,04
Draaibrug, Aardenburgse Havenpolder	1	?	
Oostburg, Veerhoekpolder	1	?	
Oostburg, Sophiapolder	7	3	0,43
Nieuwvliet, De Blikken	16	?	
Kruisdijk, Baarzandsche Kreek	19	3	0,16
Sas van Gent, Papeschorpolder, natuurbouw	16	0	0
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	11	0	0
Westdorpe, Zwartenhoek, natuurbouw	4	0	0,00
Hengstdijk, Grote Putting	12	?	
Puttershoek, Geertruida Agathapolder	1	?	
Rhoon, Zegenpolder	14	16	1,15

Bontbekplevier

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	5	0	0,00
Grevelingen, Stampersplaten	1	0	0,00
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	3	3	1,00
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	2	0	0,00
Stellendam, Scheelhoek	2	2	1,00
Woensdrecht, Schor Hogerwaardpolder	1	?	
Wissenkerke, Bokkegat	1	0	0,00
St Philipsland, Anna Jacobapolder, Willempolder	2	3	1,50
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	3	0	0,00
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	5	0	0,00
Oosterschelde, Werkeiland Roggenplaat	2	0	0,00
Serooskerke, Prunje Zuid	2	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	4	2	0,50
Serooskerke, Weevers Inlaag	2	2	1,00
Serooskerke, Flaauwers Inlaag	1	0	0,00
Wissenkerke, Inlaag Keihoogte, zeedijk	1	0	0,00
Kats, Schor	4	1	0,25
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	1	?	
Stavenisse, Schor Noordpolder	1	?	
Stavenisse, Schor Stavenissepolder	2	?	
Stavenisse, Westnol	1	?	

Wilhelminadorp, Schor Wilhelminapolder	4	8	2,00
Wilhelminadorp, Wilhelminapolder	2	0	0,00
Zierikzee, Gouweveerpolder	1	?	
Zierikzee, Kurkenol	2	3	
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	2	0	0,00
Oostvoorne, Slufterstrand	6	8	1,33
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	4	1	0,33
Oostvoorne, Maasvlakte	3	?	
Oostvoorne, Westplaat	2	0	0,00
Oostvoorne, Groene Punt, natuurbouw	4	?	?
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen, strand	2	1	0,50
Ouddorp, Strand Flaauwe Werk	2	0	
Kamperland, De Banjaard	3	1	0,33
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw	1	1	1,00
Breskens, Waterdunen	2	?	
Nieuwvliet, Verdronken Zwarte Polder	1	?	
Ouddorp, Strand Vrijheid	4	0	
Oostkapelle, Oranjezon, strand	2	0	
Haamstede, Verklikkerstrand	3	1	0,33
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	1	0	0,00
Borssele, Kaloot	2	?	
Baarland, Baarlandpolder, St.Jacobspolderweg	1	?	
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	2	0	
Hansweert, Haven	1	?	
Hansweert, Kapellebank-Hansweert, zeedijk	1	?	
Kruiningen, Veerhaven-Waarde, zeedijk	3	?	
Haamstede, strand Meeuwenduinen	1	2	1,00
Westenschouwen, strand	1	1	1,00
Westenschouwen, strand Meeuwenduinen	1	0	
Oosterland, Klein Beijerenpolder	2	0	
St Philipsland, schor Abraham-Wissepolder	1	0	0,00
St Maartensdijk, Schor Muijepolder	1	?	
Rilland, Schor Rattekaai	1	?	
Krabbendijke, Roelshoek	4	4	1,00
Oostdijk, Nieuwlandepolder, zeedijk	3	3	0,66
Yerseke, Pieterspolder, zeedijk	2	?	
Colijnsplaat, Paardekuup	1	?	
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek, zeedijk	1	0	0,00
Wissenkerke, Inlaag Vlietepolder, zeedijk	1	?	
Ritthem, Zeedijk bij Spuikom	1	3	3,00
's-Gravenpolder, Willem-Annapolder, zeedijk	1	?	

