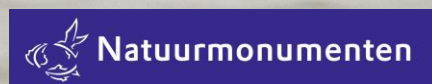


Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2021



Auteurs
S.J. Lilipaly, M. Sluijter,
M.S.J. Hoekstein, K.D. van Straalen



Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2021

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

Status uitgave: Definitief
Rapport nr.: 2022-06
Datum uitgave: 17 juni 2022
Samenstellers: Sander Lilipaly Maarten Sluijter
Mark Hoekstein Dirk van Straalen
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 216
Projectleider: Sander Lilipaly
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. & van Straalen K.D. 2021. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2021. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2022-01. DMP, Vlissingen.

Foto voorkant: Jonge zwartkop- en kokmeeuwen (Brabantse Biesbosch, Polder Hardenhoek, 13 juli 2021, 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 Zuid-Holland, Provincie Zeeland, 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.

deltamilieu
PROJECTEN

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

Edisonweg 53D
4382 NV Vlissingen
T: 0118 466 280

Inhoud

1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	9
1.2	Doel van het onderzoek	9
1.3	Bescherming, broedsucces en drukfactoren kustbroedvogels.....	10
1.3.1	Bescherming	10
1.3.2	Broedsucces.....	11
1.3.3	Drukfactoren.....	11
1.3.4	De komst van de vos	13
1.4	Begrenzing van het studiegebied	14
1.5	Dankwoord	15
2	Methoden.....	16
2.1	Algemeen	16
2.2	Extensieve methode	16
2.3	Enclosures	17
2.4	Conditiemetingen	18
2.5	Individueel merken van kustbroedvogels	19
3	Het weer tijdens het broedseizoen van 2021.....	21
4	Resultaten per soort.....	23
4.1	Kluut.....	23
4.2	Steltkluut	25
4.3	Bontbekplevier.....	26
4.4	Strandplevier.....	28
4.5	Kleine plevier	30
4.6	Zwartkopmeeuw.....	31
4.7	Kokmeeuw	34
4.8	Stormmeeuw	36
4.9	Grote mantelmeeuw.....	39
4.10	Zilvermeeuw	40
4.11	Kleine mantelmeeuw	42
4.12	Geelpootmeeuw.....	44
4.13	Pontische meeuw.....	44
4.14	Visdief	46
4.15	Noordse stern	48

4.16	Grote stern	49
4.17	Dwergstern	51
5	Conditiemetingen van sterns	53
6	Resultaten per gebied	58
6.1	Maasvlakte/Europoort	58
6.1.1	Maasvlakte algemeen	58
6.1.2	Vogelvallei	60
6.1.3	Speciedepot de Slufter	61
6.1.4	Vooroever Slag Bergeend	63
6.2	Haringvliet	65
6.2.1	Scheelhoek eilanden	65
6.2.2	Slijkplaat	67
6.2.3	Eiland Bliet	69
6.2.4	Ventjagersplaten	71
6.2.5	Westplaat Buitengronden	74
6.2.6	't Watergat	75
6.3	Biesbosch	77
6.3.1	Brabantse Biesbosch, Polder Hardenhoek	77
6.4	Krammer-Volkerak	80
6.4.1	Hellegatsplaten	80
6.4.2	Krammersche Slikken	81
6.4.3	Eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet en Slikken van de Heen west	84
6.4.4	Krib Midden-Hellegat	85
6.5	Grevelingenmeer	87
6.5.1	Markenje	87
6.5.2	Slikken van Flakkee Noord	90
6.5.3	Slikken van Flakkee Midden	91
6.5.1	Slikken van Flakkee Zuid	92
6.5.2	Slikken van Battenoord	94
6.5.3	Slik voor Dijkwater	95
6.5.4	Slikken van Bommenede	96
6.6	Oosterschelde	99
6.6.1	Werkeilanden Neeltje Jans en Roggenplaat	99
6.6.2	Westenschouwense Inlaag	104

6.6.3	Inlaagje Burghsluis.....	106
6.6.4	Bootsinlaag.....	107
6.6.5	Koudekerkse Inlaag.....	107
6.6.6	Schelphoek, Duineilanden.....	108
6.6.7	Schelphoek, Vogeleiland 't Heertje	109
6.6.8	Prunje Noord	110
6.6.9	Weevers Inlaag	113
6.6.10	Flaauwers Inlaag	114
6.6.11	Prunje Zuid.....	115
6.6.12	Rykels Bevang	116
6.6.13	Pikgat	117
6.6.14	Gasthuisbevang	120
6.6.15	Kisters- en Suzanna inlaag en karrenvelden	122
6.6.16	Levensstrijd.....	124
6.6.17	Cauers Inlaag en Karrenvelden.....	126
6.6.1	Rengerskerke natuurbouw	127
6.6.2	Zuidhoekinlagen	127
6.6.1	Ouwerkerkse inlagen.....	129
6.6.2	Klein Beijerenpolder	130
6.6.3	De Maire	131
6.6.4	Bruinisse, Krammersluizen.....	131
6.6.5	Stinkgat.....	132
6.6.6	Noordpolder	133
6.6.7	Scherpenissepolder.....	134
6.6.8	Schakerloopolder	135
6.6.9	Schor Roelshoek.....	136
6.6.1	Oostdijk, zeedijk Nieuwlandepolder & Karelpolder Krabbendijke ..	137
6.6.2	Yerseke, zeedijk Pieterspolder met haventje	138
6.6.3	Koude en Kaarspolder.....	139
6.6.4	Natuurontwikkeling Driehoek Yerseke Moer	140
6.6.5	Yerseke Moer (zuid van Postbrug).....	141
6.6.6	Vlaakse Moer	142
6.6.7	Deessche Watergang	143
6.6.8	Schor Wilhelminapolder	144

6.6.9	Wilhelminapolder	145
6.6.10	Zandkreekdijk Oosterscheldezijde & Katseveer	146
6.6.11	Schor van Kats en akkers binnendijks	147
6.6.12	Colijnsplaat, Wanteskuip	148
6.6.13	Inlaag Oesterput	150
6.6.14	Inlaag 's Gravenhoek	151
6.7	Veerse Meer	153
6.7.1	Haringvretter/Soelekerkeplaat.....	153
6.7.2	Middelplaten.....	153
6.7.3	Kwistenburg.....	155
6.8	Voordelta	157
6.8.1	Groene Punt	157
6.8.2	Kwade Hoek.....	157
6.8.3	Oostduinen.....	159
6.8.4	Kop van Schouwen, Meeuwenduinen.....	159
6.8.5	Duinzoom.....	162
6.8.6	Verklikkerstrand.....	163
6.8.7	Westkapelle, Noordervroon.....	165
6.8.8	Waterdunen.....	166
6.8.9	Verdronken en Herdijkte Zwarte Polder	168
6.9	Walcheren	171
6.9.1	Sint Laurens Weihoek PIM.....	171
6.9.1	Oude Veerseweg	172
6.10	Westerschelde	173
6.10.1	Sloegebied, Quarleshaven.....	173
6.10.2	Sloegebied, van Cittershaven & Thermphos	173
6.10.3	Natuurontwikkeling Inlaag 2005 (Inlaag Coudorpe).....	174
6.10.4	Inlaag 1887, Ellewoutsdijk	175
6.10.5	Zuidgors	176
6.10.6	Baarland, natuurontwikkeling Sint Jacobspolderweg MARK	177
6.10.7	Plaat van Baarland.....	178
6.10.8	Natuurontwikkeling Hoedekenskerkepolder	179
6.10.9	Hooge Platen	180
6.10.10	Voorland Nummer Eén	181

6.11	Zeeuws-Vlaanderen	183
6.11.1	Braakmaneilanden	183
6.11.2	Autrichepolder	183
6.11.3	Papeschor	185
6.11.4	Sophiapolder	186
7	Literatuur	188

Samenvatting

In 2021 werden voor het vierde 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.

De meeste drukfactoren hebben een zeer lokale invloed op het broedsucces. Het weer heeft effect op de gehele populatie en is daardoor één van de belangrijkste drukfactoren. Na een aantal zeer droge broedseizoenen hadden we in 2021 te maken met een zeer nat en koud voorjaar. De grote hoeveelheid neerslag in april en mei had tot gevolg dat de waterstand in veel natuurgebieden hoger was dan normaal. Eilandjes met broedende kustbroedvogels waren hierdoor waarschijnlijk minder goed bereikbaar voor predatoren als ratten en vos. Vossen hadden in 2021 een groot effect op het broedsucces. In sommige meeuwenkolonies (Maasvlakte, Sloegebied) verdwenen duizenden kuikens door predatie.

Het broedsucces van de bontbekplevier was goed in 2021, met gemiddeld een hoger broedsucces dan in voorgaande broedseizoenen. Gerichte bescherming van nesten door een grote groep vrijwilligers lijkt een duidelijk positief effect te hebben. Ditzelfde geldt ook voor de strandplevier; een aantal beschermde nesten was succesvol. Het gemiddeld broedsucces van de strandplevier was in 2021 lager dan in voorgaande jaren doordat vrijwel alle nesten in de kerngebieden van deze soort als gevolg van opstuwing door harde zuidwestenwind wegspoelden. Bij de kluut werden plaatselijk grote aantallen jongen vliegvlug. Het gemiddeld broedsucces was duidelijk hoger dan in andere jaren maar nog steeds onder het niveau dat nodig is voor een stabiele populatie.

De kokmeeuw en zwartkopmeeuw hadden een goed broedseizoen. Het aantal uitgevlogen jonge kokmeeuwen lag rond het gemiddelde van de laatste jaren. De belangrijkste drukfactor bij deze soort is predatie door ratten. Het aantal broedparen van de kokmeeuw is de laatste jaren opvallend toegenomen in het Deltagebied. Hetzelfde kan gesteld worden voor de zwartkopmeeuw waarvan recordaantallen werden geteld. Bij deze soort is er veel uitwisseling met broedgebieden in Vlaanderen en in 2021 vestigde het grootste deel van deze populatie zich in Waterdunen. Bij de kleine mantelmeeuw was het broedsucces wisselend. In kolonies in het oostelijk deel van het Deltagebied was het broedsucces goed, in enkele andere grote kolonies kwamen nauwelijks jongen groot. In veel gevallen was predatie door vossen de oorzaak. Dezelfde problemen spelen ook bij de zilvermeeuw. De populatie van de grote mantelmeeuw nam in 2021 verder toe. De eilanden in Waterdunen trokken niet alleen zwartkopmeeuwen aan, ook de kolonies van grote stern en dwergstern behoren tot de grootste van West-Europa in 2021. Buiten Waterdunen kwamen nog op enkele plaatsen grote sterns tot broeden. Over het algemeen was het broedsucces zeer hoog voor deze soort in 2021.

Dwergsterns hadden te kampen met overspoelingen en predatie in de belangrijke kolonies in het Grevelingenmeer. Het broedsucces kwam overeen met dat van vorige jaren, maar is waarschijnlijk te laag voor een stabiele populatie. De visdief nam ten opzichte van vorige seizoenen iets in aantal toe maar zit nog ver onder het regio-doel. Het broedsucces van de visdief was hoger dan gemiddeld. Drijvende kolonies (visdiefvloten) functioneren goed en het broedsucces is er meestal goed.

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 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 de periode 2018 t/m 2021 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 2021 verzamelde gegevens samengevat.

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.

De volgende aspecten worden in de navolgende hoofdstukken beschreven:

- Wat is in het broedseizoen van 2021 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, substraattypen, overspoeling, beheer, etc.)?
- Welke maatregelen worden aanbevolen ten behoeve van kustbroedvogels en verhoging van het broedsucces.

1.3 Bescherming, broedsucces en drukfactoren kustbroedvogels

Van oorsprong broeden kustbroedvogels in spaarzaam of onbegroeide gebieden in dynamische milieus. Habitats die vroeger ruim aanwezig waren in het Deltagebied. Door de komst van de Deltawerken profiteerden in eerste instantie de kustbroedvogels van de nieuw ontstane pioniersituaties in voormalige intergetijdengebieden. Door de toenemende vegetatiesuccessie, recreatie, commercieel gebiedsgebruik en predatie kwamen de populaties al snel weer onder druk te staan. Veel kustbroedvogels zijn afhankelijk geworden van natuurontwikkeling, maar ook hier staan ze onder druk en is de vraag hoelang populaties het nog volhouden in deze gebieden.

1.3.1 Bescherming

Voor kustbroedvogels in het Deltagebied zijn voor een aantal soorten regio-doelen vastgesteld in het kader van Natura2000 (N2000), omdat het Deltagebied nationaal en internationaal van belang is voor diverse soorten kustbroedvogels. De regionale doelen zijn vastgesteld omdat kustbroedvogels flexibel zijn in kiezen van geschikte broedlocaties. Zo kunnen grote sterns afwisselend het ene jaar broeden op de Scheelhoekeilanden (Haringvliet) en het jaar daarop verhuizen ze naar de Hooge Platen (Westerschelde).

Soorten als kluut, bontbekplevier, zwartkopmeeuw en dwergstern halen op dit moment de doelaantallen. Strandplevier, grote stern en visdief halen hun doelen echter niet. De trend van alle soorten, met uitzondering zwartkopmeeuw, is negatief of stabiel. De toekomst voor deze soorten is onzeker, met name door toename van enkele drukfactoren. Ondanks dat gebieden, habitats en vogelsoorten beschermd zijn door N2000-wetgeving en de wet Natuurbescherming staan kustbroedvogels door menselijk toedoen onder druk.

Tabel 1.1 Natura2000-doel kustbroedvogels voor het Deltagebied en gemiddeld aantal broedparen in 2016-21 (groen = doel gehaald, rood = doel niet gehaald) en de trend (- afgenomen, = stabiel, + toegenomen).

	N2000 regio-doel	Gemiddeld aantal	trend
kluut	2.000	2.461	=
bontbekplevier	105	140	-
strandplevier	220	135	-
zwartkopmeeuw	400	3.407	+
grote stern	6.000	5.812	-
visdief	6.500	5.135	-
dwergstern	300	420	-

1.3.2 Broedsucces

Kustbroedvogels stellen speciale eisen aan hun broedlocatie. Het zijn bodembroeders met een zeer sterke voorkeur voor broedlocaties die schaars begroeid zijn. Een van de voordelen van zo'n open landschap is dat ze predatoren (roofdieren) tijdig aan kunnen zien komen. Schaars begroeide eilanden en uitgestrekte open vlaktes zijn om deze reden voor hen een aantrekkelijke broedplaats. Elke soort kustbroedvogel stelt zijn eigen specifieke eisen aan het broedbiotop, zoals de bodembedekking, de beschikbaarheid van voedsel, de landschapskenmerken en de mate van openheid. Het grootste knelpunt in het Deltagebied is het wegvallen van de natuurlijke dynamiek, waardoor ook de ontwikkeling van hun broedbiotopen sterk is veranderd of verdwenen. Dit maakt populaties kustbroedvogels kwetsbaar. Door de aanleg van de Deltawerken en het vastleggen van zeearmen en rivieren zijn de natuurlijke broedgebieden van kustbroedvogels nagenoeg verdwenen of, zoals in de Westerschelde, aangetast. Ook zijn de huidige belangrijkste seminatuurlijke broedlocaties bereikbaarder geworden voor predatoren die voorheen niet of sporadisch in de broedgebieden van kustbroedvogels voorkwamen. Huidige leefgebieden van kustbroedvogels zijn bereikbaarder geworden voor mensen en dientengevolge neemt verstoring toe.

Voedselbeschikbaarheid is een andere belangrijke eis voor de broedlocatie. Binnen een bepaalde afstand van de broedlocatie moet voldoende voedsel bereikbaar zijn voor zowel de volwassen vogels als hun jongen. Andere factoren die invloed hebben op het broedsucces zijn: weersomstandigheden, gifstoffen in het milieu en overspoeling van broedplaatsen.

Geschikte broedlocaties bieden specifieke condities waaronder voldoende jongen groot gebracht kunnen worden om de populatie in stand te houden. Omdat een aantal soorten hun instandhoudingsdoel niet halen is populatiegroei noodzakelijk om een gunstige staat van instandhouding te bereiken. Populatiegroei ontstaat wanneer geboorte en immigratie groter zijn dan sterfte en emigratie. Naast het bepalen van de broedaantallen (aantal bezette nesten) is het belangrijk om het broedsucces, overleving en de mate van emigratie naar andere broedgebieden te onderzoeken. Hiermee krijgt men een compleet beeld van de populatiedynamica van de verschillende soorten kustbroedvogels, niet alleen in het Deltagebied, maar ook op nationaal en internationaal niveau.

Het bepalen van het broedsucces geeft informatie over de kwaliteit van het broedgebied en daarmee over de kans op instandhouding of groei van de populatie. Veel kustbroedvogels zijn langlevende soorten waarbij het broedsucces van jaar tot jaar sterk kan verschillen van vrijwel nihil tot meerdere jongen per paar. Om een inzicht te krijgen in de bijdrage van broedsucces voor het populatieverloop is het van belang het broedsucces jaarlijks te meten.

1.3.3 Drukfactoren

Diverse drukfactoren beïnvloeden het broedsucces van kustbroedvogels. Denk hierbij aan het weer, overspoeling, vegetatiesuccessie, verstoring, vernietiging nesten, predatie en voedselbeschikbaarheid.

Weer en klimaat

Door de huidige klimaatverandering zien we steeds vaker extreme weersomstandigheden ontstaan. Hele droge periodes wisselen sterk af met hele natte. Steeds vaker spoelen nestlocaties over door springtij, opstuwning van water met harde wind en piekafvoer in de rivieren. Het weer heeft gedurende het broedseizoen ook anderszins invloed op het broedsucces. Tijdens natte periodes met veel wind is het voor bijvoorbeeld sterns lastig foerageren en jongen worden nat en sterven van de kou. Daarnaast zorgt (extreme) droogte juist weer voor verminderde beschikbaarheid van voedsel voor bijvoorbeeld diverse soorten meeuwen en kluten. Zij zijn afhankelijk van wormen en larven, die door droogte onbereikbaar diep zitten. Tijdens droge jaren verdrogen veel natuurontwikkelingsgebieden, waardoor broedlocaties (makkelijker) bereikbaar worden voor predatoren. Ook kluten zijn gevoelig voor hele droge jaren, het voedsel in de vorm van bodemdiertjes in ondiep water verdwijnt door opdrogende plassen.

Vegetatiesuccessie

Vegetatie is mede bepalend voor de vestiging van kustbroedvogels, elke soort stelt specifieke eisen aan de openheid. Gebieden met een hoge vegetatiebedekking worden vermeden. Op sommige broedlocaties kan de aanvankelijk spaarzame vegetatie in de loop van het seizoen enorm uitbreiden en/of hoog worden. In sommige gevallen kunnen nesten (met broedende vogels) daardoor overgroeid raken of jongen vast komen te zitten in de vegetatie. Met name op locaties met haagwinde kan dit tot sterfte leiden. In natte periodes worden jongen minder snel droog en kunnen ze door warmteverlies sterven.

Beheermaatregelen als maaien, trekken van vegetatie, eggen, zout aanbrengen, schelpen aanbrengen, plaggen, maaiveldverlaging, hoog winterpeil kunnen helpen om vegetatiesuccessie te remmen.

Verstoring

In toenemende mate worden broedlocaties van kustbroedvogels verstoord door menselijke activiteiten, het gebruik van het buitengebied is enorm toegenomen. Het betreft recreatieve verstoringen als wandelaars (met honden), fietsers, (kite)surfers, vliegeraars, crossers, sportvissers, pierenspitters, schelpdierrapers of badgasten of verstoringen door werkzaamheden als beroepsvisserij, zeegroentesnijders, beheermaatregelen en gemotoriseerd toezicht (stranden). Sommige broedlocaties zijn, veelal door meerdere menselijke activiteiten ongeschikt geworden om te broeden of broedsucces blijft uit. Deze problemen spelen vooral langs buitendijken, op Noordzeestranden en strandjes langs de Oosterschelde en Westerschelde. Buiten een aantal afgesloten natuurgebieden zijn veel schorren, dijken, slikken, stranden, pieren, Deltawerken steeds meer in gebruik genomen door allerlei (vergunde) activiteiten. Verstoring kan leiden tot verlaten van nesten, onderkoeling of oververhitting van eieren en wegvluchten van jongen die daardoor kwetsbaar zijn voor predatie, onderkoeling, verdrinking of ondervoeding.

Maatregelen als het fysiek afsluiten van gebieden, nestbescherming, heroverweging vergunningen voor menselijk medegebruik, zonering, educatieve en/of verbodsborden, ballenlijnen, betonnen en uitbreiding van toezicht en handhaving kunnen helpen om verstoring te voorkomen of minimaliseren.

Vernietiging nesten

Het komt veelvuldig voor dat nesten verloren gaan. Dit gebeurt veelal per ongeluk doordat nesten of jongen vertrapt worden, door (beheer)werkzaamheden, verkeer in broedgebieden (op stranden). Ook opzettelijke vernietiging van nesten vindt jaarlijks plaats. Voorbeelden hiervan zijn het illegaal en legaal broedvrij maken van bouwterreinen en het vernielen van nesten van viseters en schelpdiereters die blijkbaar worden gezien als concurrenten van vissers of kwekers ; ook vindt soms vandalistisch gedrag plaats waarbij nesten bewust vernield worden. Door het te vroeg in het broedseizoen inscharen van vee komt het nogal eens voor dat nesten vertrapt worden. Ook treedt soms flinke verstoring op omdat vee op kleine eilandjes met kolonies kustbroedvogels kan komen. Maatregelen als toezicht en handhaving, niet werken in broedgebieden tijdens het broedseizoen, vee later of eerst elders inscharen, nestbescherming en educatie (door middel van bebording) kunnen helpen om nestverlies te voorkomen of minimaliseren.

Predatie

Eén van de belangrijkste drukfactoren voor kustbroedvogels is, zoals hierboven beschreven, dat steeds meer broedlocaties kwetsbaar zijn voor grondpredatoren. Van deze groep zijn met name bruine rat, vos, (verwilderde) huiskat en bunzing de soorten die enorme impact kunnen hebben op het broedsucces. Veel soorten kustbroedvogels zijn niet aangepast op het leven met veel grondpredatoren en kunnen zich niet of nauwelijks weren. In sommige kolonies worden nesten met eieren en/of jongen geheel gepredeerd door ratten of vossen. Door de komst van de vos zijn gebieden ongeschikt geraakt als broedgebied en zien we dat steeds meer belangrijke gebieden jachtgebied voor de vos worden.

Andere predatoren zijn roofvogels, zwarte kaai, meerkoeten, blauwe reigers en scholeksters. Ook onderlinge predatie door meeuwen komt voor, doorgaans in gang gezet door stress of voedseltekorten. Lokaal broedende roofvogels kunnen zich som specialiseren in het vangen van volwassen of jonge kustbroedvogels. Ook zien we bij kleine mantelmeeuwen specialisten die zich richten op jonge kokmeeuwen of visdieven of op nesten met eieren. Maatregelen als vernatting in de winter (onder water of plasdras zetten van gebieden), maaiveldverlaging van de hoogste centrale terreindelen, herinrichting van broedgebieden, landschappen open houden, verwijderen van ruigte en houtige vegetatie, aantalsreductie van predatoren, nestbescherming van kustbroedvogels, plaatsing van rasters en wildroosters kunnen predatie verminderen.

Voedseltekort

Veelal is dit een natuurlijke drukfactor, waarbij weersomstandigheden (zie de alinea 'weer en klimaat') en beschikbaarheid van bijvoorbeeld vis of kleine ongewervelden een grote rol spelen. Over het algemeen kunnen we zeggen dat koude natte broedseizoenen veelal gunstig zijn voor de voedselbeschikbaarheid voor meeuwen, al is veel regen weer ongunstig voor de jongen (zie alinea 'weer en klimaat'). Warme droge zomers zijn over het algemeen juist gunstig voor plevieren en sterns. In sommige gebieden, zoals in de Prunje, lijken veel jonge kluten het al jaren niet te redden door voedseltekort. De oorzaak ligt mogelijk in de waterkwaliteit, chloridegehalte of concurrentie door vissen, waardoor er te weinig voedsel is voor de jongen.

Maatregelen die mogelijk genomen kunnen worden zijn: een dynamisch waterpeil, voorkomen van totale verdroging van bezette broedlocaties in het broedseizoen, visserijverbod in belangrijke foerageergronden. Omdat vaak niet duidelijk is wat voor en welke hoeveelheden organismen er leven in watergebieden, zou verder onderzoek daarnaast wenselijk zijn. Rondom de voedselsituaties van de verschillende soorten kustbroedvogels zijn nog de nodige kennisleemtes.

1.3.4 De komst van de vos

De afgelopen decennia heeft de vos grote delen van Nederland en daarmee het Deltagebied gekoloniseerd. Buiten Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland is vrijwel het hele Deltagebied bezet door vossen. Op Goeree-Overflakkee worden in toenemende mate waarnemingen van vossen gedaan, maar ontbreken vondsten van burchten of paren met jongen. Het lijkt een kwestie van tijd. Op Schouwen-Duiveland blijft het voorsnog bij onbevestigde losse waarnemingen. De opmars van de vos heeft grote gevolgen voor kustbroedvogels. Dit is goed merkbaar in de gebieden waar vossen leven in (voormalige) kustbroedvogelgebieden. Zo werden sinds de komst van de vos op de Maasvlakte een deel van de broedgebieden door kleine mantelmeeuwen verlaten en is het broedsucces nihil. In Zeeuws-Vlaanderen, de Bevelanden en Walcheren broeden de meeste soorten kustbroedvogels op voor vos onbereikbare locaties, zoals eilanden of uitgerasterde gebieden of in gebieden waar de vos actief wordt bestreden. Ook het in toenemende mate broeden op daken door meeuwen en sterns is (naast verstoring door mensen) een gevolg van het oprukken van de vos.

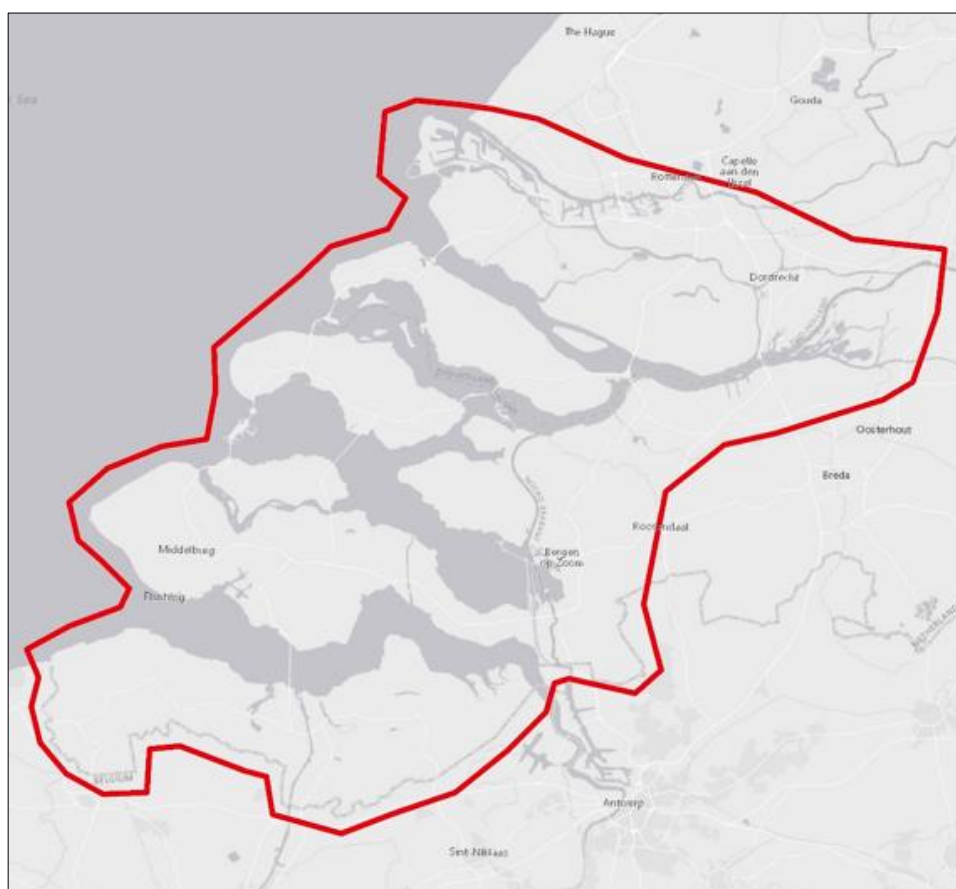
Kustbroedvogels zijn, zoals de naam al zegt, aangepast op het leven aan de kust. Voordat door de aanleg van dijken en deltawerken natuurlijk broedhabitat verdween, waren dat gebieden die door overspoeling regelmatig 'gereset' werden. Hierbij ontstonden steeds weer op nieuwe locaties geschikte broedgebieden voor de verschillende soorten kustbroedvogels. Afhankelijk van de frequentie van overspoeling en de hevigheid zijn de verschillende kustbroedvogelsoorten hieraan aangepast. Door deze dynamische omstandigheden was er geen of nauwelijks plaats voor grondpredatoren als rat, marterachtigen en vos. Door het vastleggen van onze Delta verdwenen de natuurlijke broedhabitats voor veel soorten kustbroedvogels en werden ze in de meeste gevallen afhankelijk van menselijk beheer. Het nadeel van deze omstandigheden is dat vegetatiesuccessie en ook de onvermijdelijke komst van grondpredatoren een rol ging spelen in het broedsucces.

Kustbroedvogels zijn niet aangepast aan deze omstandigheden. Dit zien we terug in de reactie van veel soorten kustbroedvogels nadat hun broedlocatie is gekoloniseerd door grondpredatoren. Dergelijke locaties worden

definitief verlaten of broedgevallen mislukken door stress en worden alsnog verlaten. Een brede discussie binnen terreinbeherende organisaties en overheden over de aanpak is nodig.

1.4 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 1.4. Begrenzing van het studiegebied.

1.5 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: Mónica Ballmann, Matthijs Broere, Roland-Jan Buijs, Hidde Bult, Wannes Castelijns, Wouter Courtens, Sander Elzerman, Cornelis Fokker, Gerwin Geertse, André Hannewijk, Chiel Jacobusse, Wilco Jacobusse, Kees de Kraker, René van Loo, Theo Muusse, Griet Nijs, Jan Polderman, Fred Schenk, Nellie Sinnige, Wouter Stempher, Sander Terlouw, Ronald in 't Veld, Chris Vreugdenhil, Jaco Walhout, 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 Seaport.

Job de Jong (Bureau Waardenburg) vervaardigde de soortkaarten.

Behalve de auteurs bestond het team van Deltamilieu Projecten in 2021 uit Floor Arts, Wendy Janse en Pim Wolf.



Tellers, Scheelhoekelanden, 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, kleine plevier, 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. In gebieden waar in verband met toegankelijkheid en zichtbaarheid 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 legsels van een soort in een gebied.

2.2 Extensieve methode

Tijdens de bezoeken om het aantal broedparen te bepalen wordt het 'broedstadium' van de kolonie (in het geval van plevieren de afzonderlijke nesten) geschat. Dit gebeurt onder meer op basis van het aantal 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. In kolonies meeuwen en sterns

worden de jongen die zich gewoonlijk groeperen geteld. Bij nadering van de kolonie door de waarnemers verzamelen de bijna vliegvlugge jongen zich in één of meerdere groepen die relatief simpel geteld of geschat kunnen worden. Deze tellingen worden door meerdere waarnemers uitgevoerd omdat het overzicht in kolonies vanuit één positie meestal onvoldoende is. Eventueel worden delen vegetatie waarin zich nog jongen zouden kunnen bevinden doorzocht om een aantal te kunnen tellen/schatten. Bij meerdere bezoeken aan de kolonie wordt de maximale telling van het aantal aanwezige grote jongen gebruikt.

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 2021 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 uitvliesucces.

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 op Neeltje Jans (kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw) sternkolonies (grote stern, visdief) op de Scheelhoekelanden, Slijkplaat en Markenje, vaak in combinatie met voedselprotocollen vanuit een observatiehut naast de enclosure (Poot et al. 2015). De drijvende visdiefvloten in de Slufter (Maasvlakte), Neeltje Jans, Oesterput (Noord-Beveland), Philipsdam (Krammer-Volkerak), de Margarethapolder en in de spuikom van DOW in Terneuzen kunnen vanwege hun bouw beschouwd worden als een enclosure.



Drijvend visdiefvlot in de Inlaag op Neeltje Jans, 25 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

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 bepaald worden door het gewicht af te zetten 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 tienduizenden metingen die sinds 1991 door medewerkers van Deltamilieuprojecten 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 sterns, grote sterns 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).

Een gemiddelde groeicurve werd bepaald aan de hand van alle metingen van jonge visdieven in het Deltagebied van 1991 t/m 2021. Metingen van vogels met een kopsnavellengte van meer dan 65 mm zijn niet in de analyses betrokken, omdat jongen van deze categorie vaak 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: $\text{relatief residu} = \text{residu} / \text{verwacht gewicht}$
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.

2.5 Individueel merken van kustbroedvogels

Door ringgroep Delta (voorheen ringgroep RIKZ) zijn sinds het midden van de jaren tachtig van de vorige eeuw vele duizenden kustbroedvogels gemeten en geringd. Continuering van het ringwerk en het aflezen van ringen is nodig om gebied-specifieke dispersie, jaarlijkse overleving en populatieopbouw te kunnen berekenen (zie ook Schekkerman et al. 2021). Daarnaast is het ringwerk in het veld 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). Het meten van de conditie van de kuikens levert tevens informatie op over de lokale voedselsituatie van een kolonie.

In 2021 werd door Ringgroep Delta extra aandacht besteed aan het ringen van plevieren langs de Oosterschelde en op het Noordzeestrand (in opdracht van NPO en Vogelbescherming). In het kader van het project Wij & Wadvogels werden in opdracht van Vogelbescherming en Sovon kluten, visdieven, dwergsterns en plevieren gekleurnd. In het kader van het WOZEP-project van Bureau Waardenburg, DMP, BEC en INBO werden op de Slijkplaat 30 volwassen grote sterns gezenderd en op Neeltje Jans 50 volwassen kleine mantelmeeuwen. Grote meeuwen (kleine mantelmeeuw, grote mantelmeeuw en zilvermeeuw) werden door Buijs Ecoconsult geringd.

Alle vogels kregen een metalen ring van het Vogeltrekstation Arnhem en soms ook één of meerdere kleurringen met een individueel herkenbare code. In 2021 werden totaal 2764 vogels geringd waarvan 2057 ook een kleurring kregen. De top drie bestond uit visdief (1176), grote sterns (786) en zwartkopmeeuw (345). Een overzicht is te vinden in bijlage 2.



Gekleurringde strandplevier op Sint-Philipsland, 11 juni 2021 (foto Maarten Sluijter)

Het team van ringgroep Delta bestond in 2021 uit Sander Lilipaly, Pim Wolf, Mark Hoekstein, Dirk van Straalen, Maarten Sluijter, Mónica Ballmann, Renaud Flamant en Ruben Fijn, soms aangevuld met gastringers/aspirant-ringers Cornelis Fokker, Wendy Janse, Joost Valkenburg, Rinse van der Vliet, Youri van der Horst en Ward Hagemeijer.