Baalhoek, Kruispolder, zeedijk	1	1	1,00
Terneuzen, sluiscomplex	1	?	
Grevelingen, Veermansplaten	1	3	3,00

Strandplevier

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	11	5	0,45
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	17	6	0,35
Grevelingen, Veermansplaten	13	10	0,76
Bruinisse, Grevelingendam	2	1	0,50
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	2	?	
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	2	0	0,00
Woensdrecht, Schor Hogerwaardpolder	4	1	0,25
Serooskerke, Prunje Zuid	1	0	
Serooskerke, Prunje Noord	1	2	2,0
Zierikzee, Gasthuisbevang	3	3	1,00
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	23	22	0,96
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	6	12	2,00
Oostvoorne, Strand	3	2	0,66
Oostvoorne, Groene Punt, natuurbouw	3	2	0,66
Goedereede, Kwade Hoek	3	0	0,00
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen, strand	6	5	0,83
Breskens, Waterdunen	8	5	0,63
Kruiningen, Veerhaven-Waarde, zeedijk	3	?	
Kruiningen, Simon Hendrikshoek, zeedijk	12	6	0,50
Baalhoek, Schor Baalhoek-Paal	1	1	2,00
Baalhoek, zeedijk	1	1	1,00
Westerschelde, Hooge Platen	4	?	
Bruinisse, Grevelingendam	2	2	1,00
St Philipsland, schor Abraham-Wissepolder	2	2	1,00
Krabbendijke, Roelshoek	1	1	1,00
Markiezaat, Spuitkop	1	?	
Haamstede, Verklikkerstrand	4	0	0,00

Kleine plevier

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2019 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Stampersplaten	1	?	
Strijensas, Albert-, Pieters- en Leendertspolder	1	?	
Hollandsch Diep, Sassenplaat	1	?	
Haringvliet, Slijkplaat	2	0	0,00
Middelharnis, Westplaat buitengronden	1	?	
Stellendam, Scheelhoek	9	?	
Puttershoek, Suikerfabriek	3	?	
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	2	?	
Ridderkerk, Crezéepolder	4	2	0,75
Nieuw-Vossemeer, Eendracht t.h.v. brug	1	?	
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	4	7	1,75
Ooltgensplaat, Hellegatsplaten	6	6	1,00
Woensdrecht, Schor Hogerwaardpolder	2	?	
Yerseke, Vlaakse Moer	3	0	0,00
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	1	0	0,00
Zierikzee, Gasthuisbevang	1	0	0,00
Oosterland, Klein Beijerenpolder	2	2	1,00
Oosterland, Maire	2	?	?
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	2	0	0,00
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	1	0	0,00
Ossendrecht, Noordpolder	2	?	
Renesse, Duinzoom	2	3	1,50
Oostvoorne, Maasvlakte	0	?	
Oostvoorne, Groene Strand, eilanden	2	?	
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw	1	1	1,00
Breskens, Waterdunen	1	?	
Nieuwvliet, Verdronken Zwarte Polder, natuurbouw	2	?	
Nieuwvliet, Verdronken Zwarte Polder	3	?	
Cadzand, Het Zwin (Ned. deel)	1	?	
Veere, Oude Veerseweg	2	?	
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	1	1	1,00
Bath, voormalig Schor	2	5	
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	1	?	
Hoofdplaat, Plaskreek	1	?	
Zuidzande, Ossewei	1	?	
Haringvliet, Bliek	3	6	2,00
Puttershoek, Geertruida Agathapolder	2	?	
Wissenkerke, Inlaag Keihoogte	1	?	
Serooskerke, polder Schouwen, Prommelsluis noord	2	0	0,00

Oostvoorne, Groene Punt, natuurbouw	2	3	1,50
Nieuw Haamstede, De Maire	1	?	
Haamstede, Meeuwenduinen	1	?	
Sluis, Zwinpolder-noord	1	?	
Retranchement, Willem-Leopoldpolder	1	?	
Cadzand, De Knokkert	1	?	
St Philipsland, Rumoirtschorren	1	?	
Krabbendijke, Roelshoek	1	?	
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	1	?	
Terneuzen, Braakman Noord	1	?	
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland Middenweg	2	?	
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	1	0	0,00
Herkingen, Paardengat	2	?	
Dirksland, Oude-Dee	1	?	
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	1	0	0,00
Vrouwenpolder, Fort de Haak	1	?	
Vrouwenpolder, Ooster-Nieuwlandpolder, natuurbouw	1	?	
Oud-Sabbinge, Muidenweg	1	?	
Tholen, Speelmansplaten, eilanden	1	?	
Zuidland, Polder Biert	1	?	
Rockanje, Strypse Wetering	1	?	
Stad aan 't Haringvliet, Polder Oostmoer, Waterwei	1	0	0,00
Vrouwenpolder, Fort de Haak	2	?	
Middelburg, Zandvoortweg	3	?	
Heinkenszand, de Poel	1	?	
Gawege, akker langs A58	2	?	
Draaibrug, Aardenburgse Havenpolder	2	?	
Oostburg, Sophiapolder	3	?	
Nieuwvliet, De Blikken	1	?	
Kruisdijk, Baarzandsche Kreek	1	1	1
Axel, Axelse Kreek	1	?	
Sas van Gent, Papeschorpolder, natuurbouw	1	?	
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	2	0	0,00
Haamstede, Verklikkerstrand	1	0	0,00
Rhoon, Zegenpolder	8	10	1,15
Grevelingen, Markenje	1	0	0,00

Zwartkopmeeuw
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	300	120	0,40
Den Bommel, Ventjagersplaten	139	70	0,50
Haringvliet, Slijkplaat	330	200	0,61
Stellendam, Scheelhoek	13	?	
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	1	?	
Serooskerke, Prunje Noord	66	9	0,1
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	37	3	0,08
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	3	3	1,00
Tholen,Schakerloopolder, karrevelden+natuurbouw	8	0	0,00
Yerseke, Inlaag Kaarspolder	2	1	0,50
Terneuzen, Braakman Noord, eiland	49	?	
Westerschelde, Hooge Platen	630	190	0,30
Terneuzen, Spuikom DOW, Visdiefvlot	25	6	0,24
Zierikzee, Suzanna Inlaag en Karrevelden	1	0	0,00
Oostvoorne, Maasvlakte	2	?	
Breskens, Waterdunen	191	10	0,20
Oud-Vossemeer, Stinkgat	3	?	
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	5	0	0,00
Baarland, Schor van Baarland	12	0	0,00
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	118	121	1,02
Terneuzen, sluiscomplex	25	?	
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland	82	1	0,01
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	21	19	0,90
Oostburg, Sophiapolder	14	3	0,21
Sluiskil, Kanaal Terneuzen-Gent, bij brug	26	18	0,69
Sas van Gent, kanaal Terneuzen-Gent, bij brug	1	?	
Sas van Gent, Papeschorpolder, natuurbouw	74	0	0
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	2	0	0,00
Westdorpe, Zwartenhoek, natuurbouw	1	0	0,00

Kokmeeuw
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	984	200	0,20
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	109	30	0,28
Grevelingen, Stampersplaten	20	0	0,00
Bruinisse, Grevelingendam	89	36	0,40