3 Het weer tijdens het broedseizoen van 2021

Het broedsucces van kustbroedvogels kan worden beïnvloed als gevolg van weersomstandigheden tijdens het gehele broedseizoen. Heel directe voorbeelden zijn eieren die wegspoelen gedurende heftige neerslag of jongen die oververhit raken tijdens een hittegolf. Subtielere variaties in weersgesteldheid kunnen effect hebben op de conditie van de jongen. Sterns hebben moeite 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 2021).

De temperatuur in **maart** was landelijk gemiddeld 6,4 °C, dit week nauwelijks af van het langjarig gemiddelde van 6,5 °C. Een groot deel van de maand verliep relatief koud, maar de warme dagen aan het eind van de maand lieten het gemiddelde flink oplopen. Van 8 tot 16 maart was het wisselvallig weer met geregeld neerslag, de rest van de maand was het vrij droog. Het droogst was het in het zuidwesten van het land, met op KNMI-station Wilhelminadorp slechts 23 mm neerslag. Rond het laatste weekend van de maand, 26-28 maart, vielen er regelmatig maartse buien, met onweer, hagel en natte sneeuw. Op 10 en 11 maart trok er een storm over het land, met aan de kust windstoten tot 120 km/uur en in het binnenland tot 110 km/uur.

In **april** was het begin tot het eind van de maand erg koud, er was een recordaantal nachten met nachtvorst! Afgelopen 35 jaar is het in april niet zo koud geweest. Alleen op de 1e en de 20e van de maand lag de temperatuur rond normale waarden. Vrijwel voortdurend stond er een wind uit noordelijke richtingen. Op 5-7 april stond er een harde tot stormachtige wind met sneeuw- en hagelbuien waardoor lokaal nesten uit bomen zijn gewaaid. Van veel vogelsoorten leek daardoor de trek vertraagd te zijn. Het kille weer leidde bovendien tot verlaagde zangactiviteit van de aanwezige vogels. Ondanks de lage temperaturen was april toch een zonnige maand, Vlissingen was met 250 uur zon de zonnigste plek van het land.

De maand mei was net als april erg koud. In de periode van 3 t/m 5 mei trok er een depressie langs de kust, waardoor het onstuimig werd met veel neerslag en wind. In het Deltagebied stond er een van zuidwest naar noordwest draaiende wind van 7 à 8 Bft. Op 21 mei was er zelfs een zuidwesterstorm met 9 Bft. aan de Zeeuwse kust. Op een groot aantal dagen viel er neerslag, zodat het een natte maand was. Pas vanaf 27 mei was er een weersomslag naar rustig, vrij warm en droog weer.

In **juni** barstte de zomer los na een zeer koud voorjaar, vrijwel de hele maand lag de temperatuur boven of rond het gemiddelde. Met landelijk een gemiddelde temperatuur van 18,2 °C tegen normaal 16,2 °C was het de warmste junimaand sinds 1901. Er werd in Vlissingen 89 mm neerslag gemeten waar een meting van 62 mm gebruikelijk is. Dit maakte juni een relatief natte maand. Door het buiige karakter van de neerslag waren de lokale verschillen echter groot, in Zeeland viel lokaal circa 150 mm. Vooral de tweede helft van de maand viel veel neerslag. Op 27 juni noteerde KNMI-station Wilhelminadorp 47,7 mm.

Juli was meteorologisch gezien een vrij normale maand met wisselvallig 'Hollands' zomerweer en een vrij vlak temperatuurverloop, zonder grote uitschieters naar boven of beneden. De laatste dagen van de maand verliepen

vrij koel. Neerslag was ongelijk verdeeld over het land, gemiddeld viel er een normale hoeveelheid, maar in het Deltagebied was het vrij droog. Het zuidoosten van het land had te kampen met zware overstromingen.

Tabel 3.1. Enkele weersvariabelen in 2021, op basis van metingen te Vlissingen. Normwaarden gebaseerd op gegevens uit 1981-2020. Bron: website www.knmi.nl (2021).

Maand	Gemiddelde temp. Vlissingen (°C)		Percentage maximaal haalbare zonneshijn Vlissingen (%)		Gemiddelde windsnelheid Vlissingen (m/s)		Totaal neerslag Vlissingen (mm)	
	2021	Norm	2021	Norm	2021	Norm	2021	Norm
Maart	7,0	6,8	50	42	6,1	6,6	28	45
April	7,3	9,8	60	50	5,4	5,8	38	35
Mei	11,6	13,3	47	48	6,1	5,7	77	49
Juni	17,5	16,1	47	46	4,3	5,6	89	62
Juli	18,0	18,4	42	47	5,3	5,7	43	72

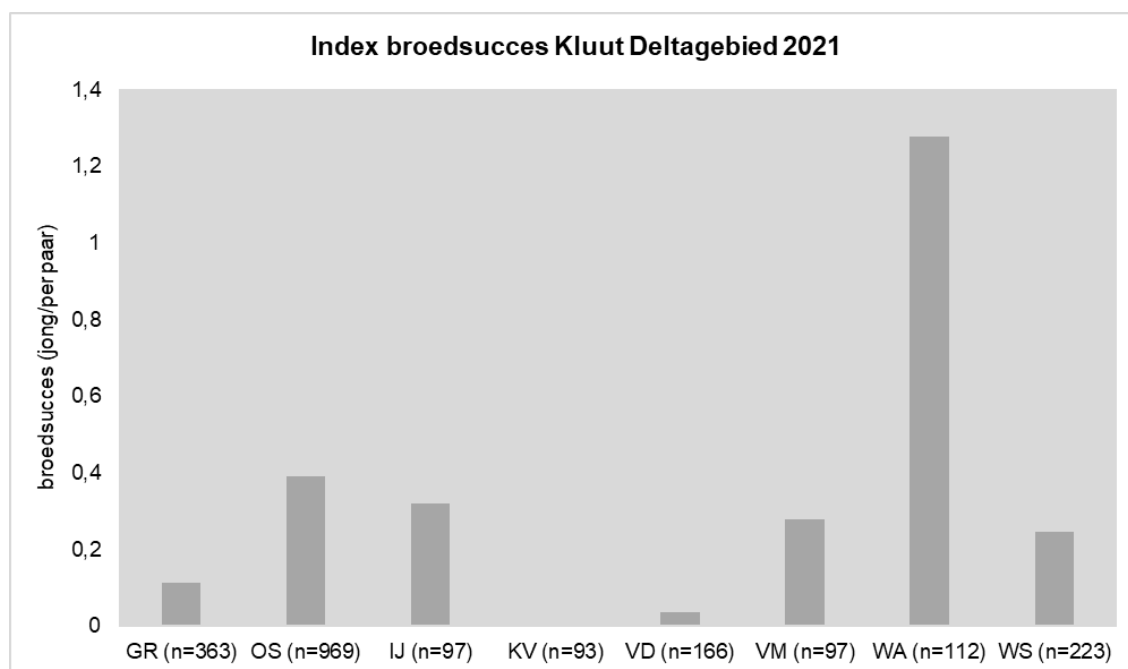
4 Resultaten per soort

4.1 Kluut

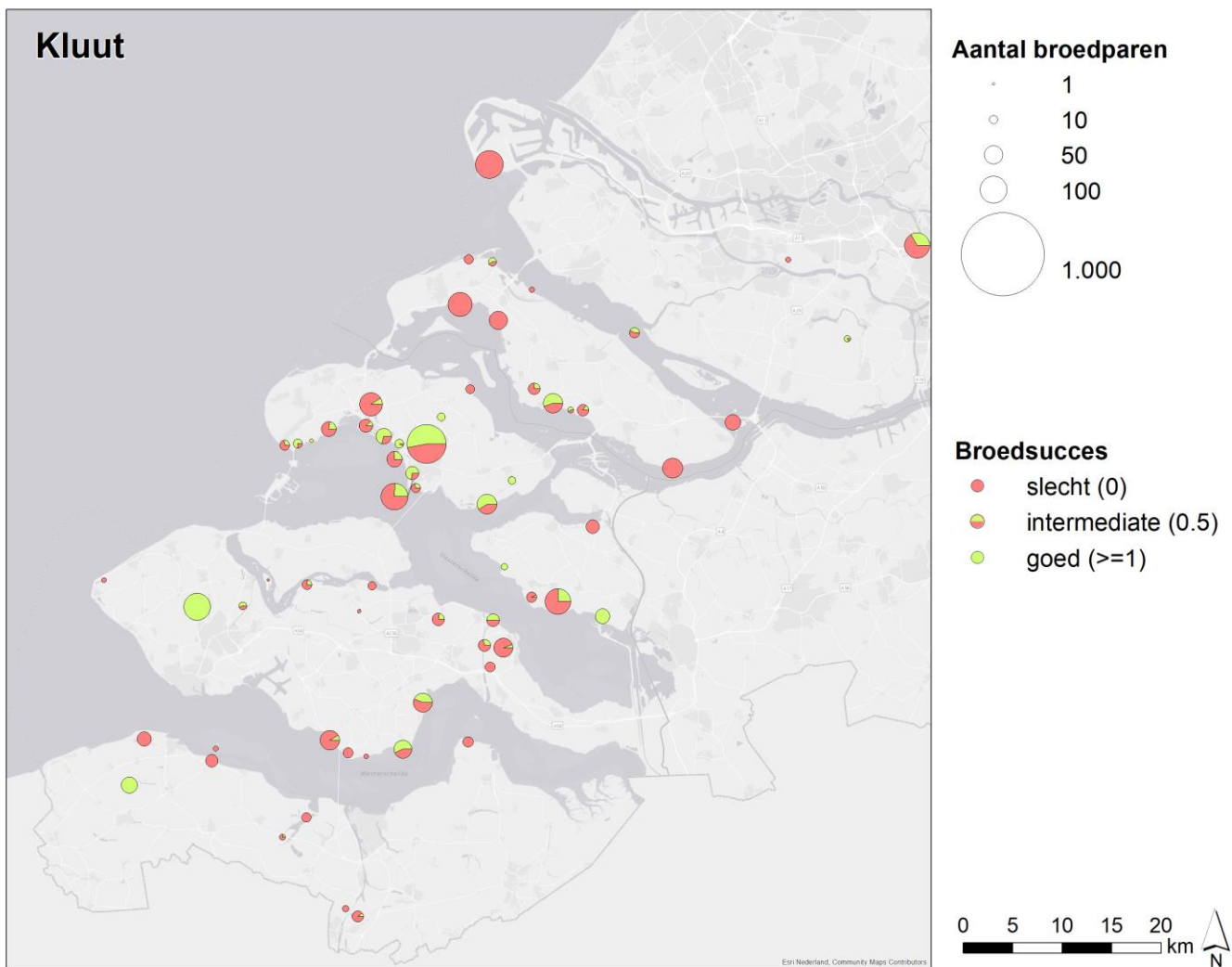
Na een aantal droge voorjaren op rij met over het algemeen een laag broedsucces was 2021 voor de kluut een goed jaar. In april en mei viel een grote hoeveelheid neerslag waardoor het waterpeil in veel natuurgebieden ook laat in het seizoen nog op peil was. Voor jonge kluten is de aanwezigheid van voldoende water en slikkige oevers essentieel om groot te worden.

In 2021 werden ruim 2400 broedparen in het Deltagebied geteld, verdeeld over 115 locaties. Van een aantal kolonies zijn geen gegevens over het broedsucces bekend maar in een steekproef van 2199 paar werden 694 grote/vliegvlugge jongen geteld. Het broedsucces was met 0,32 jong/paar iets hoger dan het langjarig gemiddelde in het Deltagebied (0,26 jong/paar). Er waren zes gebieden met een broedsucces van meer dan 1 jong/paar. Van deze gebieden was de Sint Laurens Weihoek de grootste kolonie. Hier vlogen op een totaal van 103 broedparen 139 jongen uit (1,34 jong/paar). Enkele andere gebieden met een groot aantal uitgevlogen kuikens waren De Blikken (39 uitgevlogen, 1,05 jong/paar), Gasthuisbevang (116 uitgevlogen, 0,53 jong/paar) en Klein Beijerenpolder (33 uitgevlogen, 0,59 jong/paar). Er waren 24 gebieden waar geen enkel jong groot gebracht kon worden, hierbij waren ook enkele grote kolonies zoals Hardenhoek (122 paar) en Slufter Maasvlakte (112 paar).

Voor een stabiele populatie in het Deltagebied is berekend dat kluten gemiddeld 1,13 jong/paar moeten groot brengen per seizoen (Scheckerman et al., 2021). Een dergelijk hoog broedsucces is met de huidige drukfactoren onmogelijk te halen. Het gemiddelde in het Deltagebied in de periode 2018 t/m 2021 is 0,28 vliegvlug jong/paar. In 2020 is er in het Deltagebied voor kluten een ringproject gestart om meer te weten te komen over vestiging, reproductie en overleving van zowel volwassen als jonge kluten.



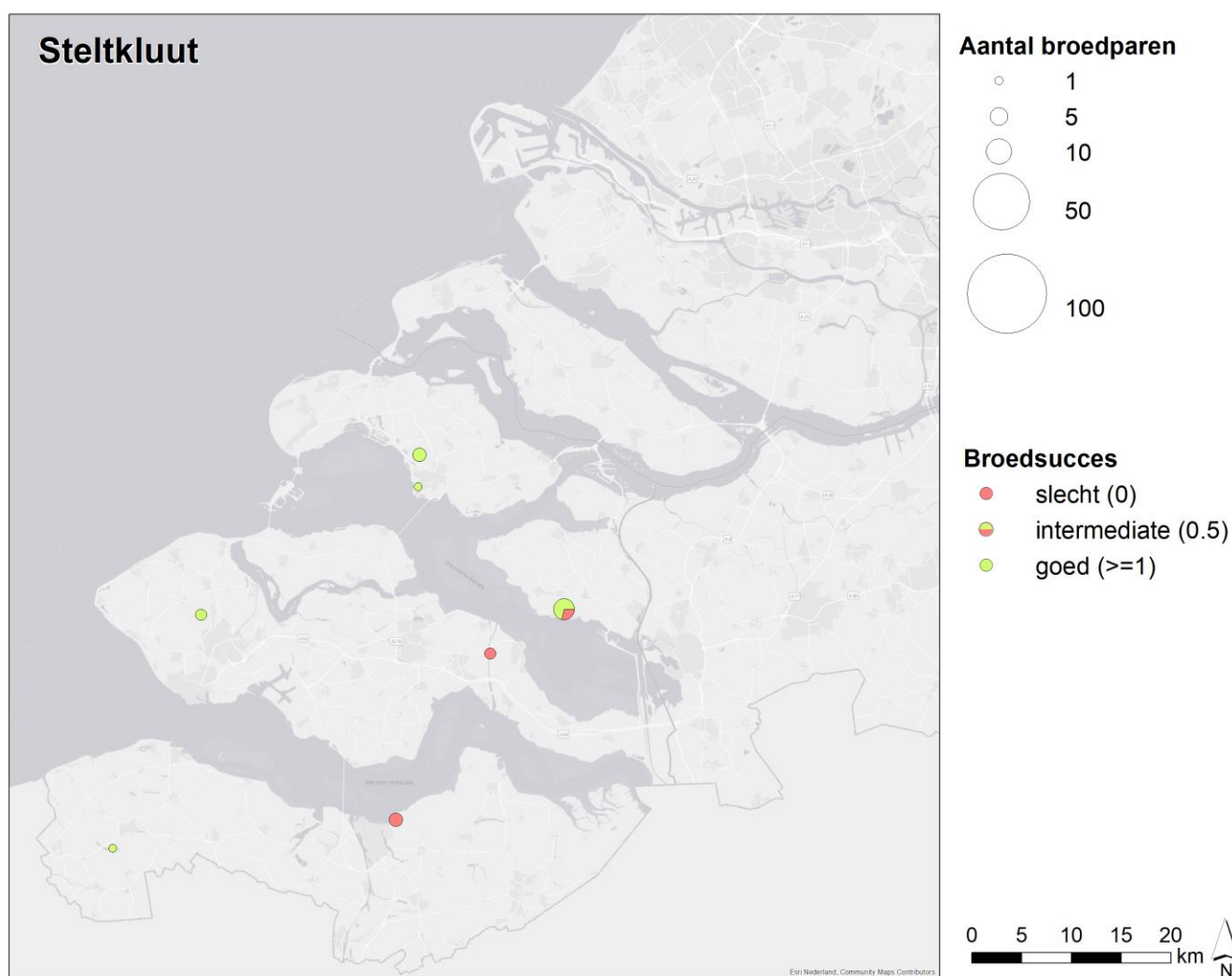
Figuur 4.1.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de kluut in 2021 per regio (GR = Grevelingenmeer, OS = Oosterschelde, IJ = IJsselmonde, KV = Volkerakmeer, VD = Voordelta, VM = Veerse Meer, WA = Walcheren, WS = Westerschelde).



Figuur 4.1.2. Broedsucces van de kluut in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.2 Steltkluit

De steltkluit is een jaarlijkse broedvogel in het Deltagebied. In de reeks vanaf 1983 ontbrak de soort alleen in 2013. De trend in Nederland is op de lange termijn positief (SOVON). In 2021 verschenen de eerste broedparen eind april en werd al snel overgegaan tot nestbouw. De steltkluit lijkt weinig plaatstrouw aan eerdere broedplaatsen en het is onbekend of het steeds dezelfde vogels zijn die hier komen broeden. In 2021 kwam een recordaantal van 26 paar tot broeden in het Deltagebied. Van 22 paar is iets over het broedsucces bekend. Van deze broedparen vlogen er 24 kuikens uit (1,09 jong/paar). Gebieden met meerdere uitgevlogen jongen waren de Brabantse Biesbosch (9), Scherpenissepolder (5), Sophiapolder (3), Gasthuisbevang (3), Levensstrijd (2) en Sint Laurens Weihoek (2).



Figuur 4.2.1. Broedsucces van de steltkluit in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

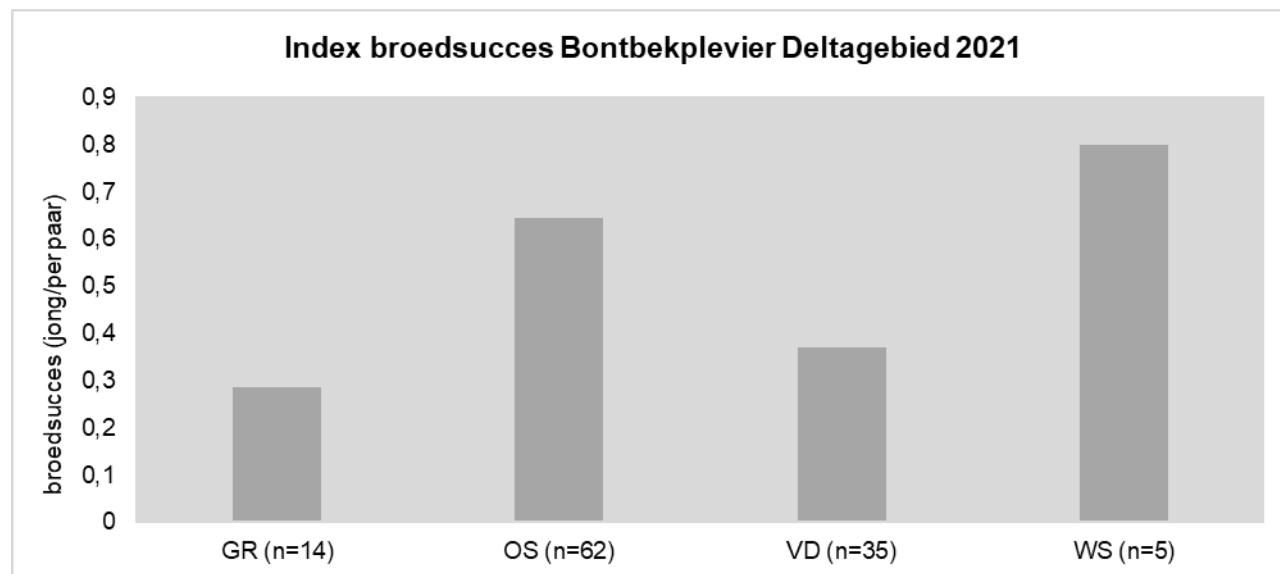
4.3 Bontbekplevier

Het aantal broedende bontbekplevieren in het Deltagebied heeft zich weer hersteld na een terugval in 2018 en is weer terug op het (nog steeds kwetsbare) niveau van rond de eeuwwisseling. Langs de Oosterschelde en de stranden in de Voordelta komt de soort op veel plekken voor, maar op het bontbek-bolwerk Neeltje Jans is de broedpopulatie in enkele jaren tijd fors afgenomen. In de Westerschelde zijn een aantal geschikte locaties al jaren niet meer bezet, zoals bij Borssele en in Zeeuws Vlaanderen. De bontbekplevier staat op de Rode Lijst in de categorie “kwetsbaar”. Voor deze soort geldt een regiодоel van 105 broedparen.

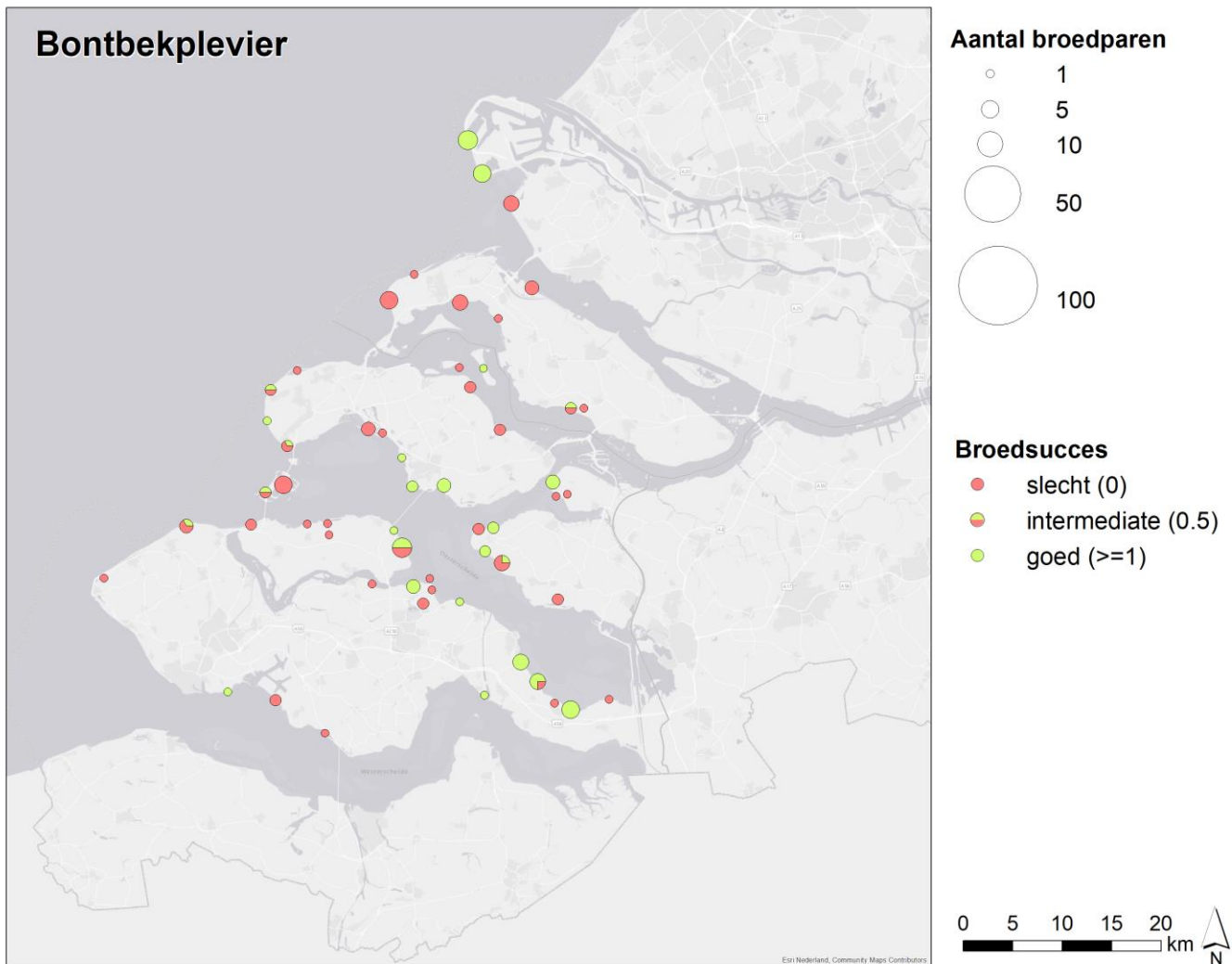
In 2021 zijn van 125 broedparen broedsuccesgegevens bekend, hierbij werden 79 uitgevlogen jongen waargenomen. Het broedsucces (0,63 jong/paar) is hiermee beter dan in de afgelopen drie seizoenen (2018 t/m 2020 resp. 0,46, 0,57 en 0,55 jong/paar). Het hoge broedsucces is mede te danken aan de tomeloze inzet van vele vrijwilligers op de stranden en langs de Oosterschelde. Zonder deze inspanningen zouden een aantal succesvolle broedpaartjes vrijwel zeker geen jongen hebben groot gebracht.

Zeer succesvolle broedlocaties waren het schor in de Wilhelminapolder met negen uitgevlogen jongen (van drie paar!), het strand langs de CER-baan op de Maasvlakte met elf uitgevlogen jongen (van zes paar) en het schor bij de Stavenissepolder met zeven vliegvlugge pullen (van twee paar). Voor een geslaagd broedgeval waren er in sommige gevallen wel drie nestpogingen nodig; Bontbekplevieren beginnen vaak al in april met broeden en kunnen doorgaan tot eind juli.

Een grote groep vrijwilligers was in 2021 voor het derde achtereenvolgende jaar actief op de stranden en langs de Oosterschelde om nesten van bontbekplevieren te beschermen. Een aantal nesten kreeg een beschermkooi en nesten werden afgeschermd met waarschuwinglint of schapengaas. Diverse keren werd in de media aandacht besteed aan het beschermen van plevieren.



Figuur 4.3.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de bontbekplevier in 2021 per regio (GR = Grevelingenmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).



Figuur 4.3.2. Broedsucces van de bontbekplevier in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.4 Strandplevier

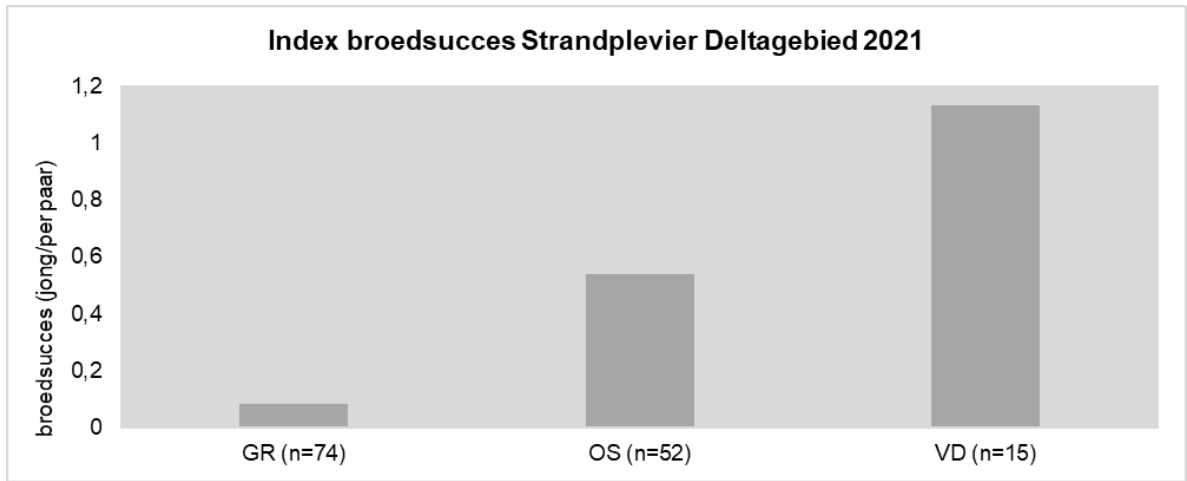
De strandplevier is één van de meest kwetsbare kustbroedvogelsoorten in het Deltagebied. De populatie vertoont inmiddels weer groei na een dieptepunt van 106 paar in 2018 maar de soort blijft in de gevarezone omdat slechts op een beperkt aantal locaties gebroed wordt, bovendien mislukken relatief veel broedsels door overspoeling en verstoring. De strandplevier staat op de Rode Lijst in de categorie “bedreigd”. Het regiodoel in het Deltagebied is 220 paar. Ten opzichte van vorig jaar was er opnieuw een forse toename van het aantal broedparen en werden ruim 160 broedparen geteld.

Gerichte beschermingsmaatregelen zoals afzettingen en beschermkooien hebben net als bij de bontbekplevier een duidelijk positief effect. Dankzij de hulp van vrijwilligers vlogen er in 2021 jonge strandplevieren uit op drukke openbare plekken als het Verklikkerstrand, het strand van Voorne en de Grevelingendam. Tussen Kruiningen en Waarde werden enkele viswedstrijden verboden op een deel van de zeedijk waar in 2020 10% van de Nederlandse populatie broedde. In 2021 keerden hier weer veel broedparen terug maar nesten verdwenen hier op mysterieuze wijze kort na de eileg. Een deel van deze vogels kwam later in de oostelijke Oosterschelde tot broeden. Overspoeling bij harde zuidwestenwind zorgde voor het mislukken van een groot aantal nesten in het Grevelingenmeer.

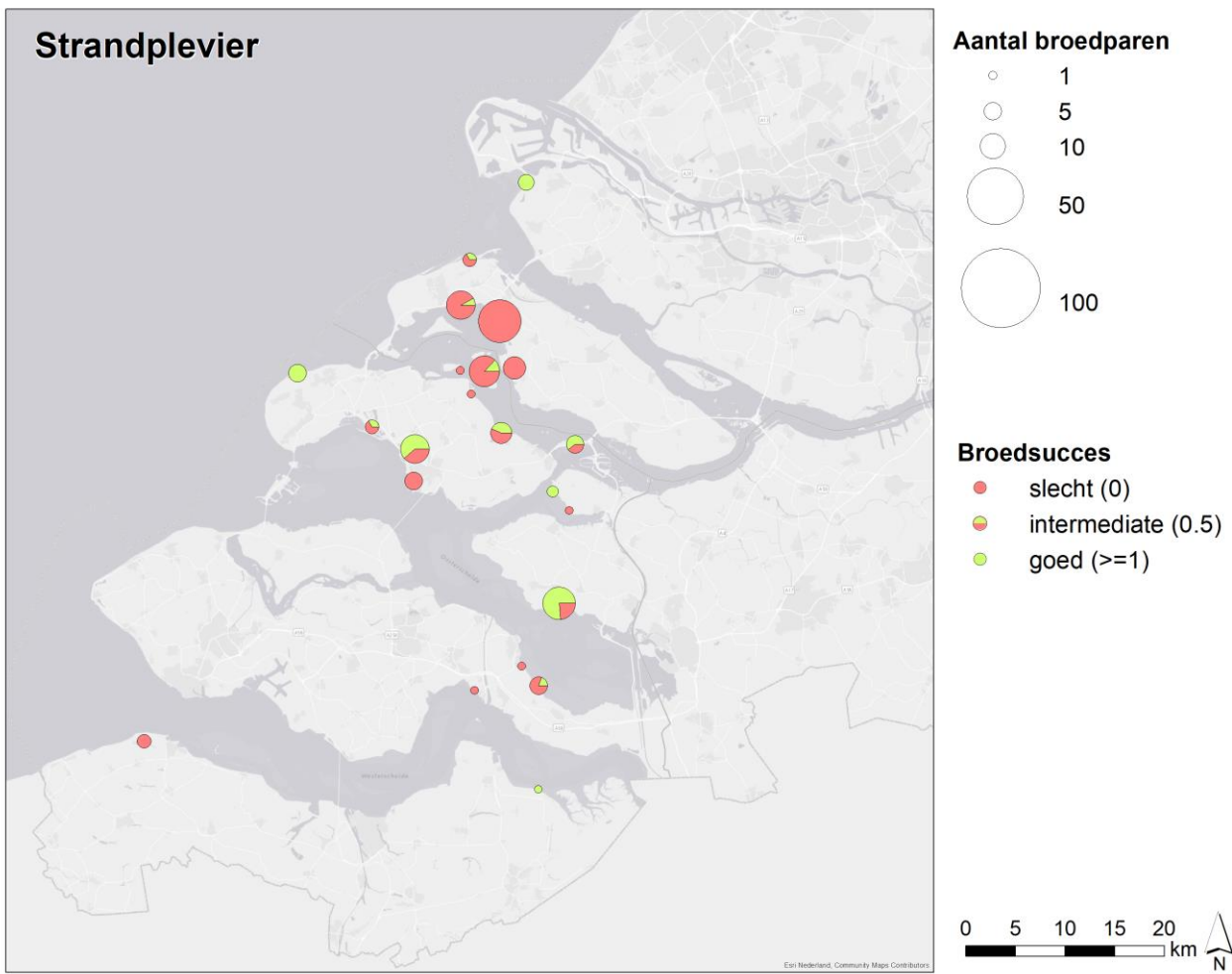
Bij 148 paar waarvan het broedsucces bekend is werden 54 uitgevlogen jongen waargenomen, het broedsucces van 0,36 jong/paar is vrij laag maar gelukkig staan daar in de periode 2018 t/m 2020 drie goede jaren tegenover. Het magere broedsucces is vooral veroorzaakt door het mislukken van vrijwel alle nesten in topgebieden als de Slikken van Flakkee (overspoeling), Markenje (predatie) en Veermansplaten (reden onbekend). Elders was het broedsucces niet heel slecht met bijvoorbeeld minstens dertien uitgevlogen jongen in de Scherpenissepolder en negen op het strand van Oostvoorne.



Volwassen vrouw strandplevier op Sint-Philipsland, 5 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)



Figuur 4.4.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de strandplevier in 2021 per regio (GR = Grevelingenmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta).