Zonnemaire, Slikken van Bommenede	11	0	0,00
Den Bommel, Ventjagersplaten	1836	600	0,33
Haringvliet, Slijkplaat	3070	1000	0,33
Stellendam, Scheelhoek	1049	450	0,43
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	4	1	0,25
Bruinisse, Krammersluizen	34	0	0,00
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	65	10	0,15
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	627	0	0,00
Yerseke, Vlaakse Moer	2	0	0,00
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	68	55	0,81
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	11	0	0,00
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	3	0	0,00
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	22	0	0,00
Serooskerke, Prunje Oost	5	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	1356	538	0,4
Serooskerke, Weevers Inlaag	7	0	0,00
Serooskerke, Flaauwers Inlaag	3	0	0,00
Serooskerke, Spuikom Flaauwers	12	0	0,00
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	1021	90	0,09
Zierikzee, Gasthuisbevang	194	0	0,00
Zierikzee, Suzanna Inlaag en Karrevelden	108	0	0,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	16	0	0,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	2	0	0,00
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	10	?	?
Oosterland, Klein Beijerenpolder	138	10	0,07
Oosterland, Maire	54	?	?
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	817	495	0,61
Colijnsplaat, De Oesterput, Eiland binnendijks	138	84	0,61
Colijnsplaat, Wanteskuup, noordinlaag	62	36	0,58
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	6	?	
Tholen,Schakerloopolder, karrevelden+natuurbouw	1791	890	0,50
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	3	0	0,00
Oud-Vossemeer, Stinkgat	552	?	
Yerseke, Inlaag Kaarspolder	1233	423	0,30
Yerseke, Yerseke Moer, Postbrug, natuurbouw	29	0	0,00
Kattendijke, Deessche Watergang	145	0	0,00
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	44	0	0,00
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland	247	115	0,47
Oostvoorne, Maasvlakte	5	?	
Oostvoorne, Slufter	301	?	
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Bergeend	355	298	0,84
Breskens, Waterdunen	575	80	0,14

Nieuwvliet, Verdronken Zwarte Polder, natuurbouw	66	0	0,00
Oud-Sabbinge, Middelplaten	4	0	0,00
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	31	0	0,00
Terneuzen, Braakman Noord, eiland	245	115	0,47
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	151	20	0,13
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	12	4	0,33
Baarland, Baarlandpolder, St.Jacobspolderweg	3	0	0,00
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	1036	517	0,50
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	49	61	1,24
Terneuzen, sluiscomplex	57	?	
Terneuzen, Braakmanhaven	7	?	
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk	2	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	500	0	0,00
Rilland, Kreekraksluis, remwerk sluizen	7	?	
Terneuzen, Spuikom DOW, Visdiefvlot	17	12	0,71
Serooskerke, Prunje Zuid	23	?	
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	20	0	0,00
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	21	0	0,00
Bruinisse, Zijpe, haven	4	0	0,00
Kapelle, Kapelse Moer Zuid	31	?	
Baarland, Schor van Baarland	189	0	0,00
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland Middenweg	3	?	
Grevelingen, Kabbelaarsbank	12	?	
Ouddorp, De Punt/De Kil	3	?	
Grevelingen, Mosselbanken	18	?	
Haringvliet, Bliek	33	0	0,00
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	2573	1950	0,76
Oostburg, Sophiapolder	594	915	1,54
Sluiskil, Kanaal Terneuzen-Gent, bij brug	61	38	0,63
Sas van Gent, kanaal Terneuzen-Gent, bij brug	93	?	
Sas van Gent, Papeschorpolder, natuurbouw	476	185	0,39
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	142	190	1,34
Westdorpe, Zwartenhoek, natuurbouw	537	180	0,34

Stormmeeuw

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	22	5	0,63
Grevelingen, Veermansplaten	10	?	
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	1	?	
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	2	0	

Grevelingen, Dwars in den Weg	22	?	
Grevelingen, Hompelvoet	95	19	0,20
Hollandsch Diep, Sassenplaat	11	?	
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	30	8	
Bruinisse, Krammersluizen	2	?	
Volkerakmeer, Krib Midden Hellegat	10	?	
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	46	23	0,50
Werkeiland Neeltje Jans, Noordland	54	20	0,36
Werkeiland Roggenplaat	7	1	0,14
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	2	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	1	1	1,0
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Bergeend	17	7	0,41
Haamstede, Meeuwenduinen	3	0	0,00
Werkeiland Neeltje Jans, Mattenhaven	2	1	0,50
Werkeiland Neeltje Jans, Vluchthaven	2	?	
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	1	0	0,00
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	2	?	
Nieuw Haamstede, De Maire	1	?	
Breskens, Waterdunen	1	?	
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	1	0	0,00
Oostvoorne, Dintelhaven	3	?	
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	90	?	
Melissant, Slikken van Flakkee Midden	74	?	