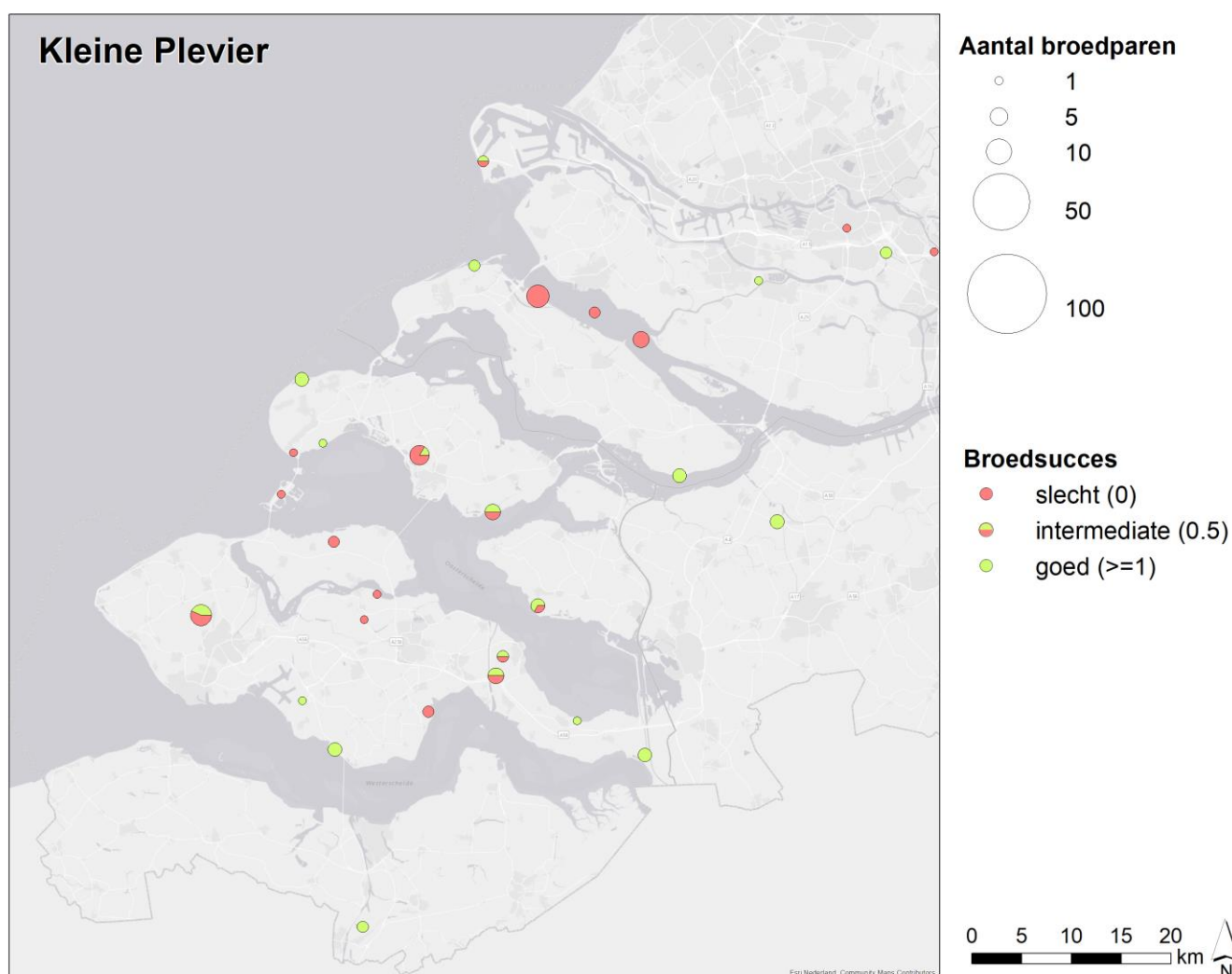


Figuur 4.4.2. Broedsucces van de strandplevier in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.5 Kleine plevier

De kleine plevier is in veel zoete natuurbouwgebieden in het Deltagebied te vinden en komt daarnaast ook veel in stedelijk gebied voor. Toch komt de soort ook wel tot broeden in echt zoute gebieden zoals op het Verklikkerstrand en de Oostduinen. Hoewel het aantal grootschalige natuurbouwprojecten is afgenomen is de trend op de lange termijn positief. Ruim 220 broedparen werden vastgesteld in 2021. De kleine plevier staat niet op de Rode Lijst en voor deze soort is er geen regiodoel opgesteld.

In 2021 werden 45 vliegvlugge jongen waargenomen bij een steekproef van 78 paar, een gemiddelde van 0,57 jong/paar. In 2018 t/m 2020 werd een broedsucces van 0,39, 0,98 en 0,89 jong/paar vastgesteld.



Figuur 4.5.1. Broedsucces van de kleine plevier in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.6 Zwartkopmeeuw

Voor de zwartkopmeeuw in het Deltagebied was 2021 een bijzonder jaar. Het aantal broedparen (bijna 5200) was niet eerder zo hoog en het broedsucces was fenomenaal.

Schommelingen in de broedaantallen tussen jaren worden vooral veroorzaakt door de aanwezigheid van grote kolonies net over de grens met Vlaanderen en een tamelijk opportunistisch vestigingsgedrag. 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.

Dat er een grote kolonie in Waterdunen aan zat te komen was niet onverwacht. Het broedsucces op de Hooge Platen was al enkele jaren slecht en in juni 2020 verschenen in dit nieuwe gebied honderden baltsende zwartkopmeeuwen. In april 2021 werden de eilanden in Waterdunen al snel bezet door een groot aantal zwartkopmeeuwen wat uiteindelijk resulteerde in 3190 nesten. Elders in de Delta kwam de soort nog op 26 locaties tot broeden. Kolonies met meer dan 200 paar werden geteld op Markenje, Ventjagersplaten, Zwartenhoek, Hooge Springer, Hardenhoek en de Scheelhoekeilanden.

Vanaf de omliggende duinen, met een drone en met een camera in de kolonie kon een goed beeld worden verkregen van het broedsucces in Waterdunen. In totaal werden minimaal 5740 vliegvlugge jonge zwartkopmeeuwen in Waterdunen waargenomen, wat overeenkomt met een broedsucces van 1,8 jong/paar! Voor een meeuwensoort is een dergelijk goed broedresultaat uitzonderlijk. Nóg iets beter verliep het seizoen bij Hardenhoek in de Brabantse Biesbosch waar 305 vliegvlugge kuikens werden geteld (op 149 nesten, 2,05 jong/paar). In totaal werden 6815 vliegvlugge kuikens geteld op 5168 broedparen (1,31 jong/paar).

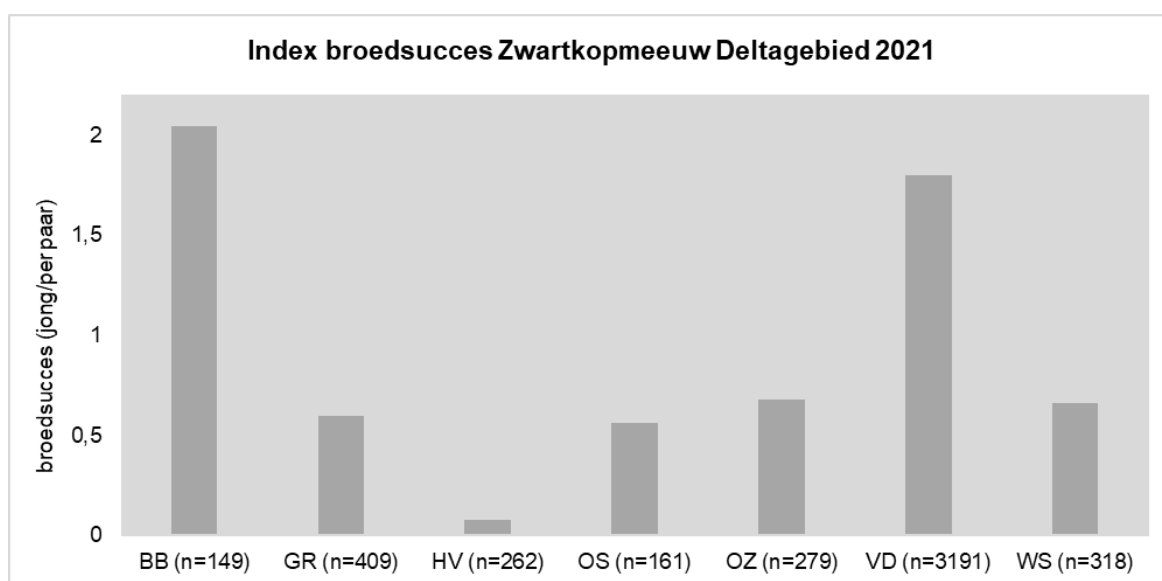
Er waren ook kolonies waar het minder goed ging, zoals op de Scheelhoekeilanden (alle 208 nesten verdwenen door ratten) en Markenje (0,23 jong/paar door rattenpredatie). Op de Ventjagersplaten spoelde een aantal nesten weg door een hoge waterstand in de eerste week van mei.

Op twee “visdiefvloten” kwamen zwartkopmeeuwen tot broeden: in de Margarethapolder (49 nesten) en voor de eerste keer broedde de soort op Neeltje Jans (12 nesten). Op beide vloten vloog er meer dan 1 jong/paar uit.

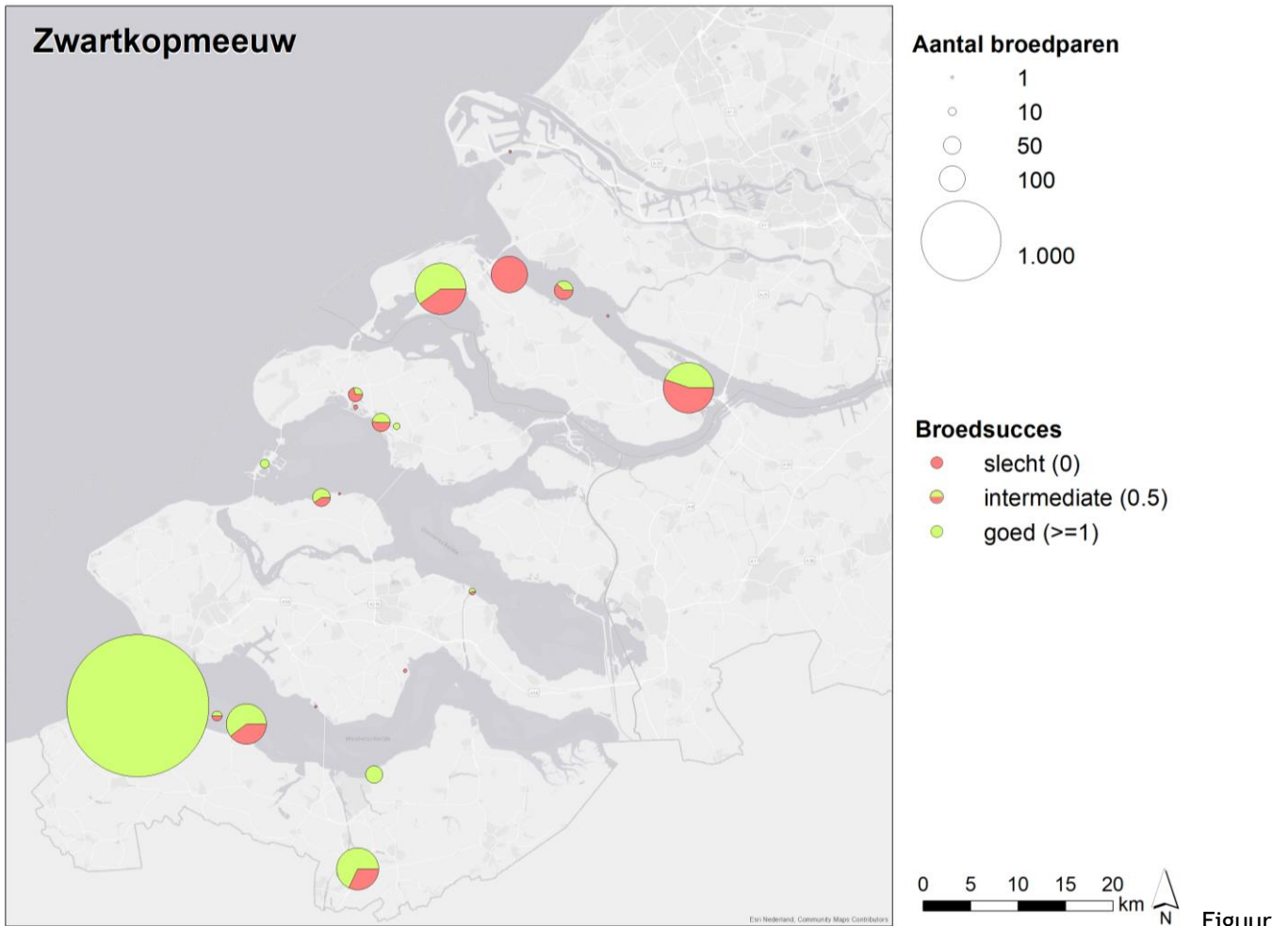
Door het zeer hoge broedsucces in 2021 is het te verwachten dat er over twee/drie jaar een aanzienlijke toename in het aantal broedparen te zien zal zijn.



Broedende zwartkopmeeuwen op het vlot in de Margarethapolder, 28 april 2021 (foto Pim Wolf)



Figuur 4.6.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de zwartkopmeeuw in 2021 per regio (BB = Biesbosch, GR = Grevelingenmeer, HV = Haringvliet, OS = Oosterschelde, OZ = Oost Zeeuws-Vlaanderen, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).



4.6.2. Broedsucces van de zwartkopmeeuw in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.7 Kokmeeuw

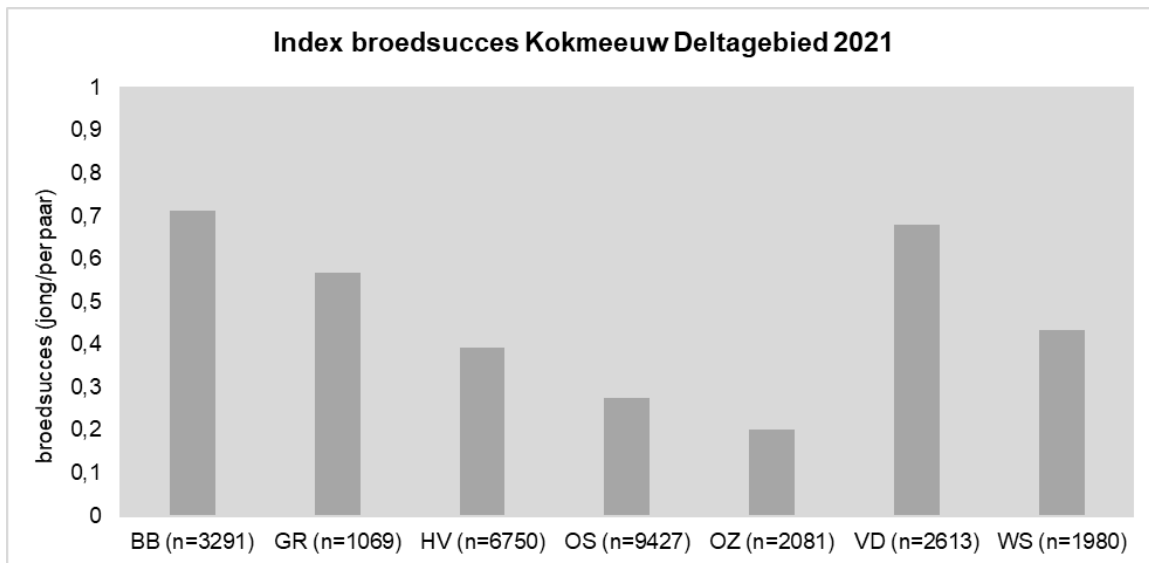
De kokmeeuw is de laatste jaren aan een opvallende opmars in het Deltagebied bezig. In 2021 werden ruim 28 000 nesten geteld, een aantal dat sinds begin jaren negentig niet meer was gehaald. De soort profiteert volop van de aanleg van broedeilanden en visdiefvloten en heeft door het broeden op eilanden relatief weinig last van predatie door vossen. Van alle kustbroedvogels is het de meest wijd verspreide soort met in 2021 broedgevallen op 81 locaties. In 2021 is van ruim 95% van alle broedparen een telling of betrouwbare schatting van het aantal jongen gemaakt. Hierbij werden 10 835 vliegvlugge en grote jongen geteld op 27 561 paar. Gemiddeld was het broedsucces 0,39 jong/paar. Dit getal ligt geheel in lijn met de voorgaande drie jaar (0,41, 0,31 en 0,42 jong/paar in 2018 - 2020). Een analyse van ringdata zou nuttig zijn om te kunnen bepalen hoe hoog het broedsucces moet zijn om een stabiele populatie te hebben. In de grootste kolonie op de Slijkplaat (3623 paar) was er veel predatie van netvliegvlugge jongen door kleine mantelmeeuwen. Tijdens de eerste vliegoefeningen van deze grote kuikens worden ze op grote schaal in de lucht gepakt. In enkele andere grote kolonies (>1000 paar) was het broedsucces vrij laag, zoals bij Zwartenhoek (0,15 jong/paar), Markenje (0,14 jong/paar), Prunje (0,05 jong/paar), Koude en Kaarspolder (0,22 jong/paar) en Scheelhoekeilanden (0,03). In veel gevallen was predatie door ratten de grootste drukfactor.

Van enkele andere grote kolonies was het broedsucces goed in Hardenhoek (0,71 jong/paar), Waterdunen (0,67) en Ventjagersplaten (0,52).

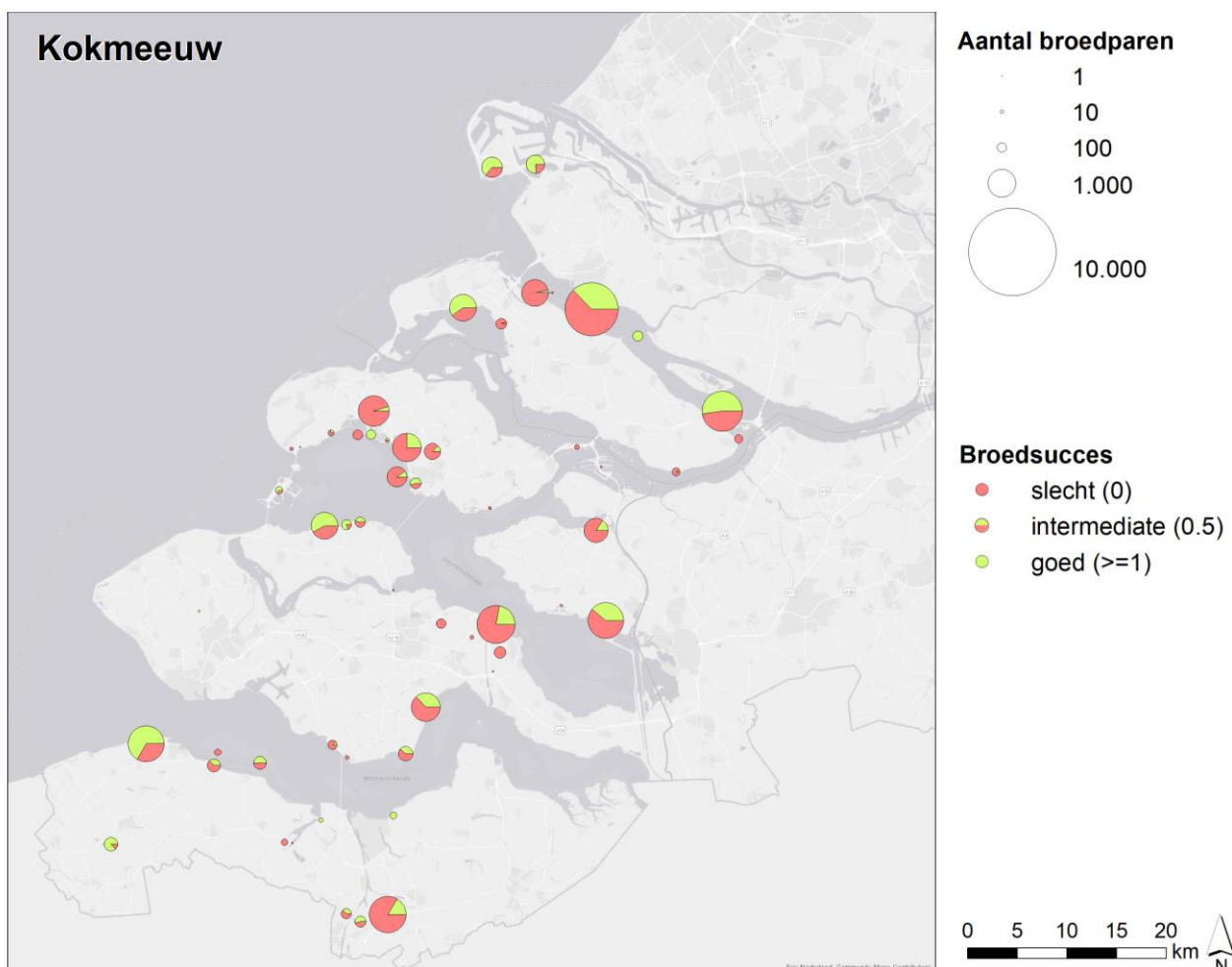
Op zeven drijvende “visdiefvloten” kwamen in totaal 417 broedparen tot broeden. Het broedsucces op deze vloten was net als vorig seizoen bijna dubbel zo hoog als in andere kolonies. Gemiddeld was het broedsucces op de vloten in 2021 0,74 jong/paar.



Kolonie kokmeeuwen in Polder Hardenhoek, Biesbosch, 3 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)



Figuur 4.7.1. Gemiddelde broedsucces (jong/par) van de kokmeeuw in 2021 per regio (BB = Biesbosch, GR = Grevelingenmeer, HV = Haringvliet, OS = Oosterschelde, OZ = Oost Zeeuws-Vlaanderen, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).



Figuur 4.7.2. Broedsucces van de kokmeeuw in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

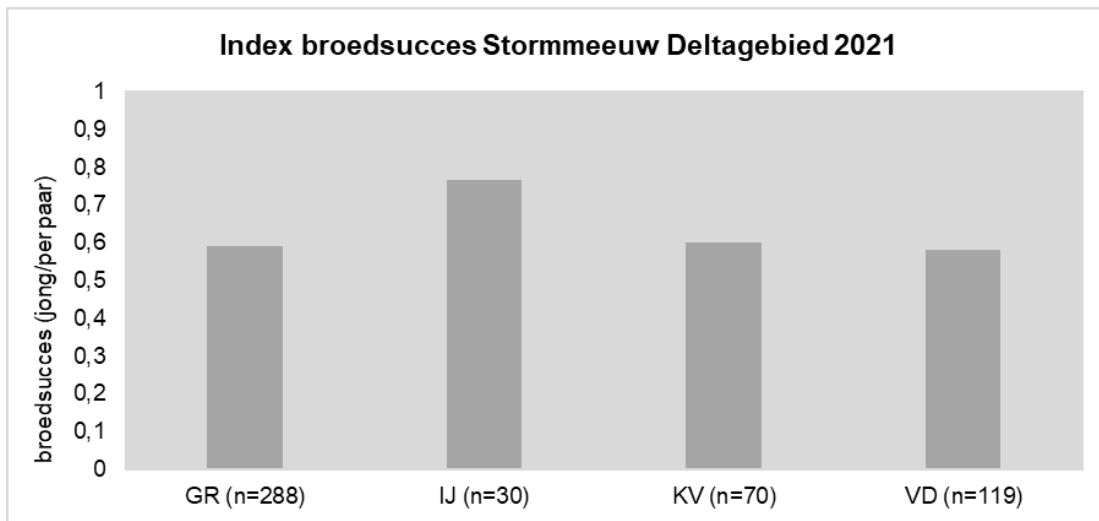
4.8 Stormmeeuw

Stormmeeuwen komen in enkele kleine kolonies in het noordelijk deel van het Deltagebied voor. De grootste aantallen broeden in het Rotterdams havengebied, het Grevelingenmeer, op de Krammersche Slikken en op Neeltje Jans (figuur 4.8.2). Belangrijke kolonies in het Rotterdams havengebied worden wegens ontoegankelijkheid niet geteld. Waarschijnlijk gaat het om enkele honderden paren die elk jaar worden gemist.

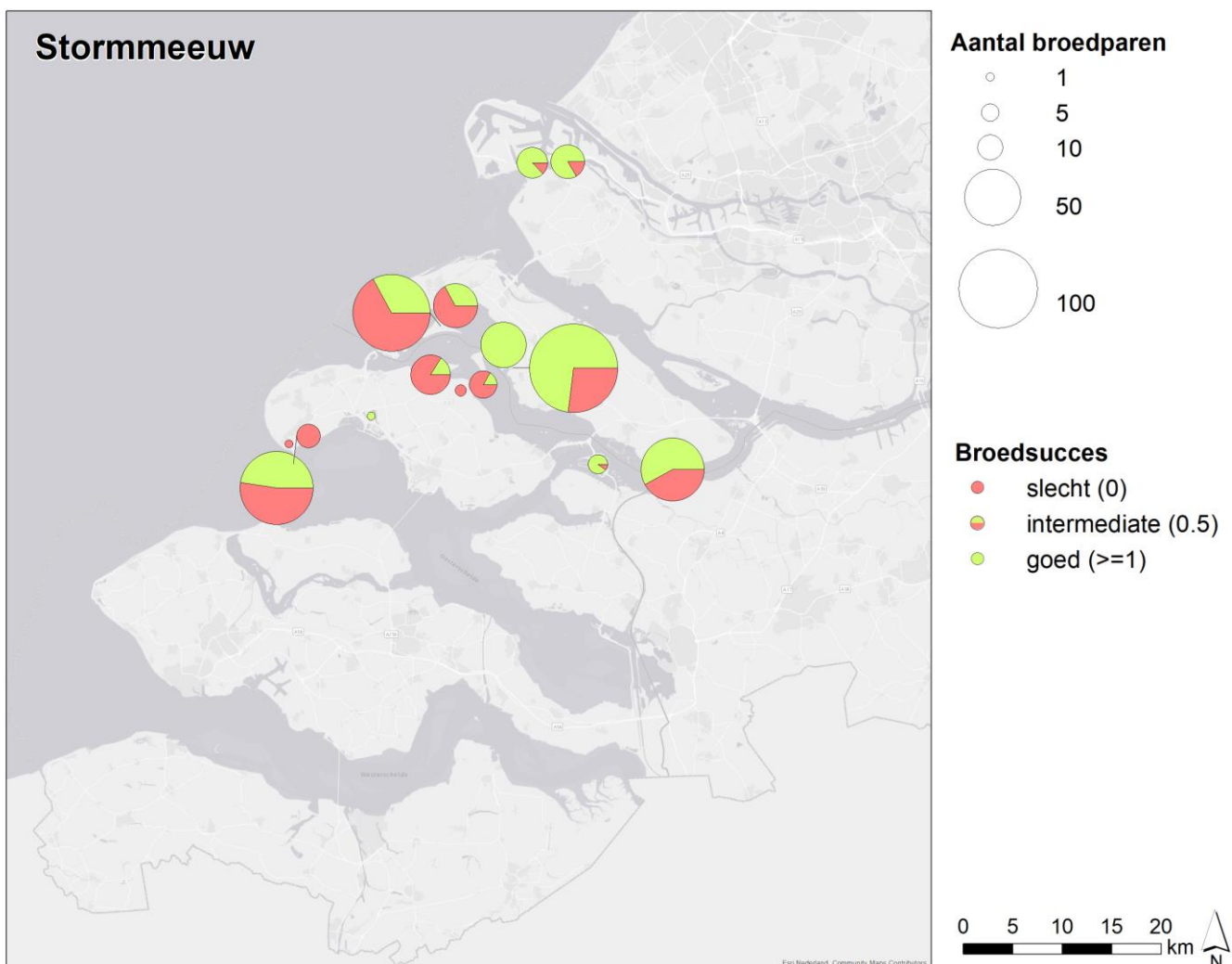
Op een totaal van 544 paar werden 311 grote/vliegvlugge jongen geteld, wat overeenkomt met 0,57 jong/paar. Vergeleken met voorgaande jaren was het broedsucces hoger in 2021.



Broedende stormmeeuw op de Sassenplaat, 20 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)



Figuur 4.8.1. Gemiddelde broedsucces (jong/par) van de stormmeeuw in 2021 per regio (GR = Grevelingenmeer, IJ = IJsselmonde, KV = Volkerakmeer, VD = Voordelta).



Figuur 4.8.2. Broedsucces van de stormmeeuw in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

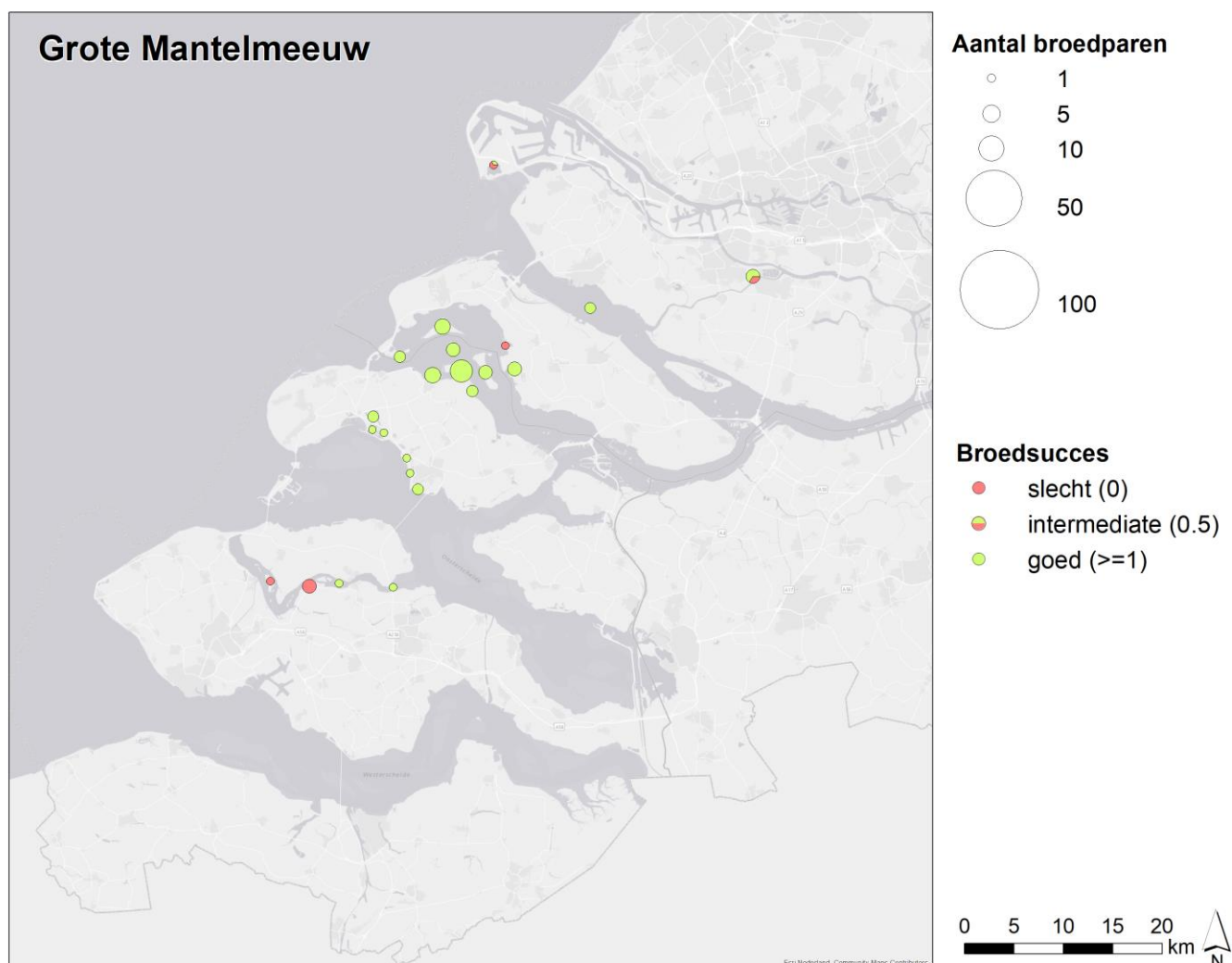
4.9 Grote mantelmeeuw

De grote mantelmeeuw nam in het Deltagebied opnieuw toe. Het aantal broedparen steeg van 47 paar in 2020 naar minstens 55 in 2021. 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 legsel van drie eieren) werden gezien op de Hompelvoet, Kleine Stampersplaat, Dwars in de Weg, Slikken van Bommenede, Slik de Kil en de Schelphoek in het Veerse Meer.

Op een totaal van 51 paar werden maar liefst 65 jongen vliegvlug, een broedsucces van 1,27 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 verstering. 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 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

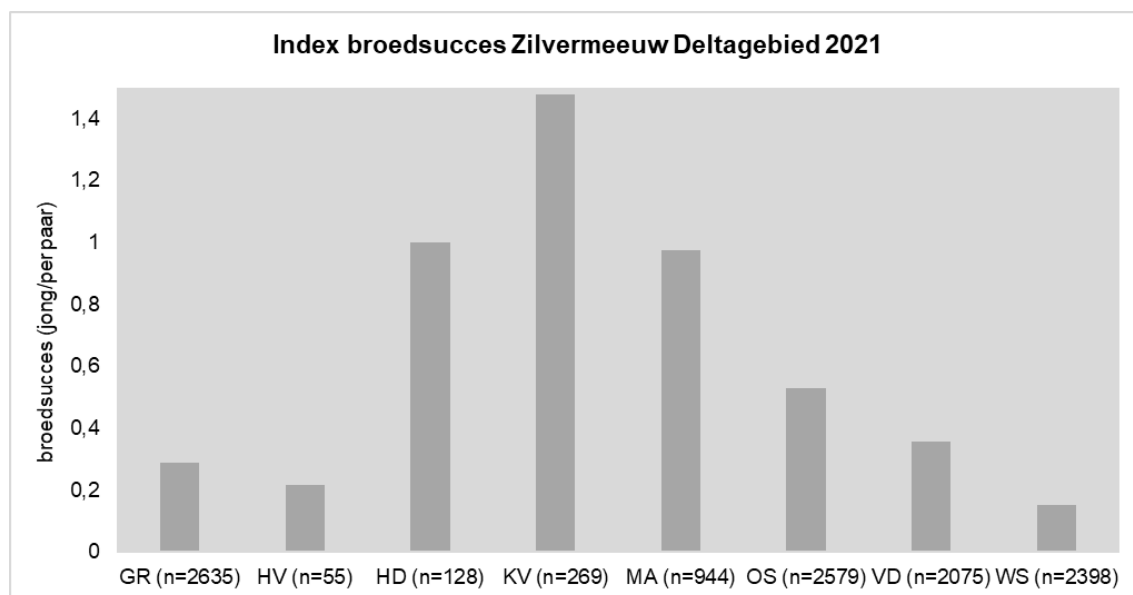
4.10 Zilvermeeuw

Een aanzienlijk deel van de Nederlandse populatie van de zilvermeeuw bevindt zich in het Deltagebied. Sinds de eeuwwisseling neemt het aantal broedparen af en ten opzichte van het maximum (31 600 paar in 1999) zijn de broedaantallen meer dan gehalveerd in het Deltagebied (Lilipaly et al. 2021).

In 2021 werden in 31 kolonies (met 20 of meer broedparen) tellingen van jonge zilvermeeuwen uitgevoerd. Gemiddeld over alle kolonies in het Deltagebied was het broedsucces 0,38 jong/paar.

Tussen kolonies waren er grote verschillen. Enkele succesvolle kolonies waren de Sassenplaat (1,55 jong/paar), de Krammersche Slikken (1,49 jong/paar) en de schelpenbult op de Neeltje Jansplaat (1,5 jong/paar). Predatie door vossen is een groot probleem in een aantal kolonies. Hoewel in alle onderzochte kolonies wel uitgevlogen jongen werden gezien was het broedsucces zeer laag op de Maasvlakte (0,05 jong/paar), Thermphos (0,01 jong/paar), Van Cittershaven (0,04 jong/paar) en Quarleshaven (0,06 jong/paar).

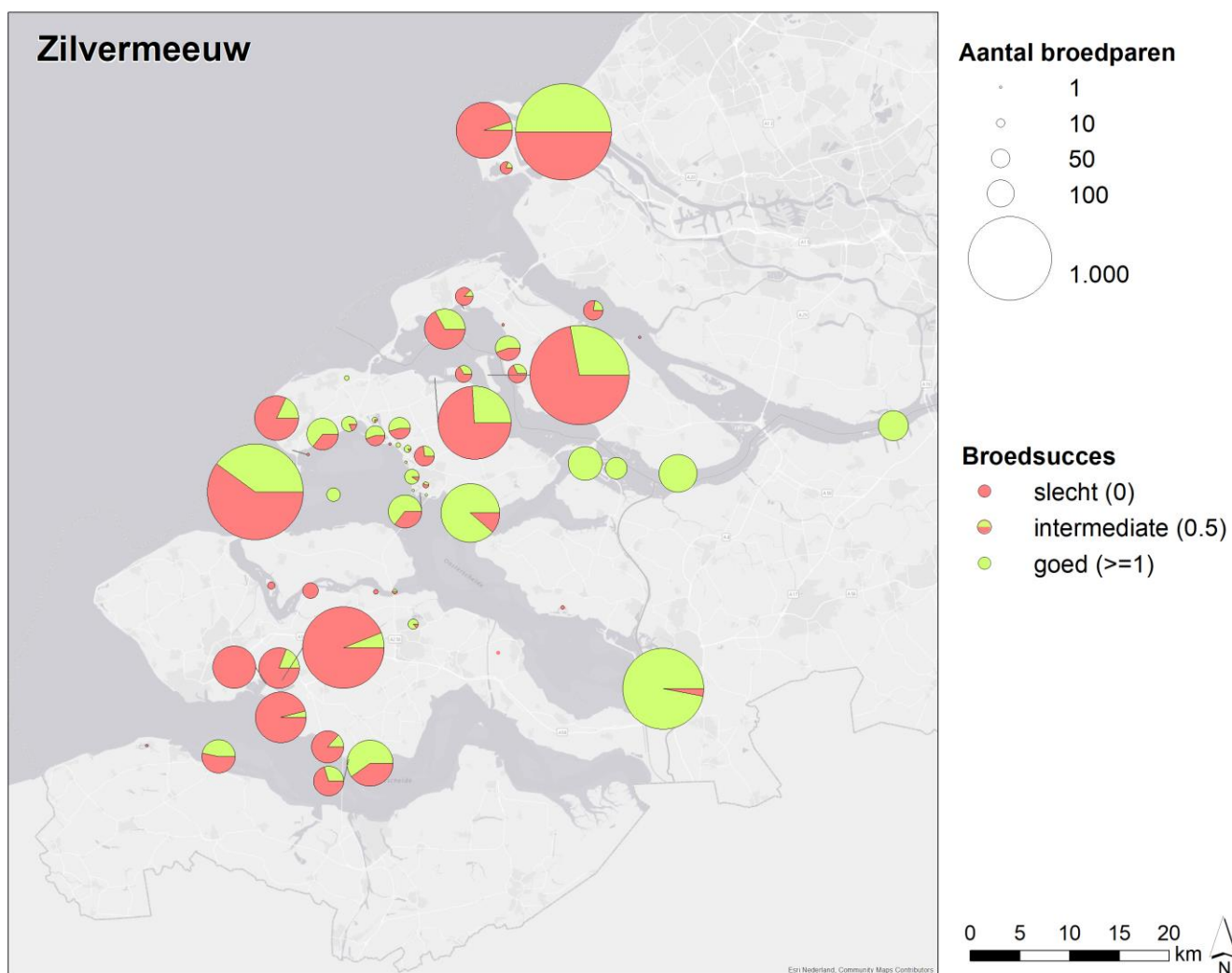
Voor een stabiele populatie is voor het Deltagebied berekend dat er een gemiddeld jaarlijks broedsucces van 1,1 jong/paar nodig is (Scheckerman et al., 2021). In de afgelopen jaren is een dergelijk reproductiesucces niet gehaald, ook niet in kolonies zonder vossen.



Figuur 4.10.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de zilvermeeuw in 2021 per regio (GR = Grevelingenmeer, HD = Hollandsch Diep, HV = Haringvliet, KV = Volkerakmeer, MA = Markiezaatsmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).



Broedende zilvermeeuw op Werkeiland Roggenplaat, 25 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)



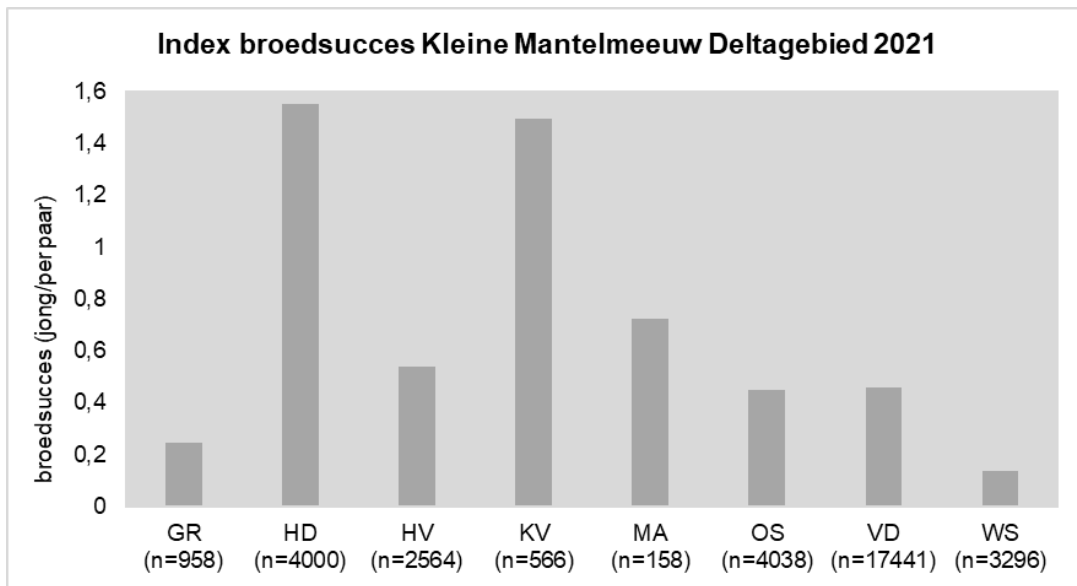
Figuur 4.10.2. Broedsucces van de zilvermeeuw in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.11 Kleine mantelmeeuw

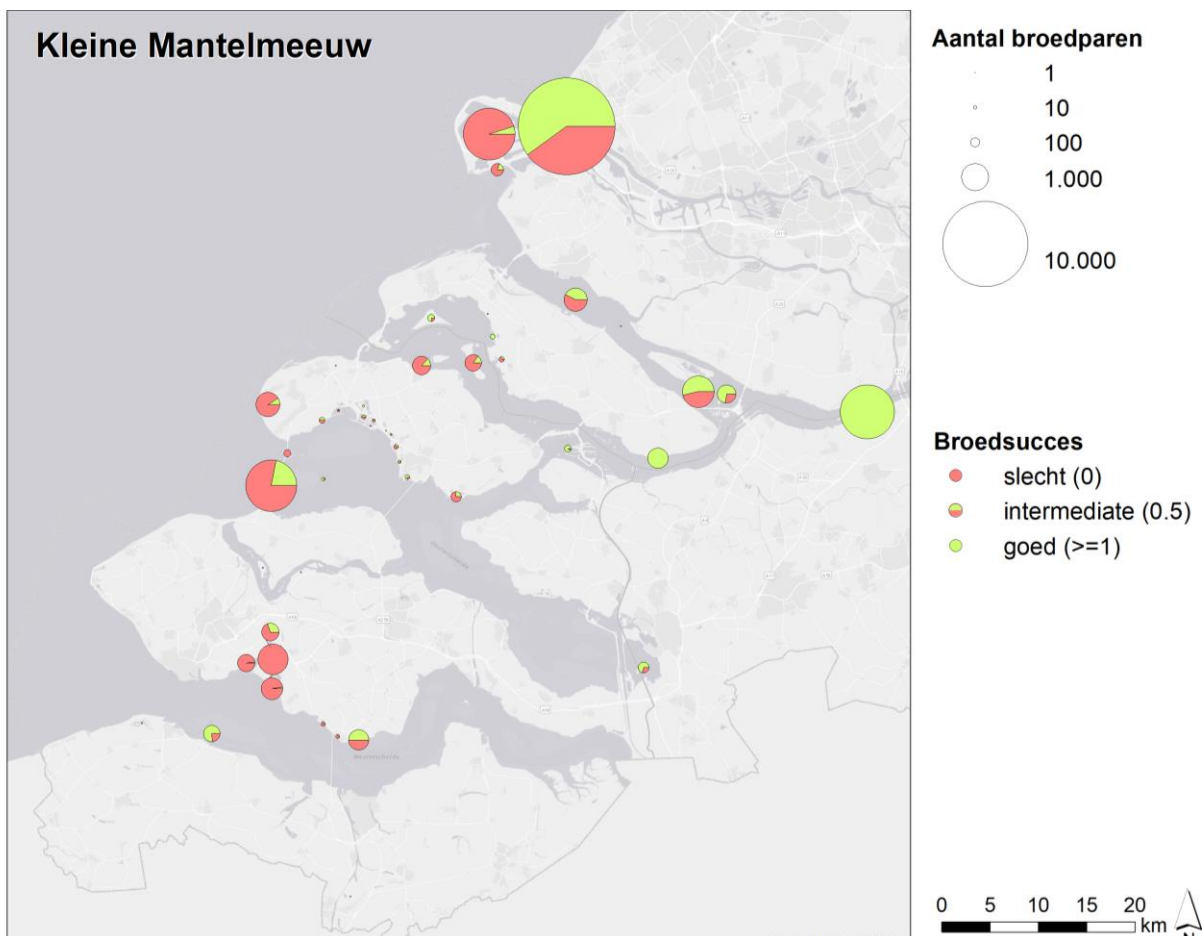
Van de kleine mantelmeeuw werden uit 28 kolonies (met 20 of meer broedparen) gegevens over het broedsucces verzameld. Het gemiddeld aantal uitgevlogen kuikens van de Deltapopulatie was in 2021 0,55 jong/paar. De kolonies met het hoogste broedsucces lagen in het oostelijk deel van het Deltagebied. In de grote kolonie op de Sassenplaat vlogen ruim 6000 jonge kleine mantelmeeuwen uit (1,55 jong/paar). Andere succesvolle gebieden waren de Slikken van Flakkee (2,24 jong/paar) en de Krammersche Slikken (1,49 jong/paar). In de grootste kolonie van het Deltagebied, bij Europoort in de Rotterdamse haven was het broedsucces eveneens goed (0,60 jong/paar) en vlogen er minstens 7500 jongen uit. Iets verderop op de Maasvlakte werden door predatie door vossen op een totaal van bijna 3700 broedparen nog geen 200 jongen groot (0,05 jong/paar). Ook in andere kolonies met een zeer laag broedsucces waren vaak vossen actief zoals bij Thermphos (0,01 jong/paar), Quarleshaven (0,01 jong/paar) en van Cittershaven (0,02 jong/paar). In een aantal andere gebieden met een laag broedsucces was de oorzaak niet duidelijk: Werkeiland Roggenplaat (0 jong/paar), Meeuwenduinen (0,09 jong/paar), Dwars in de Weg (0,13 jong/paar) en Veermansplaten (0,15 jong/paar).



Kleine mantelmeeuwen op de Sassenplaat, 20 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)



Figuur 4.11.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de kleine mantelmeeuw in 2021 per regio (GR = Grevelingenmeer, HD = Hollandsch Diep, HV = Haringvliet, KV = Volkerakmeer, MA = Markiezaatsmeer, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta, WS = Westerschelde).



Figuur 4.11.2. Broedsucces van de kleine mantelmeeuw in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.12 Geelpootmeeuw

Op de Ventjagerspaten werden twee jongen geringd, later in het seizoen werden geen jongen meer aangetroffen maar waren mogelijk wel aanwezig aangezien er een volwassen vogel nog alarmeerde.

Op de Sassenplaat was één zuiver paar aanwezig en werden er drie mengparen met kleine mantelmeeuw opgemerkt.



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 broedparen in 2019 werden er in 2020 twee broedparen vastgesteld. Een zuivere Pontische meeuw was gepaard met een F2-hybride

Pontische Meeuw op de Slijkplaat. Een zuivere pont was gepaard met een zilvermeeuw op het eiland Blik. Beide broedparen brachten geen jongen groot.

4.14 Visdief

De trend van de visdief in het Deltagebied is sinds het begin van deze eeuw negatief. De soort staat op de Rode Lijst in de categorie “gevoelig” en voor de soort is er een regiodoel van 6500 broedparen. In 2021 werden 5423 broedparen in het Deltagebied waargenomen. Het aantal broedparen in 2021 was duidelijk hoger dan het gemiddelde van de afgelopen vijf jaar, ten opzichte van 2020 kwamen er zelfs 400 broedparen bij.

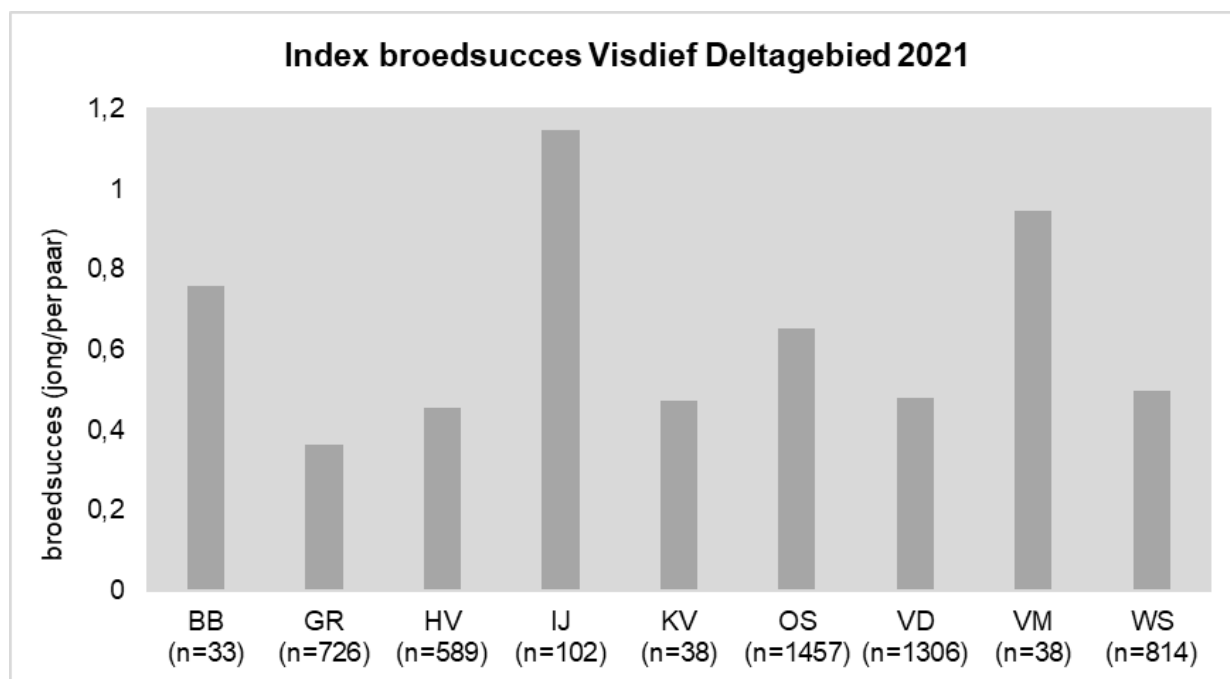
In 2021 werd van 46 locaties een inschatting gemaakt van het broedsucces en daarbij werden 2643 grote en vliegvlugge jongen waargenomen op een totaal van bijna 5000 broedparen. Het gemiddelde broedsucces was 0,53 jong/paar waarmee geconcludeerd kan worden dat het broedsucces in 2021 bovengemiddeld was.

Voor een stabiele populatie is ongeveer 0,33 jong/paar nodig (Scheckerman et al., 2021).

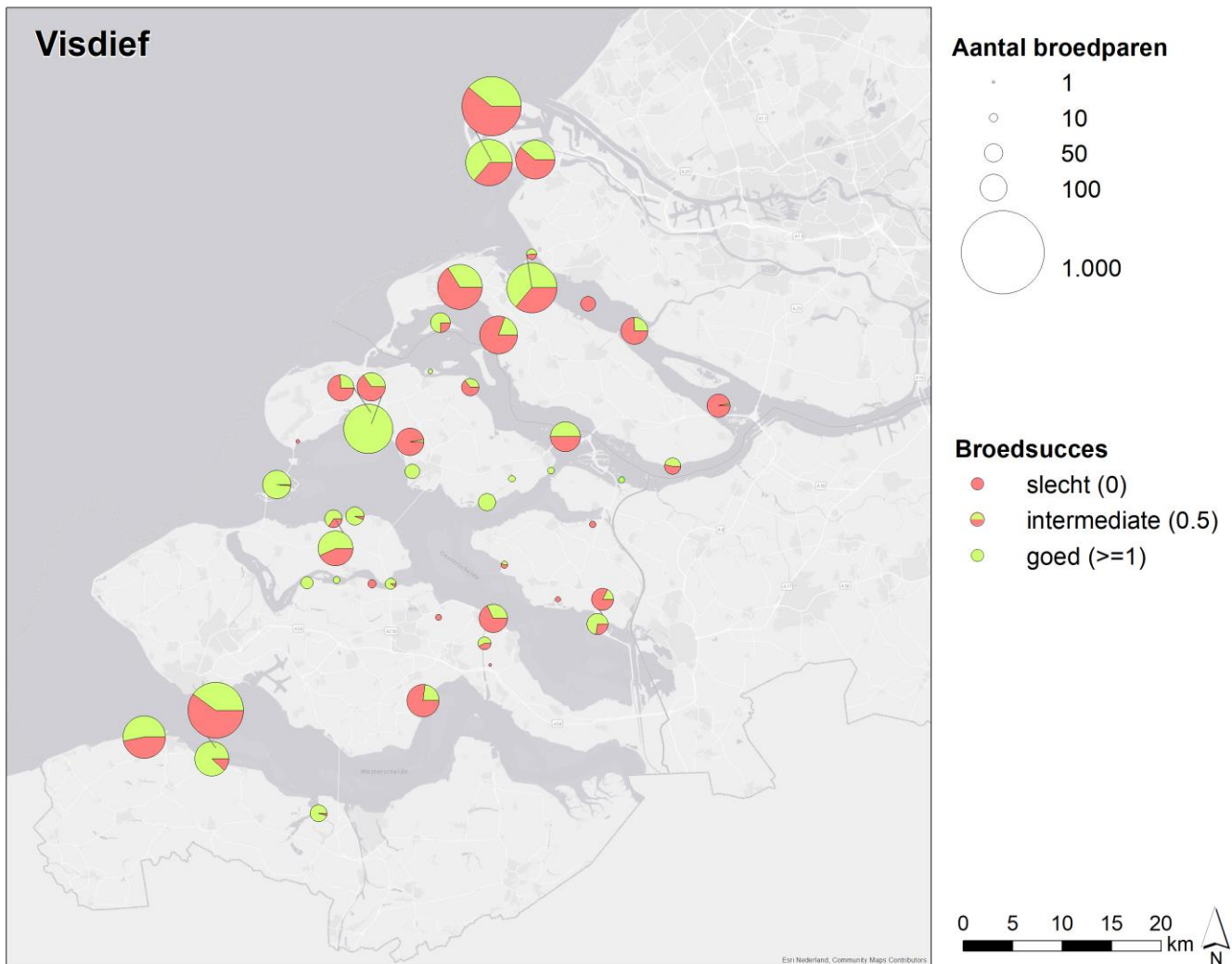
Er waren acht kolonies met een broedsucces van 1 jong/paar of hoger, waaronder enkele grote kolonies zoals de Weeversinlaag (360 jongen vliegvlug op 352 paar). Ook in andere grote kolonies was het broedsucces vrij goed, zoals op de Scheelhoekeilanden (0,64 jong/paar), Slufter Maasvlakte (0,64 jong/paar) en Hooge Platen (0,40 jong/paar). Kolonies met een laag broedsucces waren o.a. Slikken van Flakkee (0,19 jong/paar), Pikgat (0,03) en Ventjagersplaten (0,03).

De belangrijkste drukfactoren waren predatie door ratten (o.a. Pikgat, Ventjagersplaten), overspoeling (Slikken van Flakkee) en predatie door grote meeuwen (Markenje, Slikken van Flakkee).

Op alle negen visdiefvloten kwam de soort als broedvogel voor. Met een totaal van 853 nesten nemen de vloten een steeds groter aandeel (in dit geval 16%) in van het totaal aantal broedparen. Het broedsucces is bijna altijd goed op de vloten. In 2021 was dit gemiddeld 0,59 jong/paar. Op het vlot in de Slufter op de Maasvlakte was het broedsucces vrij laag door predatie (nest grote mantelmeeuw op het vlot).



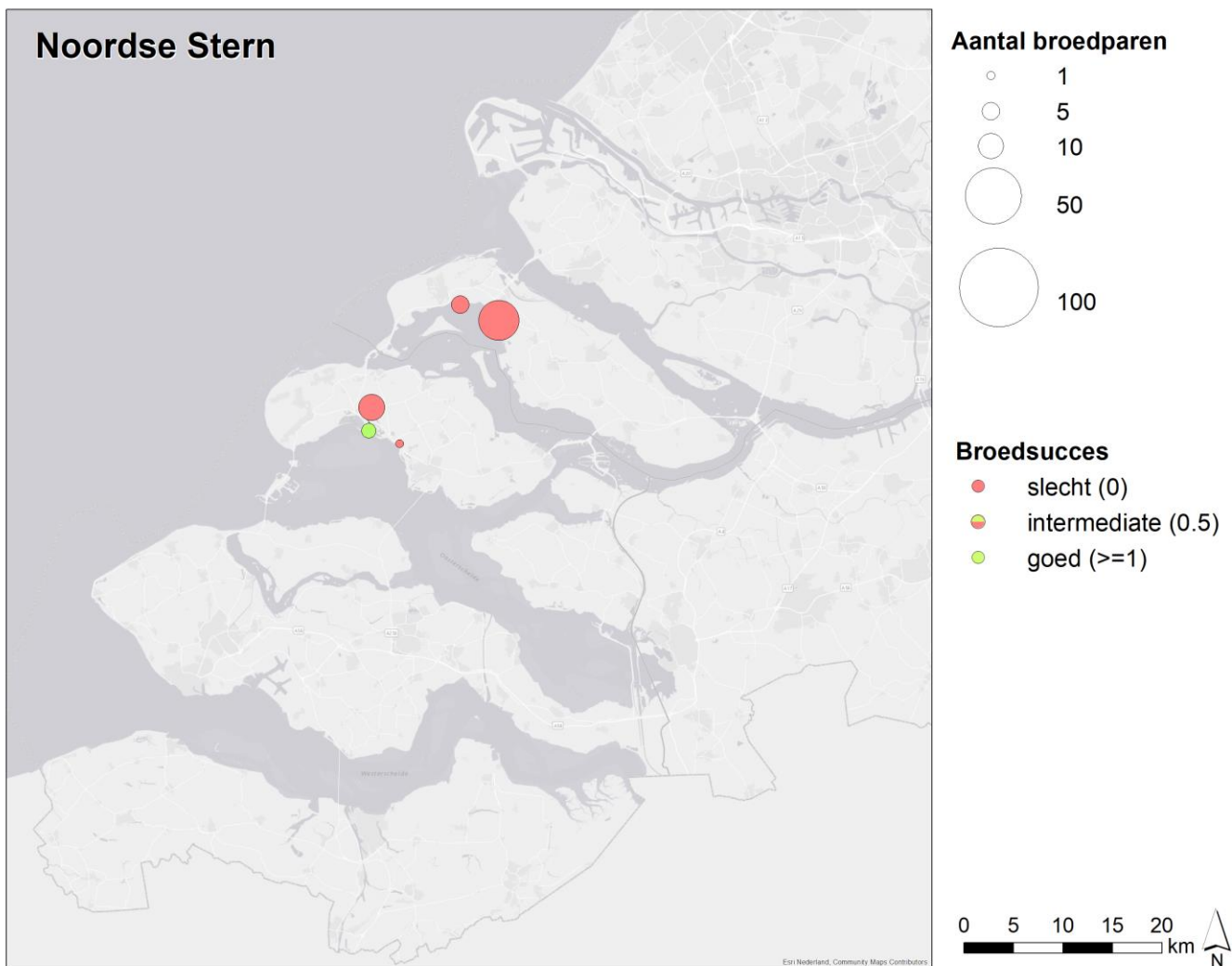
Figuur 4.14.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de visdief in 2021 per regio (BB = Biesbosch, GR = Grevelingenmeer, HV = Haringvliet, IJ = IJsselmonde, KV = Volkerakmeer, OS = Oosterschelde VD = Voordelta, VM = Veerse Meer, WS = Westerschelde).



Figuur 4.14.2. Broedsucces van de visdief in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

4.15 Noordse stern

Voor de noordse stern vormt het Deltagebied de zuidgrens van het verspreidingsgebied. De soort is een schaarse broedvogel in het Grevelingenmeer en langs de zuidkust van Schouwen, elders komt de soort nauwelijks voor (figuur 4.15.1). De Slikken van Flakkee waren in 2021 het belangrijkste broedgebied met 26 paar, gevolgd door de Prunje-zuid met 11 paar. Alleen in de Weevers Inlaag werden in 2021 vliegvlugge jonge noordse sterns waargenomen.



Figuur 4.15.1. Broedsucces van de noordse stern in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten)

4.16 Grote stern

Het aantal paren van de grote stern dat jaarlijks in het Deltagebied tot broeden komt fluctueert sterk. Op de lange termijn is er wel sprake van een toename. Een afname in het aantal nesten in de periode 2016 t/m 2018 werd vooral veroorzaakt door het ontstaan van een grote nieuwe kolonie bij Petten waar (zo bleek uit waarnemingen van geringde vogels) ook een deel van de Deltapopulatie naar toe is verhuisd. De grote stern staat op de Rode Lijst in de categorie “kwetsbaar”. Voor deze soort is het regiidoel 6000 paar.

In 2021 werden 7071 nesten geteld, waarmee het één van de beste jaren in de lange telreeks vanaf 1979 was. Ten opzichte van vorig seizoen werd een toename van ruim 500 paar vastgesteld. Het voorlopige maximum is 7733 paar in 2013 (Lilipaly et al., 2020).

Het aantal broedlocaties bleef beperkt tot zes. Net als in de meeste andere jaren waren er twee grote kolonies en enkele kleine vestigingen. In Waterdunen werden met een drone 4850 broedparen geteld en op de Slijkplaat 1875 broedparen.

Het broedsucces was in alle kolonies in 2021 zeer hoog. Voor een stabiele populatie is ongeveer 0,46 jong/paar nodig (Schekkerman et al. 2021). In Waterdunen vlogen 4550 jongen uit (0,94 jong/paar) en op de Slijkplaat 1770 (0,94 jong/paar). Het broedsucces in de kleine kolonie in de Koude en Kaarspolder was eveneens opvallend goed. Hier hadden enkele broedparen zelfs twee jongen (93 vliegvlug, 0,97 jong/paar). Het enige broedpaar op Neeltje Jans wist ook twee jongen groot te brengen. Met behulp van de camera in Waterdunen kon worden vastgesteld dat zwartkopmeeuwen en grote sterns harmonieus samen kunnen leven. Zelfs onbeschermd kleine kuikens en eieren werden volledig genegeerd door de zwartkopmeeuwen. Op de Slijkplaat werden minstens 20 grote kuikens gepredeerd door kleine mantelmeeuwen.

Minder succesvol was de kleine vestiging van 139 broedparen op de Scheelhoekeilanden, deze werd volledig gepredeerd door ratten. Op de Hooge Platen (110 broedparen) was het broedsucces 0,6 jong/paar.



Figuur 4.16.1. Broedsucces van de grote stern in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

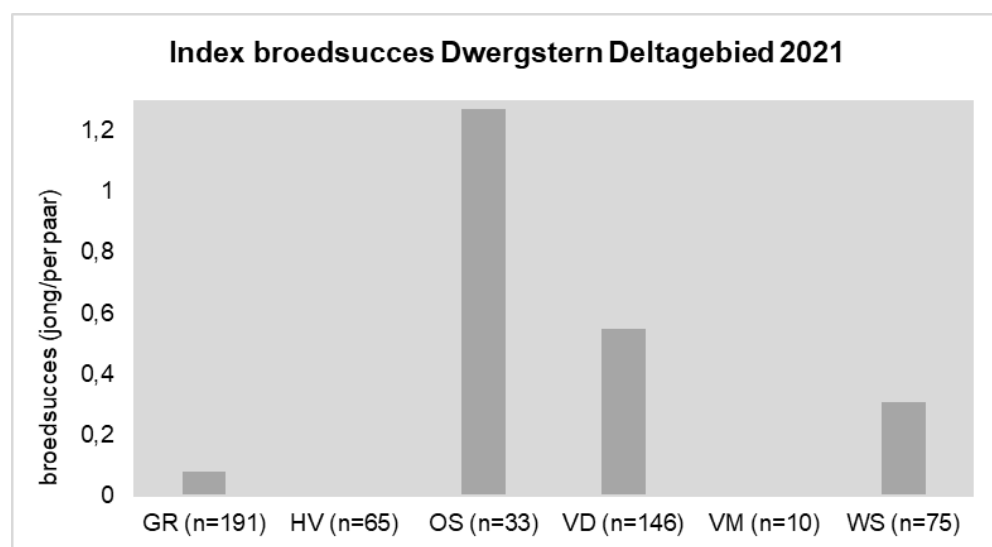
4.17 Dwergstern

De dwergstern is een kwetsbare soort die slechts op een beperkt aantal plaatsen tot broeden komt, het ideale broedbiotoop, kale eilanden, is slechts op een paar plaatsen aanwezig. Er wordt ook wel op de stranden in de Voordelta gebroed maar sinds het talrijke voorkomen van de vos in deze gebieden verdwijnen nesten in deze gebieden al snel. De soort staat op de Rode Lijst in de categorie “kwetsbaar” en er is een regidoel van 300 broedparen.

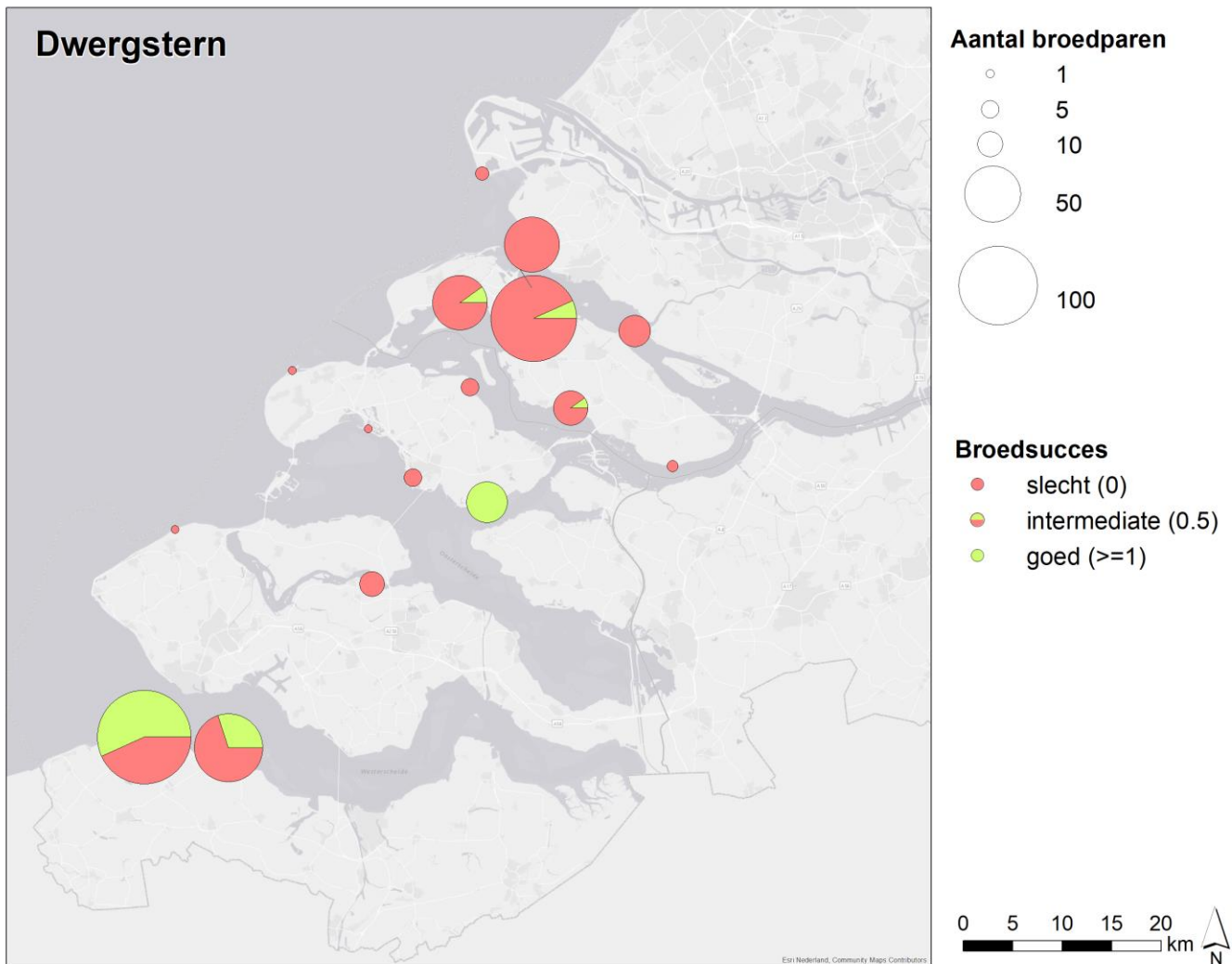
In 2021 waren grote kolonies met ruim 100 broedparen zoals Waterdunen (141) en de Slikken van Flakkee (119) belangrijk voor de soort. Ook de Hooge Platen (75), Markenje (48) en Scheelhoekeilanden (49) waren belangrijke broedgebieden voor de soort.

Het broedsucces was wisselend. Met minstens 80 uitgevlogen jongen deed de kolonie in Waterdunen het uitstekend, evenals de Klein Beijerenpolder waar 42 jongen uitvlogen op 27 broedparen. In de overige kolonies was het broedsucces helaas minder goed. Op de Slikken van Flakkee werden slechts acht jongen vliegvlug (0,07 jong/paar) en op Markenje en de Scheelhoekeilanden was het broedsucces nihil door predatie (door meeuwen op Markenje en door ratten op de Scheelhoek).