Grote mantelmeeuw

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Kabbelaarsbank, Middelplaat	1	0	0,00
Ouddorp, De Punt/De Kil	1	3	3,00
Grevelingen, Stampersplaten	1	2	2,00
Grevelingen, Stampersplaat, ondiepte noord van	2	5	2,50
Grevelingen, Veermansplaten	2	3	1,50
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	2	3	1,50
Grevelingen, Dwars in den Weg	6	9	1,50
Grevelingen, Hompelvoet	4	6	1,50
Haringvliet, Slijkplaat	1	?	
Serooskerke, Prunje Zuid	2	2	1,00
Serooskerke, Prunje Oost	1	2	2,00
Serooskerke, Prunje Noord	2	2	1,00
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	1	0	0,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	1	3	3,00
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	1	2	2,00

Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	1	2	2,00
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	1	1	1,00
Oud-Sabbinge, Middelplaten	2	3	1,50
Oud-Sabbinge, Schelphoek	1	3	
Grevelingen, Kabbelaarsbank	3	5	
Veerse Meer, Haringvreter	1	0	0,00
Schelpenrichel NW van Hompelvoet	2	4	2,00
Den Osse, Havendam	1	?	
Grevelingen, Stampersplaten	6	7	1,40
Mosselbanken	1	?	
Grevelingen, Mosselbanken	1	2	2,00
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	2	0	0,00
Grevelingen, Markenje	1	0	0,00

Zilvermeeuw

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Ouddorp, De Punt/De Kil	14	?	
Grevelingen, Markenje	40	4	0,10
Grevelingen, Stampersplaten	40		0,35
Grevelingen, Veermansplaten	897	555	0,46
Bruinisse, Grevelingendam	10	?	
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	2	0	
Grevelingen, Dwars in den Weg	712	150	0,21
Grevelingen, Hompelvoet	182		0,50
Hollandsch Diep, Sassenplaat	109	52	0,48
Den Bommel, Ventjagersplaten	42	15	0,35
Den Bommel, Ventjagersplaten	11	3	0,31
Haringvliet, Slijkplaat	29	19	0,66
Bruinisse, Krammersluizen	301	90	0,30
St Philipsland, Philipsdam, eilanden	136	?	
Volkerakmeer, Krib Midden Hellegat	18	?	
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	148	163	1,10
Markiezaat, Spuitkop	1319	232	0,18
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	1439	446	0,31
Oosterschelde, Werkeiland Roggenplaat	241	20	0,08
Oosterschelde, Neeltje Jansplaat	36	11	0,31
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	1	0	0,00
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	173	83	0,48
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	55	21	0,38
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	51	16	0,31

Serooskerke, Prunje Zuid	61	36	0,59
Serooskerke, Prunje Oost	72	41	0,57
Serooskerke, Prunje Noord	13	2	0,15
Serooskerke, polder Schouwen, Prommelsluis zuid	26	22	0,84
Serooskerke, polder Schouwen, Prommelsluis noord	2	2	1,00
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	14	1	0,07
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	54	11	0,20
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	38	21	0,55
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	1	2	2,00
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	117	59	0,50
Zierikzee, Inlaag Havenkanaal en Karrevelden	4	1	0,25
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	423	500	1,20
St Philipsland, Rumoirtschorren	2	?	
Oostvoorne, Alexiahaven	52	?	
Haamstede, Meeuwenduinen	101	68	0,65
Oostvoorne, Dintelhaven	1558	545	0,35
Oostvoorne, Europoort Shell terrein	57	11	0,20
Oostvoorne, Maasvlakte	498	50	0,10
Veerse Meer, Haringvreter	38	0	0,00
Oud-Sabbinge, Middelplaten	52	0	0,00
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	2	0	0,00
Vlissingen, havengebied	30	?	
Vlissingen, Bijleveldhaven	248	?	
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	109	53	0,49
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	137	25	0,18
Ellewoutsdijk, Zuidgors	839	200	0,23
Waarde, Schor	56	?	
Borssele, Quarleshaven	825	50	0,06
Borssele, van Cittershaven	882	106	0,12
Westerschelde, Hooge Platen	200	20	0,20
Rilland, Kreekraksluis, remwerk sluizen	1	?	
Tholen, Speelmansplaten, eilanden	20	10	0,50
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	7	2	0,29
Zierikzee, Gasthuisbevang	1	?	
Zierikzee, Suzanna Inlaag en Karrevelden	1	2	2,00
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	1	2	2,00
Rilland, Oesterdam	1	?	
Wilhelminadorp, Zandkreekdam, Oosterscheldezijde	2	?	
Terneuzen, Braakman Noord, eiland	1	?	
Grevelingen, Kabbelaarsbank	78	2	
Schelpenrichel NW van Hompelvoet	7	?	
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	1	0	0,00