Dankzij de goede resultaten in Waterdunen vlogen er in het gehele Deltagebied minimaal 155 jonge dwergsterns uit (0,31 jong/paar), dit is hoger dan 2020 (0,19) en gelijk aan 2019 (0,31). Vermoedelijk is dit nog te laag voor een stabiele populatie.



Figuur 4.17.1. Gemiddelde broedsucces (jong/paar) van de dwergstern in 2021 per regio (GR = Grevelingenmeer, HV = Haringvliet, OS = Oosterschelde, VD = Voordelta, VM = Veerse Meer, WS = Westerschelde).



Figuur 4.17.2. Broedsucces van de dwergstern in 2021 in het Deltagebied (alleen gebieden waar broedsucces is gemeten).

5 Conditiemetingen van sterns

In 2021 zijn in een aantal grotere en kleinere kolonies, verdeeld over het Deltagebied, steekproefsgewijs metingen verricht aan kopsnavellengte en gewicht van jonge visdieven. Totaal zijn tussen 9 juni en 21 juli totaal 522 bruikbare metingen verricht aan jonge visdieven (inclusief meerdere metingen van een individu op verschillende dagen), verdeeld over 14 kolonies (Voordelta één, Haringvliet twee kolonies, Grevelingen drie, Oosterschelde vijf, Veerse Meer één, Westerschelde één, IJsselmonde één). In tabel 5.1 zijn de verkregen indices weergegeven van de metingen in 2021 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 2021 zijn per kolonie te weinig bezoeken gebracht om per kolonie een verloop van de conditie-index te geven. Over het algemeen waren de condities goed. Bijzonder goede condities werden gemeten op 29 juni in de Sophiapolder (Hendrik-Ido Ambacht) en op 9 juli in de Slufter op de Maasvlakte. De laagste conditie-index werd op 28 juni op Neeltje Jans gemeten, de conditie-index van de gemeten jongen op -3,1, iets onder de standaard-conditiecurve.

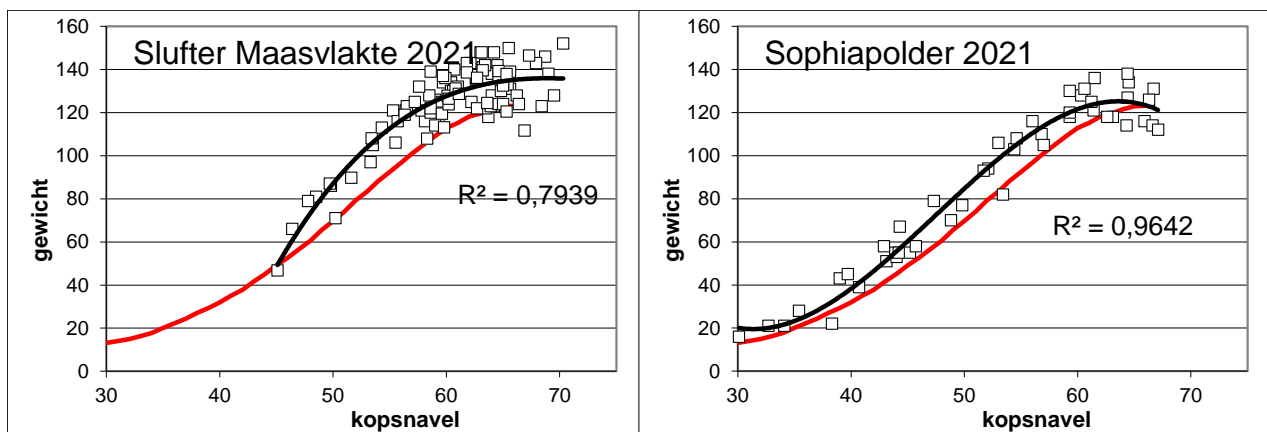
Tabel 5.1. Conditie-indices (CI) en aantallen metingen (N) van jonge visdieven van alle kolonies in 2021 en gemiddeld in alle voorgaande onderzoekjaren (voor methode zie paragraaf 2.5). Alleen jongen met een kopsnavellengte tot 65 mm (circa 20 dagen oud) zijn geselecteerd.

Kolonie	2021		1991/2020	
	C.I.	N	C.I.	N
Maasvlakte, Sluftereiland	14,6%	93	2,1%	1244
IJsselmonde, Sophiapolder	16,3%	47		
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	1,2%	51	0,4%	4559
Haringvliet, Bliet	7,2%	4	0,5%	216
Grevelingen, Slikken van Flakkee Noord	3,2%	32	2,4%	80
Grevelingen, Markenje	6,8%	52	1,4%	1306
Grevelingen, bij Grevelingendam	4,9%	13	-0,3	122
Serooskerke, Weevers Inlaag	4,6%	48	-1,4%	1847
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	-2,2%	9	-1,5%	1986
Neeltje Jans, Inlaag	0,4%	67	2,1%	381
Kerkwerf, Pkigat	1,4%	2	3,4%	27
Ouwerkerk, Klein Beijerenpolder	-1,9%	11	1,3	113
Veerse Meer, Middelplaten	7,3%	12	0,0	371
Hoofdplaat, Nummer Eén	2,0%	81	-0,9	387
Totaal	6,1%	522		25820

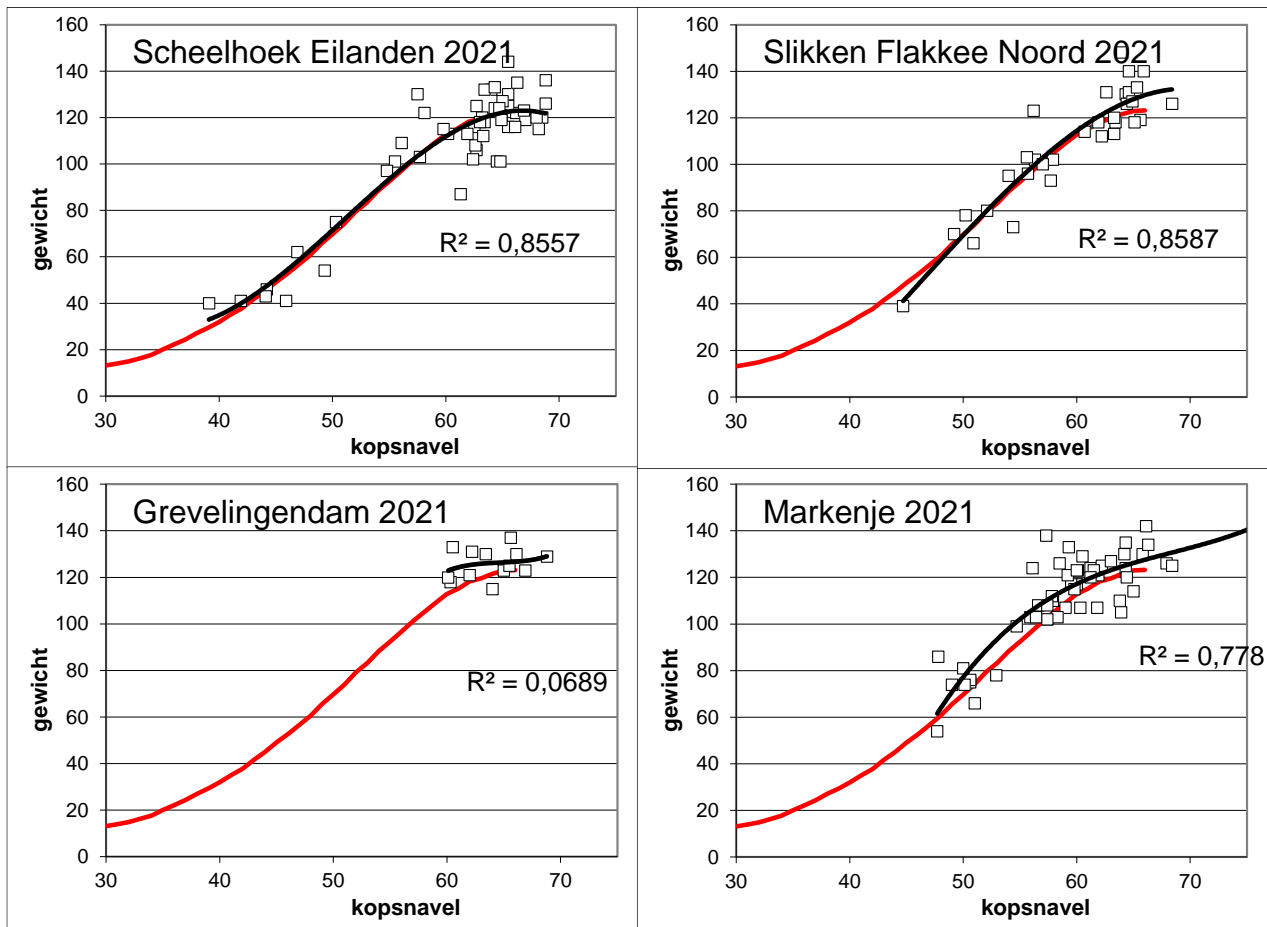
Bekken	2021		1991/2020	
	C.I.	N	C.I.	N
IJsselmonde	16,3	47		
Haringvliet	1,6	55	0,0	6247
Grevelingen	5,3	97	1,4	1632
Oosterschelde	1,5	137	-0,5	7131
Veerse Meer	7,3	12	-0,4	389
Westerschelde	2,0	81	-0,5	6673
Voordelta	14,6	93	1,4	3233

In 2021 was de conditie-index van alle kolonies tezamen 6,1, hetgeen betekent dat de gemiddelde conditie ruim boven het langjarig gemiddelde lag en het betreft het hoogste in een lange reeks van jaren. Na een kil voorjaar waren de weersomstandigheden in juni en juli 2021 over het algemeen prima voor sterns en hun jongen. Alleen eind juni waren er enkele dagen met veel regen. Hoewel dit lokaal voor overstromingen zorgde was dit verder niet in de conditiemetingen zichtbaar.

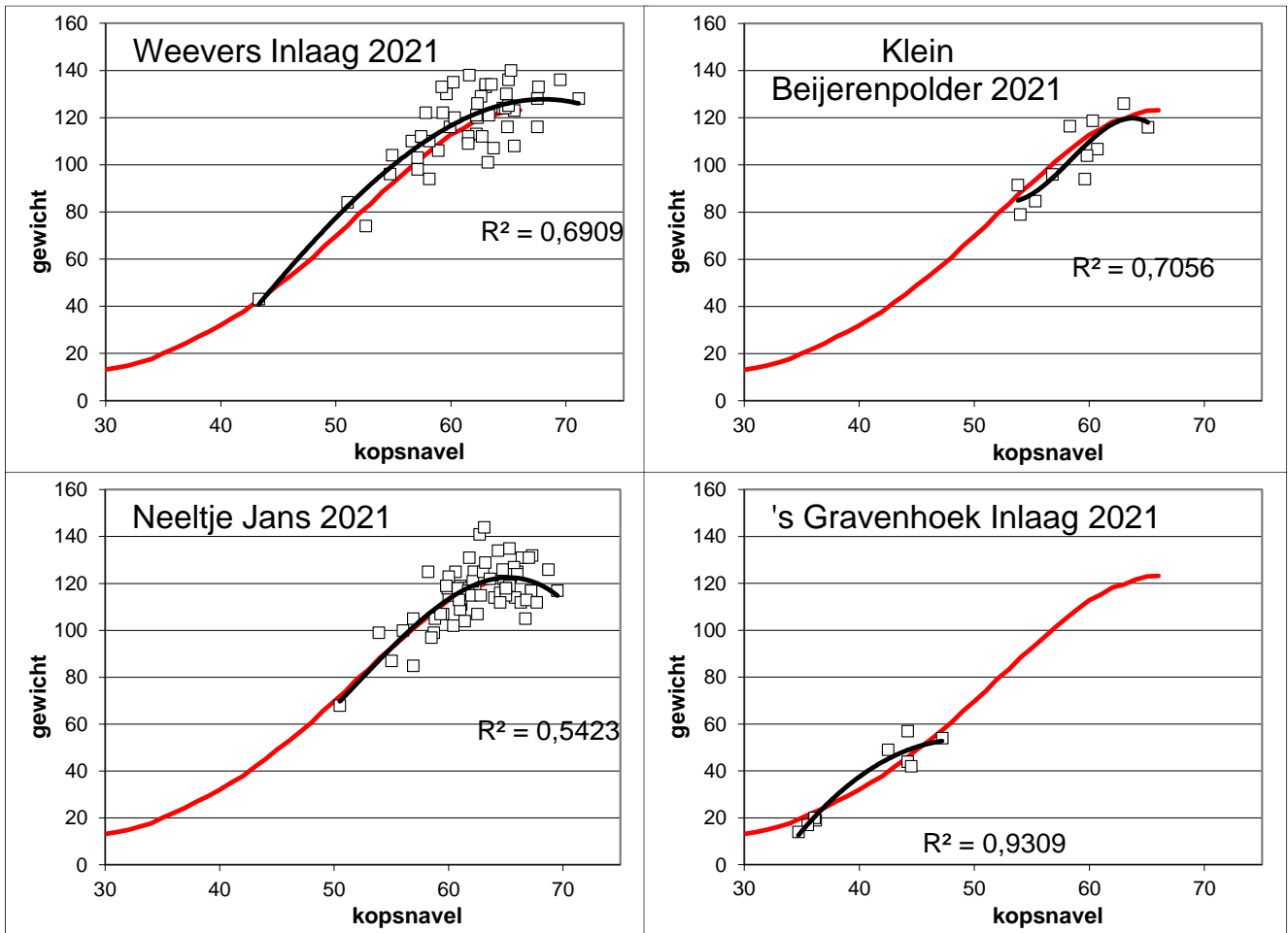
In de figuren 5.1 a t/m l staan de in 2021 gemeten waarden van kopsnavellengte en gewicht van jonge Visdieven in de verschillende kolonies in het Deltagebied. Ter vergelijking is de gemiddelde lijn van alle metingen van 1991 t/m 2020 weergegeven.



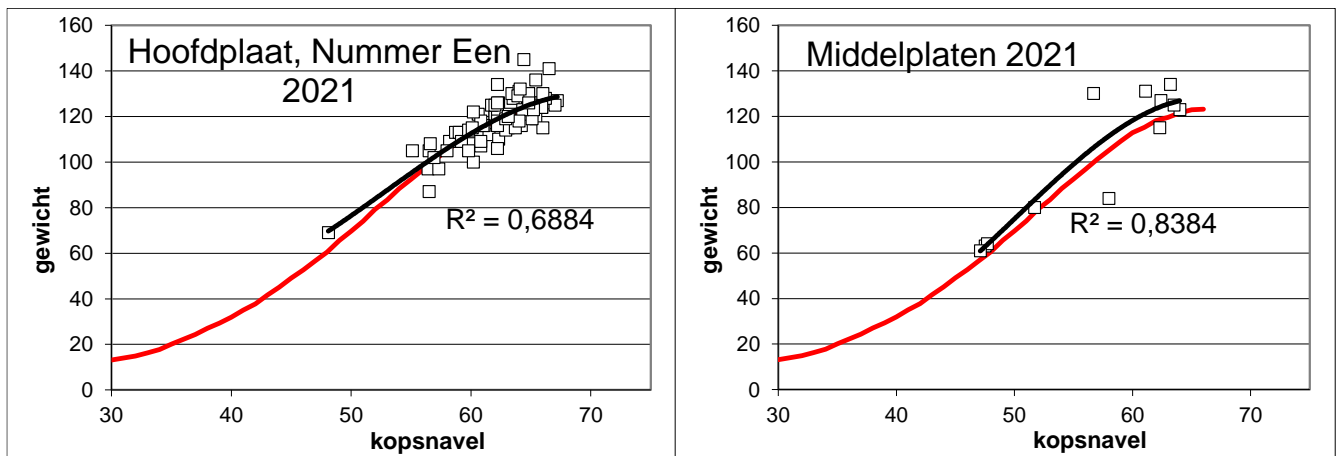
Figuur 5.1a en b. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2021 gemeten jonge Visdieven op de Maasvlakte en IJsselmonde; rode lijn is de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2020 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=25820).



Figuur 5.1c, d, e en f. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2021 gemeten jonge Visdieven in het Haringvliet en de Grevelingen; rode lijn is de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2020 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=25820).



Figuur 5.1g, h, i en j. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2021 gemeten jonge Visdieven rond de Oosterschelde; rode lijn is de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2020 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=25820).



Figuur 5.1k en l. Relatie tussen kopsnavellengte en gewicht van in 2021 gemeten jonge Visdieven in het Veerse Meer en de Westerschelde; rode lijn is de gemiddelde curve van in 1991 t/m 2020 gemeten jonge Visdieven in het Deltagebied (N=25820).

De laatste jaren worden vooral grotere jongen gemeten. Dit gebeurt met het oog op het kleurringen van de jongen. Jonge visdieven worden gekleurringd vanaf een leeftijd van circa 15 dagen, wanneer de kopsnavellengte 60mm of meer is.

Van de jonge visdieven die zijn gemeten in 2021, waren de condities van jongen van alle leeftijden 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. Daarnaast waren er grote afwijkingen van dit patroon, wat er op wijst dat meer lokale processen een grote rol speelden. Deze verschillen worden vermoedelijk veroorzaakt in verschillen in voedselbeschikbaarheid in de afzonderlijke bekkens.

In 2021 zijn de conditie-indexen, de gemiddelde condities, positief in alle bekkens. Interessant is, dat dit al vier jaar het geval is en dit jaar is de index hoger dan ooit. Er lijkt dus sprake te zijn van een positieve trend die in het hele Deltagebied plaatsvindt. Meest waarschijnlijk is dat dit een gevolg is van een verbeterde voedselsituatie in de vorm van jonge vis. Warme zomers zouden ook een rol kunnen spelen in de conditie van de jongen. Of dit een blijvende trend is, zal komende jaren moeten blijken.

6 Resultaten per gebied

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 van bontbekplevier, dwergstern en grote meeuwen geteld. Deze laatste soort broedt 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 van 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. 16 paren bontbekplevier waargenomen.



Kolonie zilver- en kleine mantelmeeuwen op de Kop van de Beer, 26 mei 2021 (foto Maarten Sluiter)

Bontbekplevier

De brede stranden en opgespoten terreinen op Maasvlakte 2 herbergen een belangrijke broedpopulatie bontbekplevieren. In 2021 werden minimaal 16 broedparen vastgesteld, waarvan minstens drie op het openbare Slufterstrand. Ondanks dat het broedsucces van een aantal broedparen niet kon worden bepaald zijn er 14 jongen waargenomen afkomstig van 11 broedparen (1,27 jong/paar). De meeste daarvan waren aanwezig in afgesloten gebied. Enkele nesten op het Slufterstrand werden gepredeerd door vossen (sporen naast lege nestkuil) en er was een waarneming van drie vossen vlakbij een leeg nest.

Dwergstern

Op het Slufterstrand waren begin mei tientallen baltsende dwergsterns aanwezig. Enkele paren gingen tot broeden over, maar de nesten werden in korte tijd gepreedeerd (waarschijnlijk door vos) waarna geen nieuwe nestpogingen meer werden gedaan. Laat in het seizoen werd een kleine kolonie langs de CER-baan opgemerkt maar ook deze vestiging verdween al snel.

Drukfactoren

Verstoring door recreatie is een belangrijke drukfactor in dit gebied evenals predatie door vossen. Er wordt veel met tractoren in het voor kustbroedvogels meest aantrekkelijke deel van het Slufterstrand gereden.



Broedende Stormmeeuw op het terrein van Euromax, 26 mei 2021 (foto Pim Wolf)

Aanbevelingen Slufterstrand

- Afsluiten van het voor kustbroedvogels waardevolle deel van Slufterstrand om verstoring door kitesurfers en badgasten te voorkomen.
- Grote uitbreiding van huidige afzetting noodzakelijk voor behoud broedlocatie.
- Werkzaamheden uitvoeren buiten het broedseizoen.

6.1.2 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 2020/2021 werden de eilanden gemaaid op de drie westelijke na. De enige begrazing is door konijnen en diverse ganzensoorten. De eilanden werden in het broedseizoen niet bezocht. Waarnemingen werden verricht vanaf de omliggende dijken. Voor het tellen van de grote meeuwen werden luchtfoto's gebruikt. 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, 14 februari 2021 (foto Pim Wolf)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2001-2010	2018	2019	2020	2021	2001-2010	2018	2019	2020	2021
lepelaar	0	0		35					0,4	
kluut	31	75	1	0	0	?	0	0	-	-
bontbekplevier	1	0	0	0	0		-	-	-	-
kleine Plevier	1	0	1	0	0		-	-	-	-
kokmeeuw	272	614	354	0	0	?	0,49	0,10	-	-
zwartkopmeeuw	1	6	3	0	0		0,5	0,18		
stormmeeuw	0	1	0	0	0		0			
kleine mantelmeeuw	1	323	223	339	207		0,78	0,26	0	0,2
zilvermeeuw	0	18	22	52	24		0,89	0,36	0	0,2
visdief	285	156	66	0	0	?	0,10	0,03	-	-
Belangrijkste drukfactoren	rat, grote meeuw									

Kokmeeuw

Door de aanwezigheid van ratten is het gebied ongeschikt geraakt voor kokmeeuwen.

Kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw

Na het verdwijnen van de kolonie kokmeeuwen is de kleine mantelmeeuw de algemeenste broedvogel in de Vogelvallei. Het broedsucces was slecht, waarschijnlijk gingen veel kuikens dood door predatie (ratten). Gemiddeld vloog er bij beide soorten 0,2 jong/paar uit, maar een exacte telling was lastig door de hoge vegetatie. Ook in 2020 werd een laag broedsucces vastgesteld.

Aanbevelingen Vogelvallei

De jaarlijkse verhoging 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. Als er echter niets aan de grote hoeveelheid ratten wordt gedaan hebben deze beheersmaatregelen echter juist een averechts effect. Veel kustbroedvogels zijn verdwenen uit het gebied en de blijvers hebben een zeer laag broedsucces.

6.1.3 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. Aan de westzijde zijn in 2018/2019 enkele eilandjes ontstaan.

Met name de in 2018-2019 drooggevallen eilandjes aan de westzijde van de Slufter 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. In maart werd het gaas langs de randen van het vlot gerepareerd en deels vernieuwd.



Drijvend eiland 'de Visdief', 19 mei 2021 (foto Pim Wolf)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in De Slufter

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Scholekster				5					?	
Kluut	53	43	202	226	112	?	0,21	0,03	0,06	0
Bontbekplevier	5	2	1	3	?	?			?	
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	0	1	-	-	-	-	1
Kokmeeuw	87	4	13	301	550	0,53		0,18	?	0,55
Visdief	274	437	577	712	824	0,38	0,32	0,97	1,26	0,46
Belangrijkste drukfactoren	overspoeling, grote mantelmeeuw									

Kluut

Langs de randen van het eiland werden eind mei 112 nesten geteld. Door een hoge waterstand in de Slufter spoelden in juni alle nesten weg. Er kwamen geen jongen groot.

Grote Mantelmeeuw

Op het visdiefeiland broedde voor het eerst een paar grote mantelmeeuwen. Eén jong werd vliegvlug.

Kokmeeuw

Het aantal broedende kokmeeuwen in de Slufter is flink toegenomen. Nadat de kolonie bij het Groene Strand door de komst van de vos ongeschikt raakte is een deel van deze kolonie wellicht naar de Slufter verhuisd. De meeste kokmeeuwen broedden op een kleine slikeiland. Op het visdiefvlot lagen slechts enkele nesten. Door een hoog waterpeil zijn er waarschijnlijk veel nesten weggespoeld. Het broedsucces lag met 0,55 jong/paar rond het Deltagemiddelde.

Visdief

Sinds de aanleg van het drijvende eiland huisvest de Slufter een van de best producerende visdiefkolonies in het deltagebied. In 2021 werd door maar liefst 862 paren in de Slufter gebroed. Het broedsucces was iets lager dan gemiddeld, met name op het visdiefvlot werden door predatie (grote mantelmeeuw) minder jongen groot. Uiteindelijk vlogen ca. 400 kuikens uit (0,46 jong/paar).

Aanbevelingen Speciedepot

- Jaarlijks schoonmaken van broedeiland 'Visdief' is noodzakelijk om broedlocatie geschikt te houden.
- Het jaarlijkse herverdelen van grind op het ponton heeft een gunstig effect.
- Jaarlijks controleren en herstellen van het gaas.

6.1.4 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	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kokmeeuw	0	46	85	355	415	-	0,98	0,47	0,81	0,76
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	1	-	-	-	-	0
Stormmeeuw	0	12	14	17	15	-	0,91	0,79	0,41	0,87
Visdief	0	56	77	60	217	-	0,31	0,52	1,25	0,39
Belangrijkste drukfactoren	Recreatie, vissers									

Op de stenen vooroever van de noordzijde van het Oostvoornse Meer is het aantal broedende kokmeeuwen en visdieven de laatste jaren sterk toegenomen. Op warme dagen is er veel verstoring door vissers, recreanten en surfers die de nesten vaak tot op enkele meters kunnen benaderen. Voor aanvang van het broedseizoen 2021 werden door de KNNV Voorne informatieborden geplaatst langs de oever bij de kolonie. Deze borden werden echter snel gesloopt. Het is onbekend in welke mate er verstoring plaatsvond bij deze relatief nieuwe kolonie.

Kokmeeuw

Het aantal kokmeeuwen op de vooroever nam verder toe naar 415 paar. Het broedsucces was net als in 2020 hoog. Minstens 325 kuikens vlogen uit (0,76 jong/paar).

Visdief

Een groot aantal visdieven vestigde zich op de vooroever in 2021. Het aantal nesten groeide van 60 in 2020 naar 217 in 2021. Er werden minstens 85 uitgevlogen jongen waargenomen (0,39 jong/paar).

Stormmeeuw

Er werden 13 uitgevlogen jonge stormmeeuwen waargenomen op 15 paar. Doordat de soort verspreid over de hele vooroever tot broeden komt is de soort wat gevoeliger voor verstoring.

Aanbevelingen Oostvoornse Meer

- Herstellen van gesloopte bebording.
- Instellen van beschermde zone rondom de broedkolonie op de vooroever. Dergelijke locaties zijn door de komst van de vos essentieel geworden.

6.2 Haringvliet

6.2.1 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, jakobskruid, 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. Voor het broedseizoen van 2021 werd opnieuw zout gestrooid op delen van Groot en Klein Duineiland en Betoneiland. Een groot deel van het broedseizoen bleven deze delen grotendeels onbegroeid. Hoge waterstanden in het Haringvliet in de tweede week van april en in de eerste week van mei zorgde ervoor dat de eilanden twee keer vrijwel helemaal onder water kwamen te staan. Deze overstromingen midden in de vestigingsfase zijn waarschijnlijk de belangrijkste reden dat er in 2021 beduidend minder kustbroedvogels en brandganzen tot broeden kwamen op de eilanden.

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

	Aantal broedparen					Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Krakeend				1						
Kuifeend				6						
Middelste zaagbek				6						
Brandgans				187	70					?
Kluut	80	5	30	38	4	0,22	0	0	0	0
Kleine plevier	5	4	7	9	8					?
Bontbekplevier	1	1	2	2	3	0,65	0	2	1	?
Strandplevier	1	0	0	0	0					
Kokmeeuw	1872	2073	1610	1059	901	0,25	0,44	0,3	0,6	0,03
Zwartkopmeeuw	113	66	87	13	208	0,3	?	?	0	0
Zilvermeeuw	1	0	0	0	0					
Grote stern	3085	2583	2864	995	139	0,38	0,51	0,69	0,5	0
Visdief	774	453	429	329	377	0,26	0,75	0,70	0,3	0,63
Dwergstern	9	0	23	10	49	0,08	0	0,65	0	0
Belangrijkste drukfactoren	predatie door ratten, bruine kiekendief									

Kluut

Er waren in mei tientallen kluten aanwezig op de eilanden, maar er werden uiteindelijk maar vier nesten gevonden. Ondanks dat er enkele kleine jongen werden gezien vlogen er in 2021 geen jongen uit.

Kokmeeuw

Ondanks de overstromingen in de eerste week van mei vestigden toch nog 900 paar kokmeeuwen op de eilanden, de meeste daarvan op Groot Duineiland. In de tweede week van juni werd in de kolonie massale predatie door ratten opgemerkt. In korte tijd werd vrijwel de gehele kolonie opgeruimd. Slechts 25 kuikens vlogen uit (0,03 jong/paar).

Grote stern

In april waren regelmatig honderden baltsende grote sterns aanwezig op de eilanden. Een grote vestiging bleef echter uit, wellicht veroorzaakt door de overstroming op 3 mei. Er was een kleine vestiging tussen de zwartkopmeeuwen op Groot Duineiland met 70 legsels op 14 mei en 139 op 28 mei. Het aandeel 2-legsels was slechts 20%. Rond de uitkomstdatum vielen alle nesten ten prooi aan ratten, dit is helaas een terugkerend probleem op de Scheelhoekeilanden in de laatste jaren. Geen enkel jong kwam groot.

Dwergstern

Het aantal broedparen groeide van 10 in 2020 naar 49 in 2021. Hoewel er enkele kleine jongen werden waargenomen werden de meeste nesten al in de ei-fase gepredeerd. Uiteindelijk werd geen enkel kuiken vliegvlug.

Visdief

De kolonie visdieven op de Scheelhoekeilanden is nog altijd één van de grootste in het Deltagebied, al is er op de lange termijn wel een duidelijke afname zichtbaar. In 2021 werden 377 nesten geteld, waarvan 15 op het visdiefvlot bij de observatiehut Tij. De visdieven die op het kale westelijke deel van Groot Duineiland hun nest hadden waren redelijk succesvol en in dit deel vlogen 230 jongen uit. De visdieven die oostelijker broedden hadden meer te maken met predatie door ratten.

Drukfactoren

Op en nabij de Scheelhoekeilanden is er relatief veel predatie door roofvogels: soorten als havik, bruine kiekendief en boomvalk jagen regelmatig op kustbroedvogels op de eilanden. In 2021 werden ook tot maximaal drie jonge zeearenden bij de eilanden waargenomen. De grootste predator in het gebied is de bruine rat en deze is laat in het seizoen een erg belangrijke drukfactor op het broedsucces. Een mogelijke oplossing om dit tegen te gaan is het maken van exclosures rond de gebieden met de hoogste dichtheid aan nesten. Een andere drukfactor is overspoeling. Jaarlijks spoelen er wel enkele laaggelegen nesten weg, maar een volledige overstroming zoals op 3 mei 2021 komt gelukkig zelden voor. Op deze dag spoelden vele tientallen nesten van brandganzen weg, de meeste andere soorten waren op dat moment nog niet aan het broeden.

Aanbevelingen Scheelhoekeilanden

- Tweejaarlijks aanbrengen van zoet om vegetatiegroei te remmen.
- Jaarlijks buiten broedseizoen maaien en afvoeren.
- Aandacht besteden aan de rattenpredatie.

6.2.2 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. bezemkruid, basterdwederik en muurpeper. Vooral langs de randen groeit grote brandnetel, engelwortel, harig wilgenroosje, gewone kattenstaart, waterereprijs en watermunt. Op de zuidelijke plaat staat veel bezemkruid, 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 broeden 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	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	50	1	4	0	0	0	0	0	-	-
Kleine plevier	4	4	2	2	2	?	?	?	0	0
Bontbekplevier	3	1	0	0	0	0	0	-	-	-
Strandplevier	1	0	0	0	0	?	-	-	-	-
Kokmeeuw	3135	2019	2857	3070	3623	0,38	0,37	0,40	0,33	0,37
Zwartkopmeeuw	290	558	279	330	53	0,50	0,44	0,25	0,61	0,38
Grote Mantelmeeuw	0	1	1	1	2	-	0	0	?	1,5
Kleine Mantelmeeuw	60	542	633	646	750	?	0,11	0,1	0,66	0,43
Pontische meeuw	0	0	2	1	1	-	-	0	0	0
Zilvermeeuw	6	9	28	29	54	?	0,11	?	0,66	0,22
Grote stern	34	0	2	1925	1875	0,37	-	1	0,67	0,94
Visdief	740	112	126	46	31	0,19	?	0	0	0
Dwergstern	22	6	0	0	0	0,08	?	-	-	-
Belangrijkste drukfactoren	predatie door grote meeuwen, ratten									

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

Zwartkopmeeuwen 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, toen er 150 werden geteld, geschat werd dat er mogelijk nog vele tientallen in de vegetatie zaten; het totaal aantal werd op 200 geschat. Predatie van jonge zwartkopmeeuwen leek in 2021 minder voor te komen dan bij kokmeeuwen,

Kleine mantelmeeuw

Het aantal broedparen van de kleine mantelmeeuw maakte in 2021 een sprong omhoog naar 725 paar (646 in 2020). De Slijkplaat wordt steeds belangrijker voor deze soort en waarschijnlijk is een deel van de broedvogels afkomstig uit Maasvlakte/Europoort waar steeds meer terreinen ongeschikt raken als broedgebied. Half juli werden ruim 300 uitgevlogen jongen geteld (0,43 jong/paar)

Grote mantelmeeuw

Voor het eerst werden twee broedparen waargenomen. Net als vorig jaar lag er een nest tussen de kleine mantelmeeuwen op het zuidelijk deel. Een tweede paar broedde op de noordelijk vooroever. Beide paren waren succesvol met resp. 2 en 1 uitgevlogen jong(en).

Visdief

De ooit zeer grote kolonie van de visdief (met ruim 1000 paar rond de eeuwwisseling) is inmiddels afgenomen tot slechts 31 paar in 2021. Het broedsucces is al vele jaren nihil door predatie door grote meeuwen. Ook in 2021 kwamen er geen jongen groot

Grote stern

Voor het tweede achtereenvolgende jaar was de grootste kolonie in het Noordelijk Deltagebied op de Slijkplaat gevestigd. Op 28 mei werden 1875 nesten geteld. Hoewel de kolonie ingeklemd zat tussen een kolonie kokmeeuwen aan de ene kant en honderden broedende kleine mantelmeeuwen aan de andere kant had de soort weinig last van predatie. In de hoge vegetatie was het onmogelijk om een goede jongentelling uit te voeren daarom werd tijdens de laatste bezoeken het aandeel gekleurringde en ongeringde jongen gescoord. Op basis van deze tellingen is het aantal uitgevlogen jongen berekend op 1770 ofwel 0,94 jong/paar.



Kolonie grote sterns op de Slijkplaat, 7 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

Drukfactoren

Er is veel predatie door kleine mantelmeeuwen en op sommige plaatsen ook door ratten. Door een hoog peil spoelden op 3 mei een onbekend aantal laaggelegen nesten weg, waarschijnlijk vooral van brandganzen.

6.2.3 Eiland Blik

Gemeente: Goeree-Overflakkee

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Haringvliet

Het eiland Blik 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 en 2021 was er meer begroeiing en waren er veel kustbroedvogels aanwezig.



Eiland Blik, 17 januari 2021 (foto Pim Wolf)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

Aantal broedparen					Broedsucces			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
kluut	-	-	7	14	-	-	0	0,43
kleine plevier	-	4	3	4	-	0,5	2	0
dwergstern	-	6	11	16	-	0	0,72	0
visdief	-	9	91	105	-	0	0,13	0,26
kokmeeuw	-	-	33	134	-	-	0	1,34
zwartkopmeeuw	-	-	-	1				0
kleine mantelmeeuw	-	-	-	2	-	-	-	0
zilvermeeuw	-	-	-	1	-	-	-	0
pontische meeuw	-	-	1	1	-	-	0	0
Belangrijkste drukfactoren			predatie door ratten, recreatie					

Kustbroedvogels in 2021

Na een voorzichtig begin in 2019 waren er in 2021 van enkele soorten kustbroedvogels mooie aantallen aanwezig, voornamelijk kokmeeuw en visdief. Door betere bebording, plaatsen van nieuw hekwerk en een camera werden tijdens de vier bezoeken geen recreanten op het eiland gezien. De kolonie kokmeeuwen was zeer succesvol met 180 vliegvlugge jongen, het broedsucces van de visdieven was matig met 27 uitgevlogen jongen.

Naast de genoemde kustbroedvogels werden nog enkele andere soorten als broedvogel genoteerd: 1 paar nijlgans, 3 paar middelste zaagbek en 2 paar krakeend.

Drukfactoren

- Predatie door ratten kan in de toekomst een probleem worden
- Recreatie lijkt door de genomen maatregelen minder verstorend te zijn

Aanbevelingen Blik

Afgelopen winter zijn de grootste struiken verwijderd van het eiland, aanbevolen wordt om dit iedere winter te doen om het eiland zo open mogelijk te houden.

6.2.4 Ventjagersplaten

Gemeente: Goeree-Overflakkee

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 vooral kokmeeuwen, zwartkopmeeuwen en visdieven. De eilanden Lebret en Ouweneel zijn belangrijk voor kleine mantelmeeuwen en lepelaars.

De voorgaande winter zijn de hoogste delen van Zwarts en Lebret afgeschoven. Voor Zwarts betekende dat dat de oppervlakte hogere vegetatie (brandnetels, wilgenroosjes) gehalveerd was. Bij aanvang van het broedseizoen waren de laaggelegen delen nauwelijks begroeid.

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
Kleine mantelmeeuw	1	?
Pontische meeuw	1	?
Kluut	3	0
Kokmeeuw	2088	0,52
zwartkopmeeuw	399	0,45
visdief	76	0,03

Buiten de kustbroedvogels broedden er op dit eiland ook scholekster (1 nest op 10 mei), brandgans (38 nesten op 10 mei), krakeend (4 nesten), wilde eend (1 nest op 10 mei), kuifeend (1 nest op 14 juni), middelste zaagbek (1 nest op 1 juli) en knobbelzwaan (1 nest op 31 mei).

Eiland Lebret

soort	broedparen	broedsucces
geelpootmeeuw	1	>1
zilvermeeuw	71	?
kleine mantelmeeuw	1381	0,54

Buiten de kustbroedvogels broedden er op eiland Lebret ook knobbelzwaan (12 nest op 31 mei), brandgans (285 nesten op 10 mei), slobbeend (1 nest op 10 mei), krakeend (8 nesten op 31 mei), kuifeend (7 nesten op 14 juni), middelste zaagbek (8 paar 31 mei), lepelaar (17 nesten op 31 mei), witte kwikstaart (1 paar op 10 mei) en rietzanger (>7 zangposten op 31 mei).

Eiland Ouweneel

soort	broedparen	broedsucces
zilvermeeuw	9	?
kleine mantelmeeuw	456	0,72

Buiten de kustbroedvogels broedden er op eiland Ouweneel ook knobbelzwaan (2 nesten op 10 mei), brandgans (133 nesten op 10 mei), canadese gans (1 nest op 10 mei), grauwe gans (3 nest op 10 mei), middelste zaagbek (1 nest op 14 juni), kuifeend (3 nesten op 31 mei), krakeend (1 nest op 10 mei), rietzanger (3 zangposten op 10 mei), lepelaar (61 nesten op 31 mei).

Kokmeeuw

Op het eiland Zwarts is een forse toename van het aantal broedparen geconstateerd de laatste jaren tot 2088 in 2021. Tijdens het bezoek op 14 juni werden 1090 jongen geteld, waarvan een deel al vliegvlug was, een deel bijna. Het broedsucces was met 0,52 jongen per paar redelijk.

De laagste delen van het eiland waren door een hoge waterstand, ten gevolge van harde wind in combinatie met een hoge rivierafvoer, op 5 mei overspoeld, een onbekend aantal nesten is toen waarschijnlijk verdwenen. Er werden ook diverse dode pulli gevonden, maar die aantallen waren klein. Predatie door ratten werd dit jaar niet geconstateerd, in tegenstelling tot vorig jaar.

Zwartkopmeeuw

Het aantal zwartkopmeeuwen nam verder af ten opzichte van vorige jaren na een piek van ruim 1500 paar in 2017. Op 10 mei werden 399 broedparen/nesten geteld. Op 1 juli werden 148 (vrijwel) vliegvlugge jongen geteld op het eiland Zwarts, in de vegetatie, waren er waarschijnlijk nog eens 30. daarmee is het broedsucces van 0,45 jongen per paar redelijk te noemen.

Visdief

Op 14 juni werden 63 nesten met eieren en 13 nesten met kleine jongen geteld op het eiland Zwarts. Tijdens het

vervolgbezoeken op 1 juli werden slechts twee grote jongen aangetroffen. Aangenomen is dat deze jongen zijn uitgevlogen.

Op 20 juli werden tijdens een kort bezoek op Zwarts alleen nesten met eieren gezien, waarschijnlijk herstellegels. Er is een kleine kans dat daarvan nog jongen zijn uitgevlogen.

Kleine mantelmeeuw

De meeste kleine mantelmeeuwen broeden op het eiland Lebret (1381 paar, 456 op Ouweneel), tijdens de jongentelling op 20 juli werden ruim 740 vliegvlugge kleine mantels geteld op Lebret en 330 op Ouweneel. Daarmee is het gemiddeld over de eilanden een redelijk broedsucces van 0,58 jong per paar.

Zilvermeeuw

Deze soort is behoorlijk afgenomen, de laatste jaren broeden er rond de 50 paren op de eilanden van de Ventjagersplaten. Het broedsucces was onbekend.

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

Aantal broedparen	2000-2010					Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Bontbekplevier	0,8	-	-	-	-	0,53	-	-	-	-
Kleine plevier	0,1	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-
Strandplevier	2,4	-	-	-	-	0,57	-	-	-	-
Kluut	45	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-
Kokmeeuw	22	1291	1525	1675	2088	0,22	0,37	0,76	0,33	0,52
Zwartkopmeeuw	9	255	443	139	399	0,20	-	-	-	0,45
Stormmeeuw	0	12	14	17	15	-	0,91	0,79	0,41	-
Kleine Mantelmeeuw	0	943	1632	2155	1837	-	0,11	0,11	0,33	0,58
Zilvermeeuw	0	48	78	53	-	-	-	0,10	0,33	?
Geelpootmeeuw	0	2	1	2	1	-	-	2	3	1
Grote Mantelmeeuw	0	-	2	-	-	0,90	-	-	0	-
Dwergstern	32	-	-	-	-	0,68	-	-	-	-
Visdief	31	94	81	119	76	1,33	0,02	0,06	0,22	0,03
Belangrijkste drukfactoren	Predatie, overspoeling, voedseltekort door droge zomers									

Geelpootmeeuw

Deze soort is al enkele jaren broedvogel op Lebret en Ouweneel. In 2021 werd weer een zuiver paar gevonden in de kolonie op eiland Lebret. Jongen van het paar zijn geringd op 10 mei, later werden de adulten fel alarmerend gezien, zodat kan worden aangenomen is dat er één of meer jongen zijn grootgebracht.

Pontische meeuw

Op Zwarts werd laat in het seizoen op 1 juli een gemengd paartje van een vrouwtje Pontische meeuw met een mannetje zilvermeeuw aangetroffen. Ze hadden een nest met 2 eieren. Het is onbekend of er jongen zijn uitgevlogen, maar gezien de late datum is dat niet waarschijnlijk.

Drukfactoren

Dit jaar was er tijdens de telling op 10 mei een opmerkelijk groot deel van de paren kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen zonder nesten. Mogelijk was een aantal nesten enkele dagen eerder door het hoge waterpeil weggespoeld. Wellicht dat door het koude voorjaar een deel van de kolonie pas later tot broeden kwam.

Aanbevelingen Ventjagersplaten

- Jaarlijks maaien en afvoeren maaisel.
- Rattenbeheer heeft jarenlang gezorgd voor goede broedsuccessen en verdient blijvende aandacht.
- Grootschalige beheeringrepen zorgen voor goede reset van eilanden en nieuwe kansen voor kustbroedvogels.
- Handhaving rust belangrijk. Bebording en jachtbetonning uitbreiden om toenemende versterking door pleziervaart en sportvissers te minimaliseren.

6.2.5 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, brandganzen en casarca's ruïen 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	0	Nvt
kleine plevier	0	Nvt

Kluut

In het vroege voorjaar deden een kleine 20 paar kluten een korte broedpoging. Deze ging al snel verloren door hoog water. Door de vegetatiesuccessie is er weinig broedgelegenheid voor de soort en dus vertrokken de vogels na het mislukken. Deze aantallen zijn om deze reden niet hier opgenomen, aangezien ze elders zijn gaan broeden.

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, vermoedelijk door lokale bewoners. In de vogelkijkhut worden geregeld 'feestjes' gehouden in combinatie met muziek, drugs en alcoholmisbruik.

Aanbevelingen Westplaat Buitengronden

- Herinrichting is noodzakelijk om het gebied aantrekkelijker te maken voor kustbroedvogels en weidevogels. Hiervoor is een flinke maaiveldverlaging noodzakelijk.
- Bij herinrichting meer plasdras en sliksituaties creëren.
- Kleiner en lager eiland aanleggen, welke in winterperiode periodiek onder water staat.
- Beheer van houtige opschot en verruiging blijft nodig.

6.2.6 '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	0	0
Kluut	1	0
kleine plevier	0	0

Steltkluut

Een paar steltkluten verbleef eind april kort in het gebied. Er werd een nest gebouwd maar het broedsel mislukte al vroeg in de eifase door herhaaldelijke verstoring door honden.

Kluut

De kluut is een jaarlijkse broedvogel in het gebied, maar tot broedsucces komt het echter zelden of nooit. Dit komt met name door verstoring door honden. Het gebied is erg in trek bij hondenuitlaatservices die hun honden ook naar het broedeilandje laten zwemmen. Daarnaast stroomt bijna ieder jaar het slikplaatje waarop de nesten liggen over door kunstmatige peilverhoging of door heftige regenval.

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

- Hoog winterpeil waarbij eilandje onder water staat.
- Zomerpeil niet verhogen tijdens broedseizoen om verdrinken van nesten te voorkomen.
- Handhaving op loslopende honden.
- Bebording bij oever om hondenbezitters te wijzen op broedseizoen.

6.3 Biesbosch

6.3.1 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.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

In 2021 werd het eiland driemaal bezocht; 3 mei, 25 juni en 13 juli.

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

soort	broedparen	broedsucces
kluut	122	0
zwartkopmeeuw	149	2,05
kokmeeuw	3291	0,71
kleine mantelmeeuw	2	0
zilvermeeuw	1	2
visdief	33	0,76

Kluut

Sinds de aanleg van het eiland vormt er zich aan de zuidwestkant een (grote) kolonie kluten, maar tot op heden is er nog geen jonge kluut vliegvlug geworden. Dit jaar werden er 122 nesten geteld op 3 mei, tijdens vervolfbezoeken bleken alle nesten te zijn verdwenen. Reden voor mislukking is zeer waarschijnlijk predatie door rat en/of vos, maar een hoge waterstand kan de kolonie ook (deels) weg laten spoelen omdat ze aan de rand van het eiland gevestigd zijn.



Kluten in de kolonie op het eiland in Polder Hardenhoek, 3 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

Zwartkopmeeuw

Na een afname in 2020 (21 paar) werden er dit jaar 149 broedparen vastgesteld. Door het vrij natte voorjaar was het broedsucces extreem goed, op 13 juli werden er maar liefst 305 jongen geteld, wat neerkomt op 2,05 jong per paar.

Kokmeeuw

De kolonie kokmeeuwen die zich sinds 2016 op het eiland bevindt is één van de grootste in het Deltagebied en lijkt ieder jaar nog te groeien, in 2021 werden er 3291 nesten geteld op 3 mei, een toename van 28% ten opzichte van vorig jaar. 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. Ook de kokmeeuwen profiteerden van het natte voorjaar, op 25 juni werden er niet minder dan 2345 vliegvlugge jongen geteld in en rondom de kolonie, daarmee komt het broedsucces uit op 0,71 jong per paar.

Visdief

Visdieven broeden sinds de aanleg van het eiland op de wat lagere, kale en zandige delen aan de noordkant van het eiland. Op 25 juni werden er 33 broedparen geteld. Tijdens een bezoek begin juli werden er 10 bijna vliegvlugge jongen voorzien van een kleurring, in de hoge vegetatie (voornamelijk riet, brandnetel en hondsdraf) kunnen jongen gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Het aantal (bijna) vliegvlugge jongen werd geschat op 25, daarmee komt het broedsucces uit op 0,76 jong per paar.

Overige broedvogels

Naast kustbroedvogels broeden in de hogere vegetatie op het eiland ook diverse soorten eenden, ganzen en weidevogels, tijdens de bezoeken aan het eiland werden de volgende aantallen vastgesteld:

- Brandgans 302 nest
- Grote Canadese gans 217 nest
- Grauwe gans 4 nest
- Krakeend 13 nest
- Wilde eend 7 nest
- Scholekster 9 paar
- Kievit 3 nest
- Tureluur 4 nest

Predatie en verstoring

De kustbroedvogels op het eiland hebben de meeste 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 gemakkelijk overleven. Een andere grondpredator die invloed heeft op het broedsucces is de vos, deze bezoeken het eiland af en toe getuige een vondst van een dood dier tijdens een bezoek aan het eiland op 3 mei. Ook grote meeuwen zijn potentiële predatoren voor (kust)broedvogels op het eiland, de laatste jaren bevinden zich 1-3 territoriale paren kleine mantelmeeuw op het eiland, het is niet ondenkbaar dat deze vogels af en toe een jonge kokmeeuw uit de kolonie plukken.

Aanbevelingen Brabantse Biesbosch, Polder Hardenhoek

- Jaarlijks maaien en afvoeren van vegetatie.
- Jaarlijks een deel aan rand van eiland frezen biedt kansen voor visdief en kluut.
- Eiland ligt erg hoog, maaiveldverlaging kan predatie ratten verminderen.

6.4 Krammer-Volkerak

6.4.1 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 oibos en duindoornstruwelen. Kustbroedvogels als kluut, kleine plevier en kokmeeuw broedden op enkele laaggelegen slikranden en Ooltgensplaateland. De grote gemengde kolonie kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen nam enorm af en van 2018 tot 2020 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 bergeenden, kuifeenden, meerkoeten en krakeenden.

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	42	0
Kleine plevier	6	0,8
Kokmeeuw	87	0

Kluut

Na een jarenlange afname komen er vanaf 2020 weer wat kluten tot broeden verspreid over drie locaties. Er was echter geen broedsucces. Predatie en vertrapping door ganzen zijn hier de hoofdoorzaken van. De meeste nesten mislukten al in de eifase, de enkele jongen die gezien zijn werden meestal niet ouder dan een week. Vermoedelijk speelt ook predatie door de hier recent gevestigde vossen een rol. Veel nesten verdwenen namelijk in de nacht.

Kokmeeuw

Na jaren van afwezigheid vestigde zich een kleine kolonie kokmeeuwen op het Ooltgensplaateland. Deze late vestiging werd veroorzaakt door flinke peilverhoging op het Haringvliet, waardoor vogels aan de randen van de kolonie op de eilanden aldaar hun heil elders zochten. De nesten werden allemaal in de eifase gepredeerd. Op het eiland werden veel sporen van bruine rat gevonden, maar predatie door vos is ook niet uitgesloten.

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, in de winter van 2021 werden zelfs twee vossen waargenomen. De komst van de vos luidt waarschijnlijk het definitieve einde van broedende kluut en kokmeeuw in het gebied in.

Aanbevelingen Hellegatsplaten

- Ooltgensplateiland jaarlijks maaien
- Komst van de vos verdient aandacht en inhoudelijke discussie voor toekomst van kustbroedvogels op Goeree-Overflakkee.
- Verstoring door bezoekers hut Zwartkopmeeuw verminderen door betere afscherming en afsluiting.

6.4.2 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 begraaasd 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 bevindt zich een verspreide kolonie 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 om te ruien. 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, Krammer-Volkerak.

Soort	broedparen	broedsucces
kluut	57	0
kleine plevier	3	1,67
kokmeeuw	81	0,07
stormmeeuw	64	0,58
kleine mantelmeeuw	566	1,49
zilvermeeuw	204	1,49
grote mantelmeeuw	0	Nvt
visdief	38	0,47

Kluut

Kluten broeden jaarlijks op een klein schelpeneilandje en in 'de bak' aan de oostzijde van de Krammersche Slikken. Het broedsucces is door onder andere predatie van kleine mantelmeeuwen meestal erg laag of nihil. 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 en in 'de bak' speelde vermoedelijk predatie door ratten een grote rol. Veel paren kluten deden meerdere broedpogingen, maar uiteindelijk vloog geen enkel jong uit.

Kokmeeuw

Kokmeeuwen broedden ook dit jaar weer op de stortstenen dam aan de buitenrand, hier bevonden zich 63 nesten. Op één van de schelpeneilandjes werden nog enkele nesten gevonden in de kolonie kluut en visdief. De kolonie op de stortstenen vooroever is begin mei overspoeld door harde zuidwestenwind, hier vloog geen jong uit. Op het schelpeneilandje werden nog 6 vliegvlugge jongen waargenomen.

Stormmeeuw

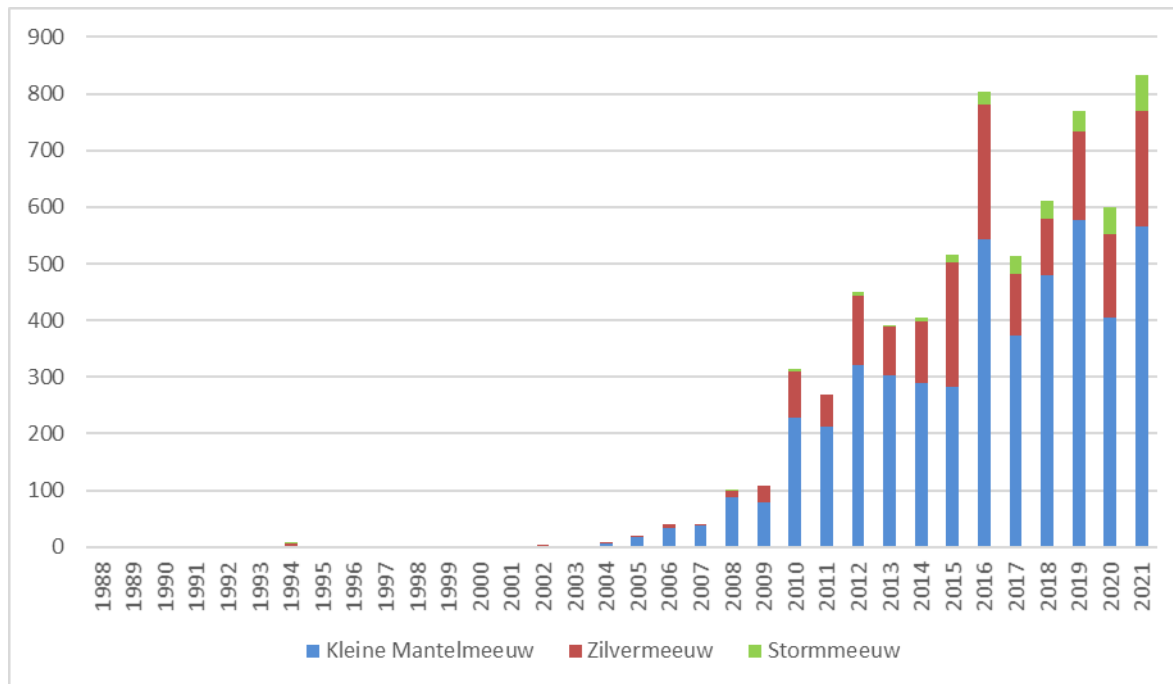
Deze soort is ongeveer tien jaar geleden als broedvogel verschenen. Het aantal broedparen neemt al jaren langzaam toe, met in 2019 36 paar, in 2020 46 paar en in 2021 64 paar. De vogels broeden op kenmerkende plekken op de vlakte, in de korte zilte vegetatie aan de randen van droogvallend slik. Het vastgestelde broedsucces was goed met 0,58 jong per paar. Het daadwerkelijke broedsucces ligt vermoedelijk iets 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. Toch valt de groei van deze kolonie op, vermoedelijk grotendeels dankzij het jaarlijkse goede broedsucces.

Kleine mantelmeeuw

De kleine mantelmeeuw is met 566 paar de talrijkste (kust)broedvogel van de Krammersche Slikken. Het aantal broedparen fluctueert licht, maar groeide flink. Met 1,49 jong per paar was het broedsucces goed. Er werden slechts enkele dode jongen gevonden tijdens een bezoek aan de kolonie in juli, deze waren vermoedelijk gedood door een vos.

Zilvermeeuw

Het aantal broedparen zilvermeeuw ligt al jaren rond de 150, maar groeide dit jaar ineens naar 204 paar. Een duidelijke verklaring hiervoor is er niet. 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, 1988-2021.

Visdief

In 2021 begonnen visdieven pas laat met broeden. In juli werden 38 nesten geteld op een klein drooggevalen schelpeneiland. De predatiedruk van grote meeuwen uit de nabije kolonie was hoog. Slechts 18 jongen vlogen uit, allemaal vanaf half augustus toen de kolonie grote meeuwen nagenoeg was leeggelopen.

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 visdiefieren 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 vlakte van de Krammersche Slikken, waarschijnlijk vanwege het grote aantal grote meeuwen, ondanks dat het gebied binnen het territorium van een paartje zeearenden valt. Dit jaar werden diverse vogels gevonden met afgebeten koppen. Dit is zeer waarschijnlijk het werk van vossen.

Aanbevelingen Krammersche Slikken

- De vlakte gefaseerd in delen maaien en afvoeren. Niet jaarlijks de gehele vlakte ten behoeve van weidevogels.
- Begrazing met koeien later in het broedseizoen en aantallen minderen.
- Aanleggen ponton of eilandjes bieden kansen voor kustbroedvogels als visdief.
- Komst van de vos verdient aandacht en inhoudelijke discussie voor toekomst van kustbroedvogels op Goeree-Overflakkee. Uitrasteren is mogelijk een optie.

6.4.3 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 wordt elke winter de vegetatie van vooral ruigtekruiden en kruipwilg grotendeels gemaaid. De vegetatie wordt steeds weelderiger, de voorheen nog schaars begroeide open plekken zijn nu ook begroeid met hoge vegetatie. De laatste paar jaar ontwikkelt zich steeds meer opslag van boompjes, met name aan de noordkant van het eiland. Jaarlijks broeden op het eiland honderden kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen in een gemengde kolonie met lepelaars, daartussen ook veel eenden en ganzen.

In de winter van 2019/2020 is een drijvend broedeilandje aangelegd voor visdieven. In het verleden zijn er diverse succesvolle visdiefkolonies geweest in het Krammer-Volkerak, maar deze zijn alle ongeschikt geraakt door vegetatiesuccessie. Op het ponton werd dit jaar voor het eerst met succes gebroed.

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, Krammer-Volkerak.

soort	broedparen	broedsucces
visdief	20	0,35
kleine mantelmeeuw	146	?
zilvermeeuw	162	?

Visdief

Na jarenlange afwezigheid kwamen 20 paar visdieven tot broeden op het speciaal aangelegde drijvende eilandje. De vestiging was pas laat in het seizoen (juli), maar er vlogen alsnog minimaal zeven jongen uit.

Kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw

Deze twee soorten broeden op het Slaakeiland. De aantallen kleine mantelmeeuwen fluctueren jaarlijks. De zilvermeeuw nam de laatste jaren af, maar liet dit jaar weer een lichte groei zien. Dat is opvallend, aangezien de kolonie op de Krammersche Slikken ook groeide. Door het ontbreken van een bezoek later in het broedseizoen, 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

- Slaakeiland jaarlijks maaien en houtige vegetatie verwijderen.
- Visdiefponton jaarlijks vegetatie verwijderen.

6.4.4 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 krekken 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	11	?
kleine mantelmeeuw	122	?
zilvermeeuw	14	?

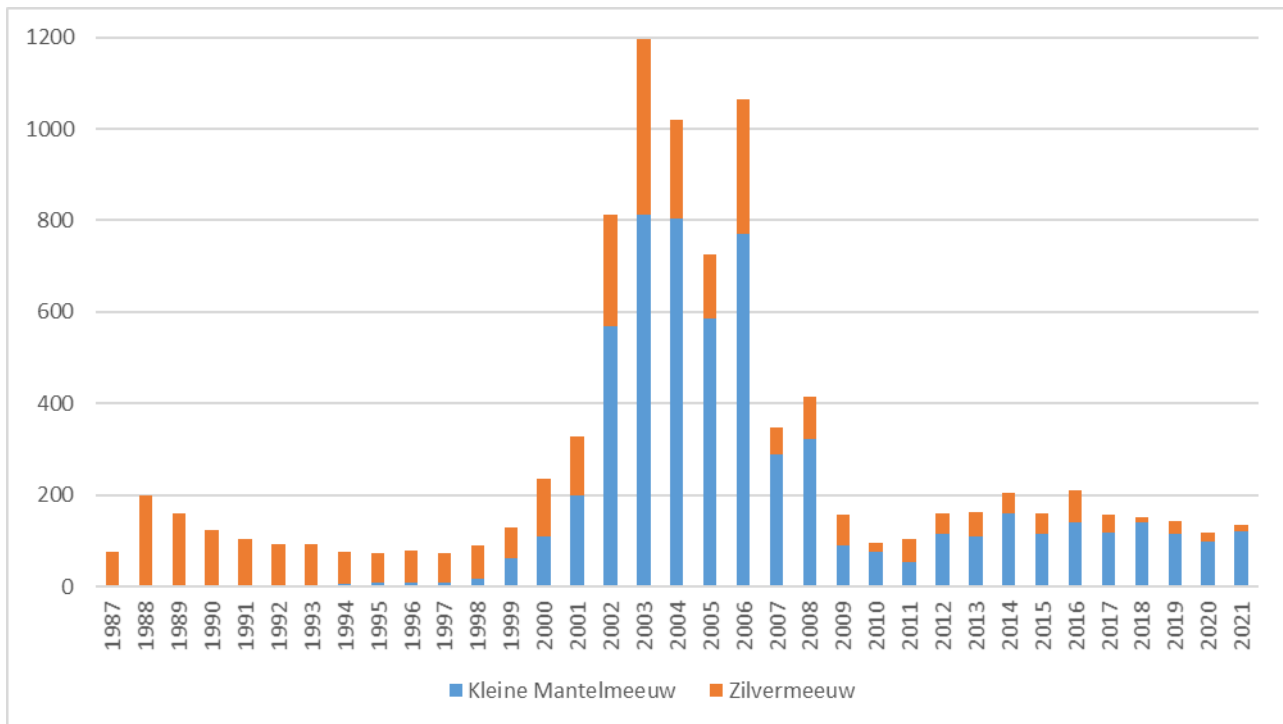
De meeuwen op het Krib Midden-Hellegat broeden aan de zuidzijde van de stortstenen dam tussen de stenen, aangespoelde objecten worden vaak gebruikt als basis voor een nest. Van deze kolonie zijn geen broedsuccesgegevens bekend.

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 30 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, 1987-2021.

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, vanaf 2018 lijkt de soort toch echt een stabiele populatie te vestigen met in 2021 11 broedparen.

6.5 Grevelingenmeer

6.5.1 Markenje

Gemeente: Goeree-Overflakkee

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura 2000: Grevelingen

Markenje is een permanent drooggevalen 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 versterkt.



Markenje, 13 april 2021 (foto Pim Wolf)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen	Broedsucces
-------------------	-------------

	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	57	49	55	91	83	0,21	0,12	0,10	0	0
Kleine plevier	0	0	0	1	3	-	-	-	0	?
Bontbekplevier	2	1	1	5	4	0,58	0	?	0	?
Strandplevier	2	5	9	11	13	0,9	0,80	0,56	0,45	?
Kokmeeuw	168	706	750	984	922	0,23	0,51	0,04	0,20	0,6
Zwartkopmeeuw	1	10	18	300	409	0,20	0,3	0	0,40	0,6
Stormmeeuw	25	12	6	22	31	0,3	0,16	0,30	0,23	0,33
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	1		-	-	-	0	0
Kleine Mantelmeeuw	1	2	3	5	9	?	0,50	0,33	0	0
Zilvermeeuw	7	11	19	40	45	?	0,18	0	0,10	0,13
Grote stern	47	1	0	0		0,75	1	-	-	-
Visdief	229	236	286	218	245	0,34	0,43	0,25	0,73	0,20
Noordse Stern	5	4	2	3	5	0,6	0,25	1	0	0
Dwergstern	14	47	135	151	48	0,58	0,31	0,18	0,15	0
Belangrijkste drukfactoren	Ratten, overspoeling, grote meeuwen, bruine kiekendief, slechtvalk									

Kluut

Jaarlijks komen tientallen kluten tot broeden op Markenje maar het broedsucces is altijd laag. Er is weinig beschutting voor kleine kuikens en de nesten zijn kwetsbaar voor overspoeling en predatie. In 2021 kwam er geen enkel jong groot.

Strandplevier

Voor de strandplevier is Markenje één van de belangrijkste gebieden in het Deltagebied. Er werden dertien broedparen geteld in 2021. Het broedsucces was laag, slechts één kuiken werd waarschijnlijk vliegvlug.

Zwartkopmeeuw

In het noordelijk Deltagebied was Markenje de grootste kolonie voor deze soort in 2021. Op 14 mei werden 409 nesten geteld. Het broedsucces werd geschat op 0,6 jong/paar.



Kolonie zwartkopmeeuwen op Markenje, 14 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

Kokmeeuw

De kokmeeuw is de laatste jaren flink toegenomen op Markenje. Tijdens de telling op 14 mei werden 922 nesten geteld. Het broedsucces was in de hoge vegetatie lastig te bepalen. Op 1 juli werden 400 vliegvlugge jongen aan de rand van de kolonie waargenomen en waren er nog minstens 150 in de vegetatie aanwezig (med. Kees de Kraker).

Visdief

Voor de visdief is Markenje een belangrijke kolonie met vrijwel elk jaar ruim 200 paar. In 2021 waren er meerdere subkolonies met tientallen nesten. Het broedsucces was met 0,2 jong/paar matig te noemen. Predatie door grote meeuwen en overspoeling waren belangrijke drukfactoren.

Dwergstern

Het maximum aantal nesten dat in 2021 werd geteld was 48, verdeeld over meerdere kleine vestigingen. Dwergsterns kregen in 2021 vooral te maken met overspoeling en predatie door grote meeuwen. Geen enkel jong kwam groot.

Drukfactoren

Belangrijke drukfactoren op Markenje zijn predatie door ratten en grote meeuwen. Bij harde wind uit het zuidwesten kunnen laaggelegen delen overspoelen.

Aanbevelingen

- Jaarlijks maaien en afvoeren vegetatie
- Rattenpredatie vraagt aandacht
- Maaiveldverlaging van hoogste delen om overlevingskansen van ratten te minimaliseren en vegetatiesuccessie te verminderen.

6.5.2 Slikken van Flakkee Noord

Gemeente: Goeree-Overflakkee

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Grevelingen

De Slikken van Flakkee Noord is een voormalig slikken- en schorregebied dat sinds 1971 permanent is drooggefallen. 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 kustbroedvogels zoals strandplevier en dwergstern. Alle kustbroedvogels broedden in 2021 op de eilanden. Op het vasteland van de noordelijke slikken werden geen broedende plevieren vastgesteld.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

Aantal broedparen	Broedsucces									
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Scholekster				4					?	
Kluut		64	52	28	48		0,17	0,4	0	0
Kleine plevier		1	0	1	0					
Bontbekplevier		1	0	0	1					
Strandplevier		23	25	17	29		1,26	0,88	0,35	0
Kokmeeuw		3	12	109	147		1,3	1,0	0,78	0,04
Stormmeeuw		1	0	1	0		?	-	0	-
Kleine Mantelmeeuw		0	1	1	1		-	0	0	0
Zilvermeeuw		0	0	1	1		-	-	0	0
Visdief		60	163	218	206		1,1	0,8	0,75	0,19
Noordse Stern		38	22	15	26		1,0	0,77	0,13	0
Dwergstern		123	93	29	119		0,7	0,32	0,1	0,07
Belangrijkste drukfactoren	Ratten, overspoeling, grote meeuwen, bruine kiekendief, slechtvalk									

Kluut

De eilanden waren goed bezet met klutennesten in 2021. Er werden maximaal 48 nesten geteld. Het broedsucces was net als in 2020 nihil. Een aantal weggespoelde eieren werden op 12 mei gevonden

Strandplevier

De broedpopulatie strandplevieren op de Slikken Noord is de grootste van Nederland. Er werden 29 broedparen vastgesteld. De nesten liggen doorgaans net boven de vloedlijn en zijn zeer gevoelig voor overspoeling. In 2021 spoelden in elk geval op 27 mei enkele nesten weg. Overspoeling, langdurige neerslag en predatie waren waarschijnlijk de grootste drukfactoren. Geen enkel jong werd groot in 2021.

Dwergstern

In 2021 kwam een groot aantal dwergsterns tot broeden op de eilanden. In de loop van het seizoen was er wel vrij veel predatie (waarschijnlijk vooral door één zilvermeeuw). Op 16 juni waren er nog 40 nesten over die voor een groot deel wel uitkwamen. Op 2 juli werden enkele dode grote jongen gevonden die waarschijnlijk door slecht weer waren dood gegaan. Er werden minstens acht jongen vliegvlug.

Visdief

Ook bij de visdief was het broedsucces vrij laag in 2021. Er vlogen ongeveer 40 jongen uit op een populatie van ruim 200 paar. Waarschijnlijk was predatie de belangrijkste drukfactor bij deze soort.

Noordse stern

Voor Noordse sterns is het één van de meest belangrijke broedgebieden in het Deltagebied. Door predatie werd geen enkel jong groot.

Drukfactoren

In geval van slecht weer (vooral harde zuidwestenwind met regen) raken kuikens snel onderkoeld door opspattend water, ook kunnen laaggelegen nesten wegspoelen. In 2021 was er veel predatie door een zilvermeeuw. Op de twee meest oostelijk gelegen eilanden werden sporen van runderen opgemerkt.

Aanbevelingen

- Jaarlijks vegetatie maaien of verwijderen.
- Eilanden ontoegankelijk maken voor grazers.