Zoommeer, Boereplaat	16	?	
Tholen, Speelmansplaten, eilanden	3	?	
Goes, Industrieterrein, Houtkade	8	12	1,50

Kleine mantelmeeuw

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	5	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	1	0	0,00
Grevelingen, Veermansplaten	299	138	0,46
Grevelingen, Dwars in den Weg	331	70	0,21
Grevelingen, Hompelvoet	60		0,40
Hollandsch Diep, Sassenplaat	4097	1966	0,48
Den Bommel, Ventjagersplaten	1691	592	0,35
Den Bommel, Ventjagersplaten	464	144	0,31
Haringvliet, Slijkplaat	646	426	0,66
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	3	1	0,33
Bruinisse, Krammersluizen	81	24	0,30
St Philipsland, Philipsdam, eilanden	139	?	
Volkerakmeer, Krib Midden Hellegat	99	?	
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	405	437	1,08
Markiezaat, Spuitkop	211	42	0,20
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	2835	652	0,23
Oosterschelde, Werkeiland Roggenplaat	189	5	0,03
Oosterschelde, Neeltje Jansplaat	19	20	1,05
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	33	28	0,85
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	10	4	0,38
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	39	12	0,31
Serooskerke, Prunje Zuid	23	17	0,74
Serooskerke, Prunje Oost	8	4	0,50
Serooskerke, Prunje Noord	14	5	0,4
Serooskerke, Prommelsluis zuid	3	3	1,00
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	4	3	0,75
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	20	4	0,20
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	16	5	0,31
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	3		0,00
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	16	24	1,50
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	180	216	1,20
Kattendijke, Deessche Watergang	1	?	
Oostvoorne, Vogelvallei	339	34	0,10
Breskens, Waterdunen	3		
Haamstede, Meeuwenduinen	670	302	0,45

Hoek van Holland, Splitsingsdam	218	?	
Oostvoorne, Dintelhaven	11114	3900	0,35
Oostvoorne, Europoort Shell terrein	970	194	0,2
Oostvoorne, Maasvlakte	4831	480	0,1
Veerse Meer, Haringvreter	8	0	0,00
Vlissingen, havengebied	111	?	
Vlissingen, Bijleveldhaven	316	?	
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	6	6	1,00
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	42	2	0,05
Ellewoutsdijk, Zuidgors	590	38	0,06
Waarde, Schor	1	?	
Borssele, Quarleshaven	1130	158	0,14
Borssele, van Cittershaven	1786	143	0,08
Westerschelde, Hooge Platen	175	35	0,20
Tholen, Speelmansplaten, eilanden	2	?	
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	1	2	2,00
Terneuzen, Braakman Noord, eiland	1	?	
Grevelingen, Kabbelaarsbank	5	26	
Zoommeer, Boereplaat	2	?	
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	3	0	0,00

Geelpootmeeuw
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Den Bommel, Ventjagersplaten	1	3	3,00

Pontische meeuw
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Haringvliet, Slijkplaat	1	0	0,00
Haringvliet, Bliek	1	0	0,00

Visdief
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Ouddorp, De Punt/De Kil	37	16	0,43
Grevelingen, Markenje	218	160	0,73
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	218	140	0,64

Bruinisse, Grevelingendam	119	?	
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	40	0	
Grevelingen, Hompelvoet	20	4	0,20
Hollandsch Diep, Sassenplaat	2	?	
Strijensas, Albert-, Pieters- en Leendertspolder	16	?	
Den Bommel, Ventjagersplaten	119	26	0,22
Haringvliet, Bliek	91	12	0,80
Haringvliet, Slijkplaat	46	0	0,00
Stellendam, Scheelhoek	329	120	0,36
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	93	10	0,11
Bruinisse, Krammersluizen	46	0	0,00
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	62	6	0,10
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	2	?	0,00
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	105	209	1,99
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	3	0	0,00
Serooskerke, Prunje Zuid	18	10	0,55
Serooskerke, Prunje Noord	79	85	1,08
Serooskerke, Weevers Inlaag	268	171	0,64
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	113	65	0,58
Zierikzee, Suzanna Inlaag en Karrevelden	8	0	0,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	1	0	0,00
Oosterland, Klein Beijerenpolder	104	0	0,00
Oosterland, Maire	7	?	
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	131	95	0,73
Colijnsplaat, De Oesterput, Eiland binnendijks	20	7	0,35
Colijnsplaat, Wanteskuup, eiland Soeke	38	40	1,05
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	10	?	
Tholen,Schakerloopolder, karrevelden+natuurbouw	50	15	0,30
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	5	0	0,00
Oud-Vossemeer, Stinkgat	5	?	
Yerseke, Inlaag Kaarspolder	224	91	0,40
Yerseke, Yerseke Moer, Postbrug, natuurbouw	57	0	0,00
Kattendijke, Deessche Watergang	2	?	
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	2	0	0,00
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland	2	?	
Oostvoorne, Maasvlakte	712	900	1,26
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Bergeend	60	75	1,25
Oud-Sabbinge, Middelplaten	6	0	0,00
Oud-Sabbinge, Schelphoek	6	3	0,50
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	53	0	0,00
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	138	42	0,30
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	23	0	0,00

Terneuzen, sluiscomplex	49	?	
Terneuzen, Braakmanhaven	1	?	
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk	124	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	430	172	0,40
Terneuzen, Spuikom DOW, Visdiefvlot	87	15	0,17
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	25	11	0,44
Breskens, Waterdunen	144	109	0,76
Bruinisse, Zijpe, haven	6	1	0,17
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	1	0	0,00
Grevelingen, Kabbelaarsbank	54	70	1,30
Rockanje, Strypse Wetering	5	0	0,00
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	38	6	0,16
Oostburg, Sophiapolder	2	?	
Sluiskil, Kanaal Terneuzen-Gent, bij brug	8	?	

Noordse stern
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	3	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	15	3	0,20
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	10	0	0,00
Serooskerke, Prunje Zuid	19	10	0,53
Serooskerke, Prunje Noord	10	3	0,3
Serooskerke, Weevers Inlaag	2	2	1,00
Grevelingen, Kabbelaarsbank	2	?	?

Grote stern
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Haringvliet, Slijkplaat	1925	1300	0,67
Stellendam, Scheelhoek	995	500	0,50
Yerseke, Inlaag Kaarspolder	96	103	1,07
Westerschelde, Hooge Platen	3450	3220	0,93
Breskens, Waterdunen	15	0	0,00

Dwergstern
Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de **dwergstern** in 2020 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Ouddorp, De Punt/De Kil	3	0	0,00

Grevelingen, Markenje	151	10	0,15
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	29	5	0,17
Herkingen, Battenoord	24	2	0,17
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	2	?	?
Zonnemaire, Slikken van Bommenede	17	0	0,00
Stellendam, Scheelhoek	10	0	0,00
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	7	3	0,43
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	52	3	0,06
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	25	0	0,00
Breskens, Waterdunen	95	40	0,42
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	10	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	5	2	0,40
Haringvliet, Bliek	11	8	0,73
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	4	?	?
Serooskerke, Weevers Inlaag	1	0	0,00
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw	22	1	0,05
Grevelingen, Kabbelaarsbank	24	9	0,38
Den Bommel, Ventjagersplaten	1	0	0,00