6.5.3 Slikken van Flakkee Midden

Gemeente: Goeree-Overflakkee

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Grevelingen

De Slikken van Flakkee Midden is een voormalig slikken en schorregebied 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. Er werd een opvallende afname in het aantal

broedparen opgemerkt in 2021. Het broedsucces was wel bovengemiddeld en van alle drie soorten meeuwen vlogen tientallen jongen uit.

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	33	0,49
kleine mantelmeeuw	29	1,69
zilvermeeuw	88	0,74
grote mantelmeeuw	1	0

6.5.1 Slikken van Flakkee Zuid

Gemeente: Goeree-Overflakkee

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Grevelingen

De Slikken van Flakkee Zuid is een deel van het voormalig slikken en schorregebied aan de noordzijde van het Grevelingenmeer dat sinds 1971 permanent is drooggefallen. Anders dan het noordelijke deel van de Slikken van Flakkee is het dankzij een stevig maai-beheer 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 begraaasd met kuddes hekrunderen (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.



Slikken van Flakkee Zuid, 4 augustus 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	36	10	1		6	0,16	0	0		
Bontbekplevier	5	1	3	2	2	0,4	?	0,67	0	
Strandplevier	27	2	4	7	8	0,36	1	0,75	0,29	0
Kokmeeuw	2		2			0,30				
Stormmeeuw	89	48	86	90	126	0,39	?	?	0,83	0,73
Grote mantelmeeuw	1	1	2	2	3	1,25			1	1,33
Kleine mantelmeeuw	1	7	17	18		?			0,1	0,29
Zilvermeeuw	4	14	49	45	50	0			0,1	0,32
Visdief	39	106	108	11	27	0,46	0,28	0,06	0	?
Noordse Stern	7	14	11	10	6	0,35	0,21	0,45	0	?
Dwergstern	22	4	14	4	6	0,42	0	00	0	?
Belangrijkste drukfactoren	Ratten, overspoeling, grote meeuwen, bruine kiekendief, slechtvalk									

Strandplevier

Na een paar jaren met lagere aantallen nemen de aantallen op de zuidelijke Slikken van Flakkee weer toe. Tot 2007 kwamen er in dit gebied jaarlijks tientallen paartjes strandplevieren voor. Er werden in 2021 geen jongen waargenomen

Stormmeeuw

Voor stormmeeuwen is dit één van de belangrijkste kolonies in het deltagebied, het broedsucces was goed in 2021. Er werden 93 vliegvlugge jongen geteld in juli.

Noordse stern

Slikken van Flakkee-zuid is één van de vaste broedplaatsen van de noordse stern. De nesten liggen meestal verspreid over de grote vlakte. Het broedsucces is lastig te bepalen in dit gebied omdat de kuikens zich in de hoge vegetatie goed kunnen verstoppen.

Drukfactoren

Predatie door grote meeuwen, overspoeling en vertrapping door vee zijn de belangrijkste oorzaken van mislukken.

6.5.2 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 2021 werden geen recreanten in het broedgebied gezien, wel werden loslopende honden aan de rand van oostelijk deel gezien.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

De meeste kustbroedvogels kwamen tot broeden op de schelpenrand van het westelijke deel. Tijdens de bezoeken in mei en juni waren er broedvogels met nesten, tijdens het bezoek in juli bleek het merendeel verdwenen.

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

soort	west	oost	broedsucces
kluut	19	5	0
bontbekplevier	3	1	0,5
dwergstern	19	1	0,05
visdief	8	1	0
kokmeeuw	1		

Kluut

Tijdens de bezoeken in mei waren er 6-7 paar aanwezig, maar op 3 juni lagen er onverwachts 19 nesten. Blijkbaar waren vogels van elders gearriveerd. Later in juni nam het aantal bezette nesten af naar 5, terwijl slechts één paar met kleine jongen werd gezien, er lijken hier geen jongen te zijn uitgevlogen. In het oostdeel werden maximaal vijf nesten gezien. Op 14 juli werden zeker 3 vliegvlugge jongen en enkele halfwas gezien.

Bontbekplevier

Op het oostelijk deel werden na een legsel op 3 juni geen jongen gezien. Op het westelijk deel waren zelfs drie paar aanwezig. Op 3 juni bleek één van de paren een jong te hebben grootgebracht en op 21 juni werd nog eens een paartje met 2 jongen van zo'n twee weken oud gezien. Het broedsucces is op grond van zeker 1, mogelijk 3 jongen op 0,5 jong per paar gesteld.

Dwergstern

Tijdens de telling op 3 juni werden maar liefst 19 nesten geteld. Het broedsucces was matig. Op 9 juni bleek het aantal nesten al gehalveerd. Toch werden op 1 juni twee bijna vliegvlugge jongen gezien, waarvan er één kon worden geringd.

Aanbevelingen Battenoord

- Afsluiting heeft effect, toezicht en handhaving behoeft aandacht.
- Educatieve bebording over kustbroedvogels en flamingo's kan draagvlak en naleven regels laten toenemen.

6.5.3 Slik voor Dijkwater

Gemeente: Schouwen-Duiveland

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Grevelingen

In 1971 drooggevalen slik met spaarzame zoutvegetaties, slik en twee forse ruggen van aangespoelde schelpen. Op de schelpenruggen komt in de loop van de zomer in toenemende mate vegetatie tot ontwikkeling. 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.

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	1	0
bontbekplevier	2	0
strandplevier	7	0,43
kleine plevier	3	?
visdief	4	?

Bontbekplevier

Twee paren bontbekplevieren wisten geen jongen groot te brengen, de nesten werden steeds in de eifase gepreedeerd. Dat was opvallend te noemen, aangezien de vogels tussen de kleine plevieren en strandplevieren broeden die daar aanmerkelijk minder last van hadden.

Strandplevier

De beheersmaatregelen zorgden ook dit jaar voor gunstig broedhabitat voor strandplevieren, er werden maar liefst 7 paren vastgesteld. Van slechts 3 jongen is bekend dat ze daadwerkelijk vliegvlug werden. Predatie door grote meeuwen, maar ook het relatief natte en koude voorjaar zorgde voor veel sterfte in de eerste 10 levensdagen.

Drukfactoren

Op het Slik Dijkwater zit bijna altijd een soos met 'grote' meeuwen. Daarnaast zijn er sporen van ratten aangetroffen naast een leeg plevierenest. Ook zijn regelmatig zwarte kraaien waargenomen.

Aanbevelingen Slik voor Dijkwater

- Riet langs de dijk terugdringen door maaien of drukbegrazing met schapen/geiten kort na het broedseizoen.

6.5.4 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 meidoorn. 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.



Slikken van Bommenede, gezien vanuit het oosten, 3 augustus 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	18	16	6	0
bontbekplevier	3	2	1	0
Kleine plevier			1	?
strandplevier	2	2	1	0
grote mantelmeeuw	2	2	2	1,5
zilvermeeuw	1	2	4	0
stormmeeuw	7	9	5	0
kokmeeuw	3	12		
visdief	14	35	43	0,35
noordse stern	2	1		
dwergstern	27	17	5	0

Kluut

Begin april waren er negen paar kluten op de Slikken van Bommenede, maar 10 dagen later waren ze bijna allemaal verdwenen. Dat ging zo door in de loop van het seizoen, er werden maximaal 6 nesten geteld. Er werden geen jongen gezien.

Bontbekplevier

Voor het eerst in een lange reeks jaren was er slechts één broedgeval van bontbekplevieren. Eenmaal werd wel een tweede paar gezien, maar dat was van korte duur. Het nest lag op het eiland. Er werden geen jongen gezien.

Strandplevier

Tot en met 2017 werden jaarlijks meer dan 10 paar strandplevieren om Bommenede geteld, de neergaande trend resulteert dit jaar in slechts één broedgeval. Net als bij de bontbekplevier was er af en toe nog wel een tweede paar aanwezig, maar het kwam niet tot een broedgeval. Er werden geen jongen gezien.

Visdief

Op 2 mei werden de eerste visdieven op Bommenede gezien. Op 16 mei lagen er 2 nesten, op 1 juni was het aantal gegroeid tot 26 nesten; op 9 juni was het aantal gegroeid tot 43 nesten, in 4 daarvan lagen al jongen. Begin juli bleken er circa 15 jongen vliegvlug geworden.

Noordse Stern

Vermeldenswaard maar wel triest is dat voor het eerst sinds 1984 er niet door noordse sterns werd gebroed op de Slikken van Bommenede. Een enkel voorbijvliegend exemplaar werd gezien, maar geen serieuze broedpoging.

Drukfactoren

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. Verder zijn vaak potentiële predatoren aanwezig als buizerds, bruine kiekendieven, storm- en zilvermeeuwen; kraaien en eksters wagen zich nauwelijks in het gebied vanwege de haviken. Dit jaar werd, niet voor het eerst, een spoor van een vos gevonden. Vossen verblijven hier echter niet veel.

Het totaal aantal kustbroedvogels op de Slikken van Bommenede is de laatste jaren laag, rond de 50 paar, in de periode 2004-2016 broedden er jaarlijks nog 100-280 paar.

Deze malaise treft de meeste soorten. Met name het aantal visdieven is laag, maar ook dat van de kluten en verschillende soorten plevieren; kokmeeuwen, en noordse sterns waren dit jaar zelfs afwezig. Een duidelijke oorzaak is (helaas) niet aan te wijzen. Predatoren als roofvogels en grondpredatoren lijken de laatste jaren niet toegenomen, al werd ook dit jaar weer eens een spoor van een vos gevonden. Wellicht heft hun voortdurende aanwezigheid toch zijn tol.

Aanbevelingen Slikken van Bommenede

- Jaarlijks maaien en afvoeren vegetatie.
- Lokale maaiveldverlaging op broedeiland en aanbrengen schelpen kan zorgen voor nieuwe impuls voor kustbroedvogels.

6.6 Oosterschelde

6.6.1 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 2021 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 vrijwel de gehele bouwdokken (sinds maart 2021). In bijna al deze gebieden vindt er wel verstoring langs de randen plaats. Net als in 2020 werden enkele malen drones gezien boven de meeuwenkolonies in het duingebied.

Werkeiland Roggenplaat Het werkeiland wordt doorsneden door de N59 die het gebied verdeelt in een oostelijk en westelijk deel. De zandige bodem is begroeid met grassen en muurpeper. Op het westelijk deel zijn grote duindoornstruwelen opgeschoten en groeit duinriet op de dieper gelegen delen. Op beide delen broeden zilverkleine mantel- en stormmeeuwen. Aan beide zijden zijn in de jaren negentig op de omringende dijk windmolens geplaatst. In de periode 2011 t/m 2021 stonden er geen windturbines aan de westzijde van het werkeiland. In juli 2021 werden twee 4,3 MW-turbines in het westelijk deel geplaatst. Aan de oostzijde werden in 2011 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.



Volwassen zilvermeeuw met twee jongen op Werkeiland Roggenplaat, 30 juni 2021 (foto Maarten Sluijter)

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.

In 2020 werd een deel van het gebied broedvrij gehouden en werd de fundering voor een nieuwe windturbine gelegd. In juli 2021 werd na het broedseizoen op deze plek een nieuwe 4,3 MW turbine geplaatst.

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 negeren het verbod en lopen langs het hek naar het strandje. In 2021 was het hele zuidelijke deel vaak afgesloten wegens werkzaamheden aan nieuwe windturbines.

De noordzijde van de Mattenhaven is voor kustbroedvogels minder interessant. In de periode 2018 - 2021 was er op de noordelijke pier vaak langdurige verstoring door commerciële oesterrapers.

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. Voor aanvang van het broedseizoen werden schelpen uitgestrooid om het strand aantrekkelijker te maken voor kustbroedvogels en werden er dummy-dwergsterns geplaatst.

Werkeiland Neeltje Jans, Poolvoet

De duintjes bij Poolvoet herbergen een kleine meeuwenkolonie. In 2021 werd een deel van de kolonie broedvrij gehouden vanwege de bouw van een nieuwe windturbine. Ter compensatie werd een gebied van ca. 2 ha duindoornstruweel geklepeld aan de westzijde van Poolvoet. Deze duintjes werden vervolgens in gebruik genomen door ca 30 paar zilvermeeuwen. 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 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	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Aalscholver		19	20	24	15		0,75	0,5	0,75	
Lepelaar					56	-				
Eider		75	62	30	26	?	0,3	0,66	0,17	1,15
Scholekster	155	151	150	136	134	0,28	0,18	0,07	0,05	0,22
Bontbekplevier	14	13	13	8	4	0,28	0	0	0	0,25
Slechtvalk	0	1	1	1	0		2	0	0	0
Zwartkopmeeuw	0	0	1	0	12		-	0	-	1,25
Kokmeeuw	0	34	23	68	69		0,90	0,91	0,81	0,64
Stormmeeuw	68	74	102	74	86	0,05	?	0,53	0,32	0,48
Kleine Mantelmeeuw	1853	3086	3447	3043	3571	?	0,12	0,25	0,22	0,22
Zilvermeeuw	2089	1765	1667	1715	1323	?	0,11	0,22	0,28	0,40
Visdief	16	113	105	105	114	0,36	0,30	0,89	1,99	0,98
Dwergstern	25	3		0	0	0,24	0		0	
Belangrijkste drukfactoren		Rat, bunzing, recreatie, predatie door grote meeuwen								

Aalscholver

Op het werkeiland Roggenplaat werden in 2021 slechts 15 nesten geteld, waarvan er opnieuw 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.

Eider

Het aantal eiders in de Oosterschelde en Neeltje Jans is in korte tijd fors afgenomen. Hoewel de lokale broedpopulatie de laatste jaren vooral te lijden had onder vernietiging van nesten en illegaal afschot door vissers is het vanaf 2020 vooral een in zwemmende watervogels gespecialiseerde zeehond die waarschijnlijk verantwoordelijk is voor deze grote afname. Ook in 2021 werden enkele uit elkaar gereten eiders gevonden en nam de broedpopulatie af tot slechts 16 paar, voornamelijk op de Bouwdokken. In de Mattenhaven werden geen broedgevallen vastgesteld. Ondanks het lage aantal broedparen was het broedsucces goed. Er werden 52 uitgevlogen jongen waargenomen (2 jong/paar).

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 en in 2021 werden 134 paar geteld. Het broedsucces was in 2021 relatief goed. Er werden 30 jongen vliegvlug (0,22 jong/paar). Helaas is dit nog steeds te weinig voor een stabiele broedpopulatie. Het grootste probleem bij de scholekster is predatie kort na het uitkomen van de eieren, waarschijnlijk door predatoren als bruine rat en bunzing. In de eifase verdwijnen er doorgaans nauwelijks eieren en ook grote kuikens ouder dan tien dagen hebben een goede overlevingskans.

Bontbekplevier

De broedpopulatie op Neeltje Jans en werkeiland Roggenplaat is in korte tijd afgenomen van 13 paar in 2019 naar vier in 2021. Een jarenlang slecht broedsucces is waarschijnlijk de oorzaak van de afname. Tussen 2015 en 2020 vlogen er op heel het eiland geen jongen uit. Vrijwel alle legsels gaan verloren in de eifase, deels door predatie maar ook door verstoring. Toch vloog er dit jaar op Noordland dit jaar één bontbekplevier uit.

Visdief

Het visdiefvlot, dat in maart 2016 door Stichting Kustbroedvogelfonds en E-Connection in de inlaag werd geplaatst, was in 2021 opnieuw erg succesvol. Het aantal nesten groeide nog iets uit naar 114 (105 in 2019 en 2020) maar veel plek voor uitbreiding is er niet meer op het vlot. Hoewel alle tweede legsels dit jaar verloren gingen was het broedsucces nog steeds bovengemiddeld: 112 jongen werden vliegvlug (0,98 jong/paar).

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.

Kokmeeuw

Het aantal broedende kokmeeuwen op het vlot in de inlaag nam nog licht toe van 64 in 2020 naar 69 in 2021. Het broedsucces was iets lager dan in vorige jaren, maar nog steeds bovengemiddeld. Enkele nesten werden in de eifase gepredeerd, vermoedelijk door zwartkopmeeuwen. Er vlogen 44 jongen vlogen uit (0,64 jong/paar).



Kokmeeuwen en visdieven boven het vlot in de Inlaag, 18 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

Stormmeeuw

Op de vlakte van Noordland broedt jaarlijks een groot aantal stormmeeuwen, Elders op het eiland broeden ook nog wel enkele paartjes. Het broedsucces was redelijk goed, er vlogen 41 jongen uit.

Zilvermeeuw

Net als in 2021 waren er grote verschillen in broedsucces tussen verschillende subkolonies op Neeltje Jans. In de kolonie in het westelijk duingebied was het broedsucces laag door predatie (waarschijnlijk bunzing). In het oostelijk duingebied vlogen meer kuikens uit.

Een goede telling per deelgebied was in 2021 lastig door de hoge vegetatie in sommige delen. Grote kuikens waren in het hoge gras lastig terug te vinden. Voor een goede jongentelling is gewacht tot het moment dat ze net uit het broedterritorium vertrokken. De uitgevlogen jongen staan dan enkele dagen aan de rand van de kolonie en zijn dan relatief makkelijk te tellen. Plaatsen waar grote aantallen jongen zich verzamelen zijn de Mattenhaven (voor vogels uit het oostelijk duingebied), de Slufter in het oostelijk duingebied en het Noordzeestrand (voor vogels uit het westelijk duingebied).

Tijdens een telling op 28 juli 2021 werden 706 jonge zilvermeeuwen op het eiland waargenomen, wat overeenkomt met 0,53 jong/paar. Een verdeling over de diverse subkolonies was op deze dag niet meer te maken omdat de vogels reeds konden vliegen.

Kleine mantelmeeuw

Voor de kleine mantelmeeuw kon net als bij de zilvermeeuw geen goede schatting in de verschillende deelgebieden op Neeltje Jans worden gemaakt en is gewacht tot het moment dat de uitgevlogen vogels zich aan de rand en buiten de kolonie ophielden. Een telling op 28 juli 2021 leverde 798 uitgevlogen kleine mantelmeeuwen op (0,22 jong/paar). In 2020 werd een vergelijkbaar broedsucces vastgesteld (0,23 jong/paar). In het westelijk duingebied werd veel predatie vastgesteld door een grondpredator (vermoedelijk bunzing)

Aanbevelingen Neeltje Jans

Noordland

- Jaarlijks eggen van de vlakte heeft een gunstig effect op kustbroedvogels.
- De jaarlijkse open dag van KNRM zorgde in het verleden voor veel verstoring en meerdere mislukte nesten. Maatregelen zijn nodig om dit te voorkomen.

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

- Onderhoud aan de windmolens moet zoveel mogelijk buiten de meest kwetsbare periode (half mei - half juli) plaatsvinden.
- Rattenpredatie en bestrijding verdient aandacht.

Inlaag

- Blijvend afsluiten van de Bouwdokken zorgt voor rust in inlaag.
- Het plaatsen van een tweede visdiefvlot is aan te bevelen.

6.6.2 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.



Het westelijk deel van de Westenschouwense Inlaag, 1 juli 2021 (foto Maarten Sluijter)

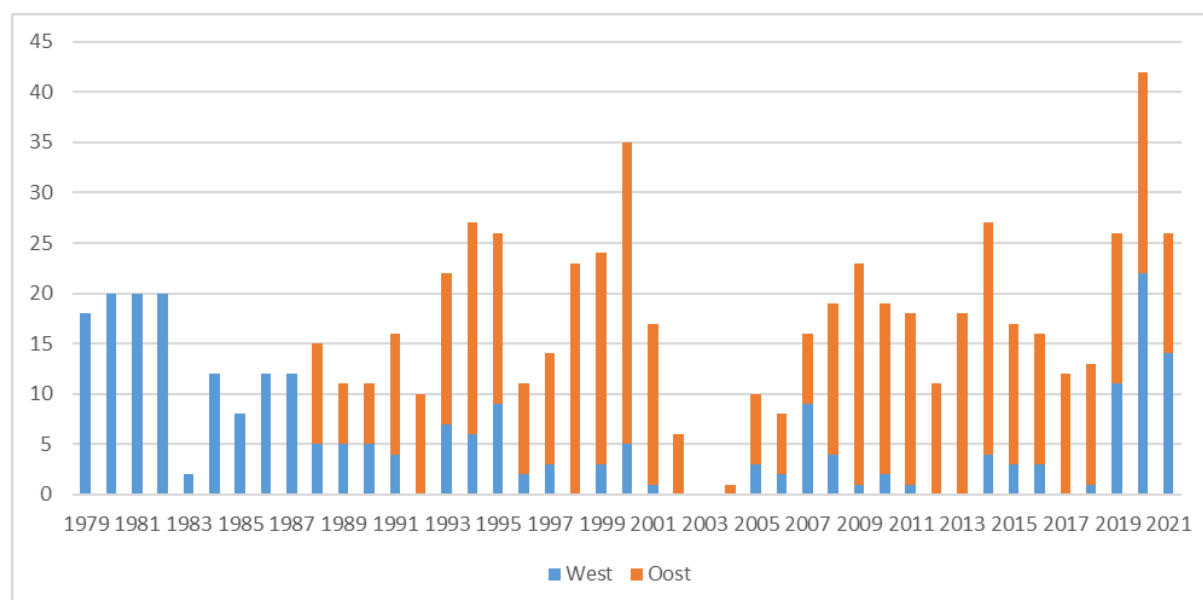
Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	west	oost	totaal	broedsucces
kluut	14	12	26	0,50
kleine plevier	1		1	0
kokmeeuw	15	2	17	0
stormmeeuw	1		1	0
zilvermeeuw	1		1	0
visdief		2	2	0

Kluut

Kluten worden al sinds het begin van de kustbroedvogeltellingen in 1979 waargenomen, voor het verloop in broedparen zie figuur 6.6.2.



Figuur 6.6.2 Aantal broedparen kluut in de Westenschouwense Inlaag, 1979-2021.

In het westelijk deel ontstaat al vroeg in het voorjaar een relatief grote kolonie, het maximum aantal nesten wordt bereikt op 6 mei. Gedurende de maand mei mislukken er nesten en beginnen er weer paren opnieuw, de grootste oorzaak van het mislukken van nesten is de vertrapping door koeien die de eilandjes waar de kluten broeden gemakkelijk kunnen bereiken. Uiteindelijk worden vier vliegvlugge jonge kluten waargenomen.

In het oostelijk deel begonnen kluten duidelijk later met broeden, de eerste broedende vogels worden eind april gezien, waarna het aantal geleidelijk oploopt. Het maximum aantal paren in het gebied werd eind mei bereikt. Vanaf begin juni werden de eerste jongen waargenomen, het broedsucces is goed met negen vliegvlugge jongen..

Kokmeeuw

In het westelijk deel is er een kleine kolonie kokmeeuwen aanwezig, die gemengd broeden met kluten. Er werden maximaal 15 nesten geteld. Alle nesten mislukten, waarschijnlijk door vertrapping door koeien of predatie door

ratten. Op 9 juni werden in het oostelijk deel twee nesten van een kokmeeuw waargenomen, dit zijn waarschijnlijk vogels die elders al vroeg hun nest verloren hebben en hier een tweede broedpoging doen. Deze nesten mislukken ook al snel, in de tweede helft van juni werden er geen broedende kokmeeuwen meer gezien.

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

Drukfactoren

Grondbroeders hebben in beide delen van de inlaag te kampen met gevaren als 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 sterk verminderen. Zowel in het oostelijk als in het westelijk deel worden broedvogels dagelijks diverse malen en langdurig verstoord door hondenuitlaters die over de kruin van de dijk lopen.

6.6.3 Inlaagje Burghsluis

Gemeente Schouwen-Duiveland
Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten
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	3
kluut	2	2

Kluut

Op het eilandje deden in mei twee paar een broedpoging, één paar wist drie jongen groot te brengen. Een latere vestiging eind juni van een broedpaar leverde nog één vliegvlug jong op.

6.6.4 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
kleine plevier	1	1

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, voornamelijk kieviten. Bij kieviten is het broedsucces erg goed, ieder jaar worden er 5 tot 15 jongen groot in deze inlaag.

6.6.5 Koudekerkse Inlaag

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

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, een 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	24	?
kluut	31	0,23
tureluur	19	?
kokmeeuw	45	0,31
kleine mantelmeeuw	44	0,45
zilvermeeuw	141	0,65

Kluut

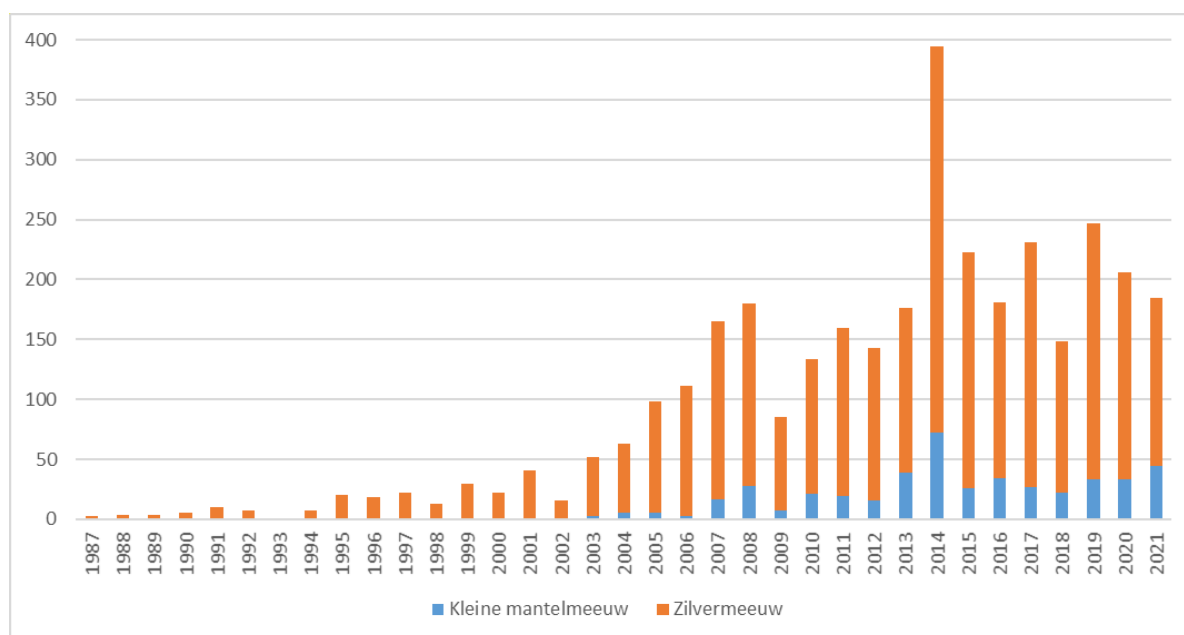
In het noordoostelijk deel van de inlaag bevond zich een kleine kolonie kluten gemengd met kokmeeuwen, op 25 mei werden er 31 nesten geteld, eind juni werden er zeven (bijna) vliegvlugge jongen waargenomen bij de kolonie.

Kleine mantelmeeuw

Sinds het begin van deze eeuw heeft de kleine mantelmeeuw zich gevestigd in de Koudekerkse Inlaag. Op 25 mei werden er 44 broedparen geteld in de gemengde kolonie grote meeuwen in het westelijk deel van de inlaag. Het broedsucces was matig, op 14 juli werden er 20 vliegvlugge jongen waargenomen in de kolonie wat neerkomt op een broedsucces van 0,45 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 25 mei werden er 141 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 14 juli werden er 91 vliegvlugge jongen geteld, het broedsucces was dus prima met 0,65 jong per paar.



Figuur 6.6.5. Broedparen kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw in de Koudekerkse Inlaag in de periode 1987-2021.

Aanbevelingen Koudekerkse Inlaag

- De plas ten westen van de Plompe Toren is in theorie een ideale locatie voor een visdiefvlot
- De kolonie in het noordoosten uitrasteren zodat vee er niet bij kan komen, zo kan het risico op vertrapping verminderd worden

6.6.6 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 de 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 inmiddels door erosie sterk in oppervlakte afgenomen.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kleine mantelmeeuw	8	0,13
zilvermeeuw	32	0,81

Overige broedvogels

Op het oostelijk eiland is een kolonie aalscholvers aanwezig, die telde dit jaar 29 broedparen.

6.6.7 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.



Het caisson en Vogeleiland 't Heertje, 4 augustus 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	2	0
kleine mantelmeeuw	42	?
zilvermeeuw	56	?

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. Doordat juveniele vogels zich diep in de vegetatie ophouden is het vrijwel onmogelijk om een goed beeld te krijgen van het broedsucces. Op het eiland broeden naast grote meeuwen ook twaalf paar brandganzen.

Aanbevelingen Schelphoek, Vogeleiland 't Heertje

Het eiland is na het broedseizoen 2021 door Staatsbosbeheer opnieuw ingericht, zo is vrijwel alle vegetatie (voornamelijk duindoorns) verwijderd en is een nieuwe schelpenlaag aangebracht. Het is nu geschikt voor visdieven en dwergsterns, het is afwachten of het daadwerkelijk in gebruik wordt genomen door deze soorten.

6.6.8 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 gezien vanuit het westen, 4 augustus 2021 (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	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
kluut	229	146	136	85	76	0,48	0	0,12	0,01	0,09
bontbekplevier	3	1	1	4	2	?	0,3	0	0,5	?
strandplevier	11	5	2	1	-	?	0	0	2	-
kokmeeuw	841	1267	1458	1356	1224	0,41	0,39	0,22	0,40	0,08
zwartkopmeeuw	1	32	57	66	31	1	0,25	0,44	0,14	0,29
stormmeeuw	0	2	4	1	1	?	0	?	?	1
grote mantelmeeuw	0,4	3	2	2	2	1	0,67	2,5	1	2,50
kleine mantelmeeuw	0,2	5	6	14	9	n.v.t.	0,2	1	0,36	1,11
zilvermeeuw	4,5	5	10	13	4	?	0,2	0,5	0,15	0,75
visdief	190	159	203	79	99	0,26	0,01	0,65	1,08	0,26

noordse stern	0,9	0	12	10	5	?	?	0	0,3	?
Belangrijkste drukfactoren	ratten, predatie door grote meeuwen, vertrapping door vee									

Kluut

Al jarenlang is het broedsucces van kluten erg laag in dit deel van de Prunje, predatie door grote meeuwen is de meest waarschijnlijke oorzaak hiervan. Ook dit jaar werden er slechts zeven jongen vliegvlug.

Kokmeeuw

Het aantal broedparen van de kokmeeuw daalde licht ten opzichte van 2020 (1356) met 1224 getelde nesten op 6 mei. Tijdens een bezoek aan de kolonie op 22 juni werden slechts 60 vliegvlugge jongen geteld, oorzaak van het slechte broedsucces is de predatie van ratten op het eiland, er werden tientallen dode jongen gevonden die gepredeerd waren door ratten.



Kolonie kokmeeuwen in Prunje Noord, 6 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

Zwartkopmeeuw

De toenemende trend van het aantal broedparen van de zwartkopmeeuw in het gebied stagneerde dit jaar, er werden 31 nesten werden geteld op 6 mei (in 2020 66 nesten). Het broedsucces was matig, er werden negen vliegvlugge jongen waargenomen op 14 juli.

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, kluut en visdief.

6.6.9 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.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

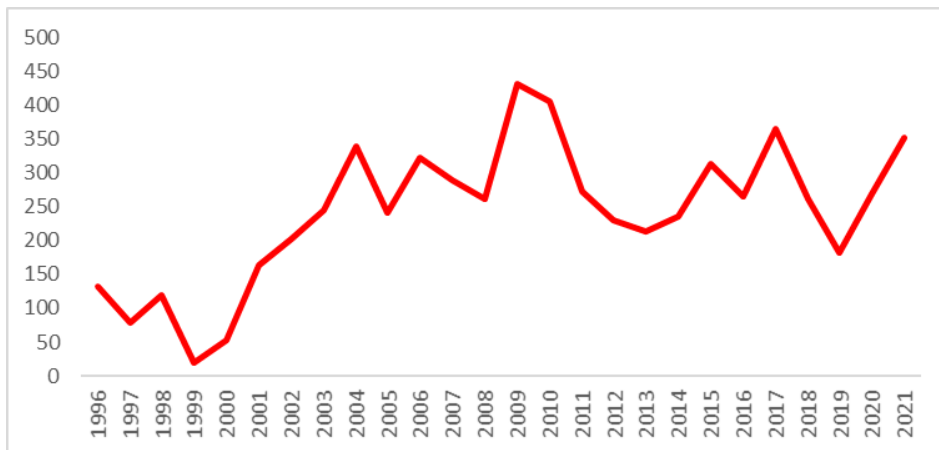
Aantal broedparen						Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
scholekster	?	11	7	7	3	?	0,27	0	2	
kluut	-	-	15	6	2	-	0	0	0	
bontbekplevier	1	4	2	2	3	?	0,25	1	1	0
kokmeeuw	27	-	8	7	112	0	-	0	0	1,12
visdief	268	261	182	268	352	0,55	0	0,80	0,64	1,02
noordse stern	6	3	2	2	3	0,52	0	0	1	0,67
dwergstern	-	-	-	1	1	-	-	-	0	0
Belangrijkste drukfactoren		Predatie door zilvermeeuw, ratten, schapen								

Bontbekplevier

In de Weevers Inlaag waren in 2021 drie paartjes bontbekplevier aanwezig. Het paar op het westelijke eiland deed minstens één broedpoging maar was niet succesvol. Op het oostelijk eiland zaten twee broedparen die beide twee broedpogingen deden. Bij de eerste broedpoging mislukte beide nesten in het jongenstadium, de tweede broedpogingen mislukte in het eistadium.

Visdief

Na een aantal jaren met lagere aantallen broedende visdieven werden er in 2021 352 broedparen geteld. Verreweg de meesten zaten op het noordwestelijke eiland. Dankzij de het gunstige weer en de goede voedselsituatie in de Oosterschelde kwamen veel nesten uit en werden er veel jongen vliegvlug, op het grote eiland aan de westkant was het broedsucces goed. Op 7 juli werden 360 (bijna) vliegvlugge jongen geteld, het broedsucces was uitstekend met 1,02 jong per paar.



Figuur 6.6.9. Aantal broedparen visdief in de Weevers Inlaag in de periode 1996-2021.

Kokmeeuw

De laatste 10 jaar schommelde het aantal broedparen tussen 1-36 broedparen, maar in 2021 kwamen er maar liefst 112 kokmeeuwen tot broeden in de Weevers Inlaag, vrijwel alle nesten lagen tussen de visdieven op het noordwestelijk eiland. Het broedsucces was erg goed, op 22 juni werden 125 vliegvlugge jongen waargenomen.

Drukfactoren

De laatste jaren is predatie door lokaal broedende zilvermeeuwen een groot probleem. Vanuit de kolonies in 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 makkelijk bereiken.

6.6.10 Flauwers Inlaag

Gemeente: Schouwen-Duiveland

Beheerder: Waterschap Scheldestromen/Staatsbosbeheer

Natura2000: Oosterschelde

De Flauwers- 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 wordt het waterpeil in de winter hoog gehouden. In de Flauwers Inlaag werden in 2017 schelpen uitgestrooid.

Hoewel het eiland in de Flauwers Inlaag geschikt lijkt, kwamen er in 2021 - net als in voorgaande jaren - weinig kustbroedvogels tot broeden. Er werden van de bontbekplevier, zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw 1 broedpaar vastgesteld. In de jaren dat het eiland nog wel regelmatig werd bezocht bleek dat er vaak sprake was van grootschalige predatie door ratten (Meininger et al. 2006).

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
scholekster	3	0

bontbekplevier	1	0
kleine mantelmeeuw	1	0
zilvermeeuw	1	0

Er kwamen van alle soorten kustbroedvogels geen jongen groot.

Aanbevelingen Flaauwers Inlaag

- Rattenbestrijding
- Eiland van vegetatie ontdoen

6.6.11 Prunje Zuid

Gemeente: Schouwen-Duiveland
 Beheerder: Staatsbosbeheer
 Natura2000: Oosterschelde

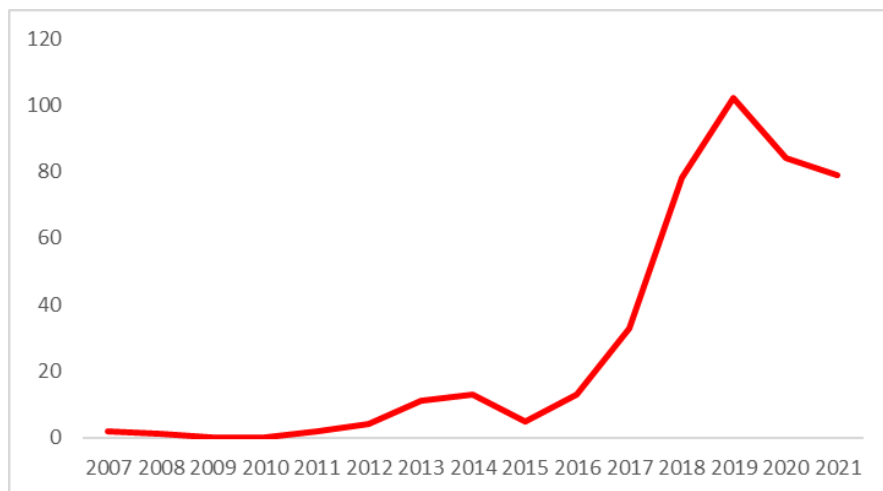
De Prunje Zuid bestaat uit zilt grasland en brakke kreken. De grote westelijke “Prunjeplas” droogt in de zomer grotendeels uit. Net als de rest van de Prunje wordt het gebied in het groeiseizoen begraasd door koeien.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen	Aantal broedparen					Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	55	25	5	7	25	0,52	0	0	0	0,12
Bontbekplevier	2	1	3	2	2	1,5	0	0	0	?
Strandplevier	1	-	-	1	3	?	-	-	0	0,33
Kokmeeuw	106	1	-	23	120	0,1	0	0	0	0
Stormmeeuw	-	-	1	-	-	-	-	0	-	-
Grote Mantelmeeuw	-	1	1	2	1	-	3	2	1	2
Kleine Mantelmeeuw	-	5	15	23	23	-	0,60	0,20	0,74	0,48
Zilvermeeuw	-	73	87	61	56	-	0,16	0,24	0,59	0,55
Visdief	4	-	39	18	115	?	-	0	0,55	0,35
Noordse Stern	0	-	8	19	11	0,30	-	0,38	0,53	?
Dwergstern	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Belangrijkste drukfactoren		Predatie door grote meeuwen, vertrapping door vee								

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw

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, de laatste twee jaar lijken het aantal broedparen wat terug te zakken. Zilvermeeuwen vormen nog een meerderheid maar de kleine mantelmeeuw neemt in het gebied toe. Het broedsucces in 2020 was van beide soorten prima met ca. een half jong per paar.



Figuur 6.6.11. Aantal broedparen van zilver- en kleine mantelmeeuwen in Prunje Zuid, 2007-2021.

Visdief en noordse stern

Net als in voorgaande jaren was er een flinke vestiging van visdieven en noordse sterns op een eilandje dicht tegen de N59. Het is onbekend hoeveel noordse sterns zijn uitgevlogen, maar van de visdief is het broedsucces wel bekend, dat was matig, eind juni werden er ca. 40 vliegvlugge jongen waargenomen.

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.

6.6.12 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 Flauwers Inlaag. Het gebied bestaat uit een brak krekengebied met vier eilanden. Vrijwel alle kustbroedvogels broeden op de eilanden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen	Aantal broedparen					Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	36	55	98			?	0	0	-	
Bontbekplevier	1									
Strandplevier	1									
Kokmeeuw	47	40	20	5		0,1	0,03	0	0	
Stormmeeuw										
Grote Mantelmeeuw	0	1	1	1	1		0	1	2	3
Kleine Mantelmeeuw	0	5	9	8	12		0,60	0,22	0,57	0,33

Zilvermeeuw	1	69	73	72	68		0,16	0,27	0,50	0,54
Visdief	32		2							
Noordse Stern	2									
Dwergstern	3									
Belangrijkste drukfactoren	Predatie door grote meeuwen									

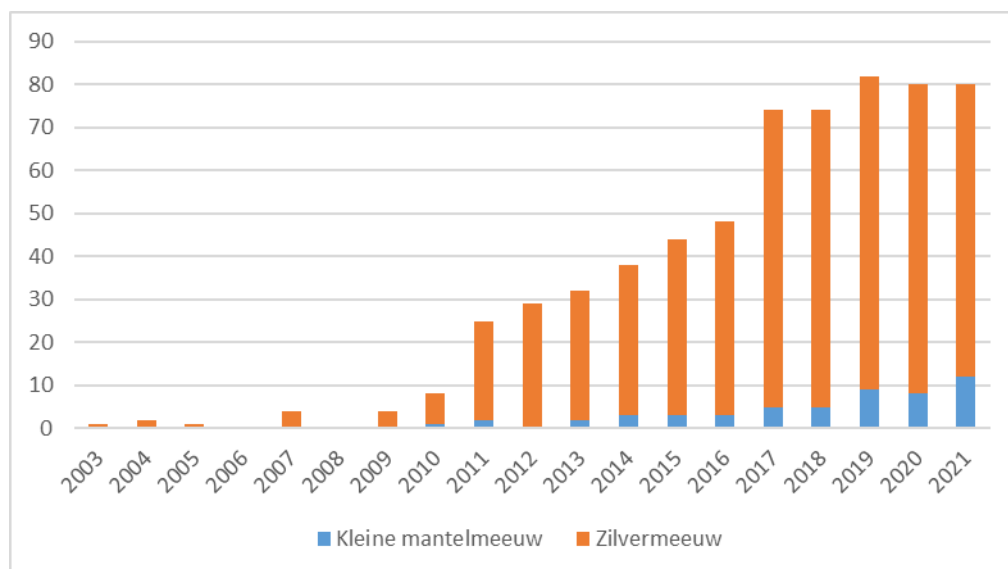
Rykels Bevang is vooral een goed gebied voor grote meeuwen geworden. In sommige jaren doen kokmeeuwen of sterns een broedpoging maar het broedsucces is door predatie zeer laag.

Grote mantelmeeuw

Het broedpaar in Rykels Bevang broedde net als vorig jaar op een klein eilandje, een van de vogels is geboren is gekleurdingd. Daaruit blijkt dat de vogel in 2013 is geboren op een eilandje in het noorden van Denemarken. Het paar wist drie jongen groot te brengen.

Zilver- en kleine mantelmeeuw

Op het grote eiland vormt zich sinds 2011 een flinke kolonie zilver- en kleine mantelmeeuwen, het broedsucces van deze kolonie is redelijk stabiel, dit jaar vlogen er in totaal 41 jongen uit.



Figuur 6.6.12. Aantal broedparen zilver- en kleine mantelmeeuwen in het Rykels Bevang in de periode 2003-2021.

Aanbevelingen Rykels Bevang

Het kleinste eilandje, in het oostelijk deel zou geschikt gemaakt kunnen worden voor kustbroedvogels door het kaal te maken en schelpen op te brengen.

6.6.13 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. In de winter worden de eilanden kaal gemaakt. 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, hierdoor ontstonden er twee eilanden.



Het oostelijk deel van het Pikgat, 4 augustus 2021 (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	6	?
kluut	17	0,63
zwartkopmeeuw	51	0,49
kokmeeuw	1053	0,25
kleine mantelmeeuw	6	0,67
zilvermeeuw	10	1
visdief	110	0,03

Kluut

In beide delen broeden dit jaar kluten, in het westelijk deel 6 paar en in het oostelijk deel 11 paar. Op 22 juni werden er 10 vliegvlugge jongen gezien in het oostelijk deel, tevens bleek er een nieuwe vestiging te zijn met 17 nesten. Deze waren ook succesvol want op 14 juli werden er 18 vliegvlugge jongen gezien.

Zwartkopmeeuw

Op 6 mei werden 51 nesten geteld, vrijwel allemaal op hetzelfde eiland tussen de kokmeeuwen. De kolonie had veel last van rattenpredatie, toch werden er op 12 juli 25 vliegvlugge jongen gezien wat een broedsucces betekent van 0,49 jong per paar.

Kokmeeuw

Ten opzichte van 2020 (1021 paar) was er een lichte toename. De hoogste aantallen bevinden zich op de twee centrale eilanden, voor een verdeling van nesten per eiland zie onderstaand figuur. Tijdens de nestentelling op 6 mei werd al duidelijk dat de predatiedruk door ratten op deze kolonie erg groot is, op vrijwel alle eilandjes werden rattenholen gevonden, gepredeerde eieren en weinig volledige legsels. Tijdens een bezoek aan het gebied eind juni werden +- 50 gepredeerde jonge kokmeeuwen gevonden, rondom de kolonie stonden ca. 265 vliegvlugge jongen, het broedsucces was daarmee matig te noemen met 0,25 jong per paar.



Verdeling aantal broedparen kokmeeuw per eiland in het Pikgat.

Visdief

Gedurende de maand mei vestigde er zich op twee eilandjes in het oostelijk deel van het Pikgat een kolonie van in totaal 110 paar broedende visdieven. In de loop van juni verdwenen er steeds meer nesten, waarschijnlijk heeft de predatie door ratten hier een rol in gespeeld. Uiteindelijk werden er slechts 3 jonge visdieven groot.

Overige broedvogels: Op 6 mei werden er verspreid over het gebied 348 nesten van brandganzen geteld, ook was er weer een kleine kolonie (7 nesten) lepelaars aanwezig in een braam- en duindoorncomplex, het broedsucces van deze kolonie was goed met 13 uitgevlogen jongen (1,86 jong per paar).

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in het Pikgat

- Jaarlijks verwijderen en/of maaien van vegetatie broedeilanden.
- Verhogen van winterpeil.
- Maaiveldverlaging van hoogste delen om overlevingskansen van ratten te minimaliseren en vegetatiesuccessie te verminderen.
- Predatie ratten verdient aandacht.

6.6.14 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 slijkige oevers en vele eilandjes. Ten zuiden daarvan is het gebied meer geschikt voor weidevogels die profiteren van vochtig grasland en hooiland.

In de winter van 2020/2021 zijn er door Natuurmonumenten maatregelen genomen om water in het gebied vast te houden, rondom het gebied zijn er stuwen geplaatst om het waterpeil kunstmatig te reguleren.



Het Gasthuisbevang gezien vanuit het westen, zelfs diep in de zomer staat het gebied nog vol met water, 4 augustus 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kluut	218	0,53
steltkluut	3	1
kleine plevier	6	0,17
strandplevier	13	0,62
kokmeeuw	321	0,12
zwartkopmeeuw	6	1,17

Kluut

Na het succesjaar 2018 (221 broedparen) bleven de aantallen in de daaropvolgende twee jaar achter, maar de door Natuurmonumenten genomen maatregelen in de winter van 2020/2021 wierpen hun vruchten af want het gebied lag er door de hoge waterstand in het voorjaar fantastisch bij voor kustbroedvogels als de kluut, op 6 mei werden er 218 nesten geteld! Op 19 juni waren 116 (bijna) vliegvlugge jongen aanwezig, daarmee komt het broedsucces op 0,53 jong per paar.



Blauwe reiger wordt aangevallen door kluut, Gasthuisbevang, 28 mei 2021 (foto Maarten Sluiter)

Strandplevier

Strandplevieren profiteerden ook van de natte omstandigheden, een cluster van dertien paren deden een broedpoging in het zuidwestelijk deel van het gebied. Er werden acht jongen vliegvlug.

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 een lage waterstand kunnen ratten gemakkelijk de eilandjes bereiken en jonge kluten en kokmeeuwen prederen.

6.6.15 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 Kisters- en Suzanna Inlaag en karrenvelden gezien vanuit het westen, 4 augustus 2021 (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	43	0
Kokmeeuw	2	0
kleine mantelmeeuw	25	0,32
zilvermeeuw	57	030
grote mantelmeeuw	1	2
Bontbekplevier	1	1

Kluut

Broedde verspreid in de karrenvelden (9) en in de natuurbouw (34). Er werden geen vliegvlugge jongen vastgesteld. De meeste jongen verdwenen in de eerste 10 levensdagen.

Grote mantelmeeuw

In de karrenvelden broedde 1 paar grote mantelmeeuw, twee van de drie jongen werden vliegvlug, alle jongen zijn voorzien van een groene kleurring.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Kisters- en Suzanna Inlaag en Karrenvelden

- Rattenpredatie vraagt aandacht.
- Het eiland ligt te dicht tegen de oever, waardoor ratten de broedpogingen te niet doen. Het eiland verleggen kan misschien het probleem verminderen.

6.6.16 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 karrevelden 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, Kieviten, 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	103	0,24
steltkluut	1	2
kleine plevier	2	?
bontbekplevier	2	?
strandplevier	5	?
kokmeeuw	148	0,56
zilvermeeuw	5	0,40
visdief	2	0
dwergstern	5	0
noordse stern	1	0

Kluut

In 2020 werden 139 broedparen vastgesteld, dit aantal daalde licht in 2021 naar 103 broedpaar. Het broedsucces was matig met 0,27 jong per paar, ook hier stierven/verdwenen veel jongen in hun eerste 10 levensdagen.



Broedende kluten in Levensstrijd, 4 mei 2021 (foto Maarten Sluiter)

Steltkluit

Een stiekem paartje steltkluten wist twee jongen groot te brengen. Het is opvallend dat deze soort wel een goed broedsucces had. Steltkluten zijn zeer fel en luidruchtig in hun territorium en wisten dus ondanks de hoge predatiedruk hun jongen te beschermen.

Plevieren

Vorig broedseizoen was voor strandplevieren zeer succesvol, mede door de lage waterstanden kwam veel broedareaal beschikbaar. In 2021 was dit niet het geval en waren de broedparen afhankelijk van kleine stukjes kale grond. Hierdoor waren de broedparen ook lastiger te volgen, maar het heeft er alle schijn van dat alle drie de soorten plevieren geen enkel jong groot brachten. De weersomstandigheden speelden hierin vermoedelijk een grote rol.

Kokmeeuw

Een mooie vestiging van maar liefst 148 kokmeeuwen was opvallend. Ze broeden verspreid over het hele gebied. Daar tegenover stond juist de afname van zilvermeeuw en het verdwijnen van de kleine mantelmeeuw als broedvogel van het gebied. Dit scheelde aanzienlijk in de onrust die deze soorten in voorgaande jaren gaven.

Sterns

Hoewel er drie soorten sterns in het gebied tot broeden kwamen werd er geen jong vliegvlug, alle nesten verdwenen in de eifase als gevolg van predatie.

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 ten behoeve van kustbroedvogels in Levensstrijd

- Winterpeil verhogen, zodat grote delen plasdras komen te liggen ten gunste van kustbroedvogels en weidevogels.
- Zomerpeil natuurlijk, waarbij het gebied in de loop van het seizoen deels uitdroogt.
- Lokale maaiveldverlaging op eilandjes en centrale gebiedsdelen.
- Verbreden krekens langs eilanden kan kolonisatie door ratten verminderen.
- Rattenpredatie verdient aandacht.

6.6.17 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 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 Cauers Inlaag en Karrenvelden.

Soort	broedparen	broedsucces
kluut	1	0
kleine mantelmeeuw	15	0,73
zilvermeeuw	31	0,90
grote mantelmeeuw	1	2

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw

De kolonie van deze grote meeuwensoorten nam wederom in aantal af ten opzichte van 2019 en 2020. Van de zilvermeeuw werden 28 jongen vastgesteld en van de kleine mantelmeeuw 11.

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 ten behoeve van kustbroedvogels in de Cauers Inlaag en Karrenvelden

- Het zuidelijke deel van de inlaag ligt erg hoog. Maaiveldverlaging kan hier kansen creëren voor kustbroedvogels en weidevogels.

6.6.1 Rengerskerke natuurbouw

Het gebied Rengerskerke bestaat uit een noordelijk en zuidelijk deel wat zich uitstrekt van de Weldamseweg in het zuiden tot aan de N59 in het noorden. Het gebied is deels heringericht met eilandjes en plasdras-situaties en een deel bestaat uit karrevelden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

Soort	broedgevallen	broedsucces
kluut	68	0,26
zilvermeeuw	56	0,27
kleine mantelmeeuw	25	0,32
grote mantelmeeuw	1	2,00
kokmeeuw	507	0,09
zwartkopmeeuw	2	0
visdief	30	1,20

Kluut

Het broedsucces van kluten was matig, met name in het meest noordelijke deel werden jongen vliegvlug. In het zuidelijke deel verdwenen de meeste nesten in eifase.

Kokmeeuw

Op een eilandje vestigde zich een grote kolonie kokmeeuwen. Deze kolonie verdween in de ei en kleine jongenfase door predatie van ratten. Slechts een handjevol jongen vloog uit.

Visdief

Op het eilandje van de kokmeeuwen vestigde zich in de tweede helft van het broedseizoen een dertigtal visdieven. Ondanks de predatie van nesten en jonge kokmeeuwen hadden de visdieven daar later in het broedseizoen dus blijkbaar geen last van. Het broedsucces was zelfs zeer goed.

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 ten behoeve van kustbroedvogels in Rengerskerke

- Predatie door ratten vraagt aandacht.
- (Lokale) maaiveldverlaging, met name op eilandjes.
- Hoger waterpeil waarbij grote delen in winter plasdras staan.
- Houtige opschot verwijderen.

6.6.2 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. Beide inlagen zijn gevarieerd en zijn ontoegankelijk, waardoor er veel rust is voor vogels. Binnendijks ligt een klein natuurgebied met waterpartijen en grasland. In de westelijke inlaag zijn in de winter van 2020/21 de eilandjes gerestaureerd en voorzien van nieuwe schelpen.



Het westelijk deel van de Zuidhoekinlagen, 2 augustus 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

Soort	Broedparen	Broedsucces
kluut	14	0,36
zilverbreeuw	157	0,14
kleine mantelmeeuw	28	0,71
grote mantelmeeuw	2	1

Kluut

In voorgaande jaren waren kluten nooit succesvol in de Zuidhoekinlagen. Meestal ging het al in de eifase mis, maar

dit jaar wisten 13 paren in de westelijke inlaag vier jongen groot te brengen. Het andere paar in de oostelijke inlaag mislukte.

Kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw

Het aantal paren van de zilvermeeuw groeide de afgelopen jaren van 15 paar in 2017 naar 117 in 2020, naar 157 paar in 2021. Het aantal kleine mantelmeeuwen groeide na de eerste vestiging in 2006 naar 16 paar in 2019 en 2020 en groeide in 2021 door naar 28 paar. Het broedsucces van de kleine mantelmeeuw was net als in de voorgaande jaren veel hoger dan dat van de zilvermeeuwen.

Grote mantelmeeuw

In de westelijke inlaag kwamen twee paren tot broeden. Slechts één paar was succesvol en bracht twee jongen groot. Beide jongen werden voorzien van een groene kleuring.

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 hoog.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Zuidhoek Inlagen

- De westelijke inlaag heeft in toenemende mate een functie voor grote meeuwen, waardoor maatregelen voor andere soorten kustbroedvogels steeds minder effect zullen hebben.
- Verhoging winterpeil
- Verwijderen houtige vegetatie

6.6.1 Ouwerkerkse inlagen

Gemeente: Schouwen-Duiveland

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Oosterschelde

De Ouwerkerkse Inlaag bestaat uit twee delen. Het oostelijke deel bestaat voornamelijk uit open water. Het westelijke deel is gevarieerder met droogvallend slik, korte zilte vegetaties en een klein oppervlak riet en ruigte. Tegen de scheidingdijk staan enkele bunkers en is er de laatste jaren veel opslag van braam en duindoorn. In deze delen broeden lepelaars en bergeenden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

Soort	Broedparen	Broedsucces
kleine mantelmeeuw	152	0,26
zilvermeeuw	497	0,89
grote mantelmeeuw	1	0

De kolonie 'grote meeuwen' in de Ouwerkerkse inlagen is in de jaren 2017 en 2018 plotseling sterk gegroeid. Sindsdien zijn de aantallen namen de aantallen licht af. In 2021 groeide het aantal zilvermeeuwen, maar daalde

het aantal kleine mantelmeeuwen. Het broedsucces van de kleine mantelmeeuwen was slecht en van zilvermeeuwen goed.

Het paartje grote mantelmeeuwen had lang één jong, maar verdween op mysterieuze wijze.

Drukfactoren

De inlaag heeft de laatste jaren bijna alleen een functie als broedgebied voor grote meeuwen, hierdoor is het voor andere kustbroedvogels eigenlijk ondoenlijk om tot broedsucces te komen. Onderlinge predatie en voedselgebrek zijn bij grote meeuwen de grootste drukfactoren.

6.6.2 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.

In de winter van 2020/2021 is het eilandje gerestaureerd en zijn nieuwe schelpen opgebracht, ook was het waterpeil hoger en dynamischer dan in de jaren voor 2020. Dit resulteerde in veel rustende, broedende en foeragerende vogels, waardoor het gebied altijd vogelrijk is.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kokmeeuw	14	0,26
visdief	43	0,89
noordse stern	1	0
dwergstern	27	1,56
kluut	56	0,59
kleine plevier	4	0,50
bontbekplevier	2	?

Veel soorten profiteerde van de genomen maatregelen. Met name de echte pioniers zoals dwergsterns deden het zeer goed. Ook de kluut en visdief profiteerden van de omstandigheden en hadden een goed broedsucces. Voor kokmeeuwen was het eiland nog te kaal, waardoor er maar een klein aantal tot broeden kwam met een laag broedsucces.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Klein Beijerenpolder

- Continueren van dynamische waterpeil
- Vegetatie op eiland beperken door verwijderen/maaien

6.6.3 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	broedparen	broedsucces
kluut	8	1,63
visdief	6	1
kleine plevier	1	?
kokmeeuw	17	0
steltkluut	1	0

De aantallen kustbroedvogels lagen duidelijk lager dan in voorgaande jaren. Door de vele neerslag was het waterpeil hoger en de beschikbaarheid van nestgelegenheid minder. Visdief en kluut hadden een prima broedsucces. Kokmeeuwen mislukten na twee broedpogingen, de nesten werden gepredeerd. Steltkluten werden wel broedend vastgesteld, maar de jongen werden niet vliegvlug.

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.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Maire

- Aanleggen klein eilandje kan aantrekkelijkheid voor kustbroedvogels vergroten.
- Natuurlijke waterpeil continueren.

6.6.4 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 werd het windpark Krammer (35 windturbines) gerealiseerd. 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. 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	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Bontbekplevier	5	0	0	0	0	?	-	-	-	-
Kokmeeuw	0	22	15	34	5	?	0	0	0	0
Stormmeeuw	0	1	2	2	8	-	0	?	?	
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Kleine Mantelmeeuw	1	110	108	81	75	?	0,32	0,30	0,88	0,9
Zilvermeeuw	47	372	289	301	252	?	0,40	0,26	0,69	1,5
Visdief	0	2	40	46	0	?	0	1,13	0	-
Belangrijkste drukfactoren		Ratten, onderhoudswerk windturbines, overspoeling								

Kokmeeuw

Er was een late vestiging van vijf nesten in de tweede helft van juni. De nesten mislukten nog in de eifase.

Kleine mantelmeeuw

Op enkele plekken op het Krammersluizencomplex komen tientallen paren kleine mantelmeeuwen voor. Het aantal broedparen is de afgelopen jaren licht afgenomen. Het broedsucces was met 0,9 jong/paar erg hoog.

Zilvermeeuw

Ten opzichte van vorig jaar was er bij de Zilvermeeuw een afname van ca. 50 paar op de Krammersluizen. Het broedsucces was zeer goed. Gemiddeld bracht elk broedpaar 1,5 jong groot.

Visdief

In 2021 werden geen broedende visdieven waargenomen op het Krammersluizencomplex. Wellicht is een deel vertrokken naar de vooroever bij de Grevelingendam waar in 2021 vrij veel nesten werden aangetroffen

6.6.5 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.

	Aantal broedparen					Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	25	23	33	44	26	0,35	0,3	0,12	?	0
Kleine Plevier	1	0	0	0	0		-	-	-	-
Bontbekplevier	2	0	0	0	0	0,75	-	-	-	-
Kokmeeuw	277	606	578	552	745	0,66	0,43	0,33	?	0,16
Zwartkopmeeuw	0	0	0	3	2	-	-	-	?	0
Visdief	34	26	14	5	6	0,45	0	0,43	?	0
Belangrijkste drukfactoren	Vos, ratten									

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. Om te foerageren moeten de klutenkuikens van het eiland af en zijn ze kwetsbaar voor predatie. Geen enkel jong kwam groot in 2021.

Kokmeeuw

In het Stinkgat hebben sinds het begin van de kustbroedvogeltellingen in 1979 ieder jaar kokmeeuwen gebroed. In 2021 werd zelfs een nieuw record van 745 nesten geteld. Het broedsucces was mager, slechts 120 kuikens werden vliegvlug (0,16 jong/paar). De reden van het slechte broedresultaat is onbekend. Het eiland is onbereikbaar en niet bezocht. In recente jaren werden veel jonge kokmeeuwen langs de oevers van de kreek gepakt door vossen. Waarschijnlijk komen op het broedeiland ook ratten voor in de hoge vegetatie.

Drukfactoren

Op korte afstand van de kolonie bevindt zich een vossenburcht. Het water rond het eiland is ondiep maar zeer slikkig en waarschijnlijk niet te bereiken voor de vos. Grote kuikens van kokmeeuw en kluut worden wel vlak voor het uitvliegen gepredeerd als ze het eiland hebben verlaten.

6.6.6 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. Van een laag waterpeil zoals in 2020 was dit jaar geen sprake.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	24	23	12	11	6	0,79	0,75	0	0	1,3
Kleine Plevier	1	1	0	0	0	?	-	-	-	-
Strandplevier	3	0	0	0	0	0,78	-	-	-	-
Bontbekplevier	3	0	0	0	0	2,25	-	-	-	-
Kokmeeuw	4	0	25	6		?	0	0	0	0
Zwartkopmeeuw	0	0	1	0		0	-	-	0	-
Visdief	15	16	10	10	7	?	0	0	0	0,5
Belangrijkste drukfactoren		Vos, ratten								

Zes paar kluten brachten in 2021 acht jongen groot. Op het eiland stond de vegetatie erg hoog. Toch wisten enkele paren visdief een jong groot te brengen

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Noordpolder

- Jaarlijks vegetatie verwijderen op het broedeiland.
- Eilandje tweejaarlijks met zout behandelen tegen vegetatiesuccessie.
- Instellen van eigen waterhuishouding verdient aandacht. Verdroging is een probleem in het gebied.

6.6.7 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 verwijderen 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. Het broedsucces is bij soorten als kokmeeuw en visdief vaak laag door vossenpredatie. Uit een gesprek met een lokale jager bleek dat er in 2020/2021 minstens 15 vossen in de directe omgeving van de Scherpenissepolder waren geschoten

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2001-2010	2018	2019	2020	2021	2001-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	110	72	91	82	96	0,18	1,4	0,23	0	0,25
Steltkluut	0	0	0	0	7	0	-	-	-	0,71
Kleine Plevier	2,2	4	3	2	4	?	0,3	1,67	?	?
Bontbekplevier	0,3	1	1	1	2	?	?	1	?	0
Strandplevier	7,2	13	16	23	17	?	0,23	0,88	0,96	0,76
Kokmeeuw	89	4	6	3	8	0,26	0	0	0	0
Visdief	15	2	22	5	4	0,09	0	0,32	0	0
Belangrijkste drukfactoren		Vos, vertrapping door vee, toename begroeiing								

Kluut

Jonge kluten worden in de Scherpenissepolder vaak door vossen gepredeerd. Toch werd een klein aantal jongen vliegvlug in 2021. Behalve vossen is vertrapping door vee ook een drukfactor van betekenis.

Kleine plevier

Er werden vier paar vastgesteld maar over het broedsucces is weinig bekend.

Strandplevier

Voor de strandplevier is de Scherpenissepolder een van de belangrijkste broedgebieden in het Deltagebied. In 2021 kwamen minimaal 13 jongen groot. In de afgelopen drie seizoenen lag het broedsucces in de Scherpenissepolder ruim boven het langjarig gemiddelde.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Scherpenissepolder

- Verwijderen van houtige vegetatie in gehele gebied, ook ten behoeve van weidevogels.
- Verruiging en vergrassing tegengaan door wanneer nodig te maaien en afvoeren.
- Maaiveldverlaging van hoogste gebiedsdelen, ook ten behoeve van weidevogels.
- Waterhuishouding verdient aandacht. Verhogen van winterpeil en zomerse uitdroging voorkomen.
- Aanbrengen van schelpenranden.
- Uitdiepen van het water rondom het eiland, die in huidige situatie jaarlijks droogvalt.
- Gebiedsdelen met broedende kustbroedvogels beschermen tegen grazers.
- Predatie door grondpredatoren als vos, bunzing en bruine rat verdient aandacht.

6.6.8 Schakerloopolder

Gemeente: Tholen

Beheerder: Staatsbosbeheer

Natura2000: Oosterschelde

Het natuurgebied Schakerloopolder werd in 1988 ingericht als natuurgebied als compensatie voor de karrevelden 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'. Voor het broedseizoen is een groot deel van het gebied gemaaid en is er struweel verwijderd.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen	Aantal broedparen					Broedsucces				
	2001-2010	2018	2019	2020	2021	2001-2010	2018	2019	2020	2021
Kluut	53	33	53	78	31	0,84	1,5	0,21	0,23	1,0
Kleine Plevier					1					
Bontbekplevier	1	1	1	0	0	?	?	?	-	-
Strandplevier	1					?				
Kokmeeuw	806	1703	1680	1791	1650	0,66	0,38	0,90	0,50	0,39
Zwartkopmeeuw	1	2	61	8	0	?	0	0,28	0	-
Visdief	119	62	13	50	35	0,40	0	0,62	0,13	0,17
Noordse stern	1	1	0	0	0	?	0	-	-	-
Belangrijkste drukfactoren	Vos, vertrapping door vee, toename begroeiing									

Kluut

De Schakerloopolder is een belangrijk gebied 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. Het is dan ook één van de weinige gebieden waar vrijwel elk jaar jonge kluten vliegvlug worden. In 2021 werden 31 kuikens vliegvlug (1,0 jong/paar).

Kokmeeuw

Het aantal broedparen nam af van 1791 paar in 2020 naar 1650 in 2021. Het broedsucces lag onder het deltagemiddelde: er vlogen 650 jongen uit (0,39 jong/paar).

Aanbevelingen Schakerloopolder

- Verwijderen van houtige vegetatie in gehele gebied, ook ten behoeve van weidevogels.
- Verruiging en vergrassing tegengaan door wanneer nodig te maaien en afvoeren.
- Maaiveldverlaging van hoogste gebiedsdelen, ook ten behoeve van weidevogels.
- Waterhuishouding verdient aandacht. Verhogen van winterpeil en zomerse uitdroging voorkomen.
- Aanbrengen van schelpenranden.
- Gebiedsdelen met broedende kustbroedvogels beschermen tegen grazers.
- Predatie door grondpredatoren als vos, bunzing en bruine rat verdient aandacht.

6.6.9 Schor Roelshoek

Gemeente: Reimerswaal

Beheerder: Natuurmonumenten

Natura2000: Oosterschelde

Klein schor met schelpenbank. Tevens zeedijk en recreatiestrandje ten westen van haven Roelshoek. Bij Roelshoek staat buitendijks een woonhuis aan een klein stuk asfaltdijk.

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	1
bontbekplevier	5	1
strandplevier	0	

Kleine plevier

Nadat een enkele kleine plevier was waargenomen, maar geen nest werd gevonden, bleek er in juni een paar met een vliegvlug jong te zijn. Deze soort staat er om bekend dat hun nest of kleine jongen moeilijk vindbaar zijn. Roelshoek is een van de weinige gebieden waar kleine plevieren direct aan zout water/slik broeden.

Bontbekplevier

Het hele seizoen waren er vijf paar bontbekplevieren aanwezig. Nadat begin mei de eerste legsels overspoeld waren, was er steeds sprake van vervollegsels. Eind juni konden zeven jongen van ringen worden voorzien. Omdat

er weinig bezoeken aan het eind van het seizoen gebracht konden worden is het precieze broedsucces niet duidelijk. Eén van de geringde jongen werd in de nazomer al in Noord-Holland waargenomen. Het paar op het talud bij het huis werd met een raster beschermd tegen te veel menselijk bezoek, het eerste nest mislukte toch door waarschijnlijk predatie, het tweede legsel resulteerde wel in twee uitgevlogen jongen. Het broedsucces is op 1 jong per paar geschat.

Strandplevier

Dit jaar was er geen broedgeval van strandplevieren, wel werd in juni een paar maal een strandplevier gezien. Het lijkt dus nog steeds een potentiële broedplaats voor deze soort.

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. Een aspect wat ook van groot belang is 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. De bontbekplevieren op de zeedijk bij het huis werden dit jaar beschermd tegen vertrapping door middel van een raster, wat bovendien verstoring grotendeels tegenging. Overspoeling komt bijna jaarlijks voor omdat strandje met stenen, waar de meeste plevieren broeden, maar net boven gemiddeld hoogwater ligt.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Roelshoek

- Strandje vergroten en iets ophogen.
- Jaarlijks vegetatie verwijderen op strandje.
- Verhogen rust in het gebied, ook ten behoeve van de hoogwatervluchtplaats door middel van handhaving en educatieve bebording over kustbroedvogels en hoogwatervluchtplaatsfunctie.
- Afsluiting van de zeedijk ter hoogte van het huis door middel van een raster met verbodsbebording.

6.6.1 Oostdijk, zeedijk Nieuwlandepolder & Karelpolder Krabbendijke

Gemeente: Reimerswaal

Beheerder: Waterschap Scheldestromen

Natura2000: Oosterschelde

Oosterscheldedijk ter hoogte van Oostdijk en Krabbendijke.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	4	>0,75
strandplevier	5	0,2

Bontbekplevier

In het begin van het seizoen waren er twee nesten op een vlasakker die spoedig mislukt bleken. Later in het seizoen werden diverse nesten gemaakt op de zeedijk. Er waren nesten op twee braakliggende locaties van de te

bouwen hoogspanningsmasten, maar deze mislukten ook. Er werden op de zeedijk vanaf 10 juni kleine jongen gezien. Van drie jongen is zeker dat ze zijn uitgevlogen. Wat er van de laatste nesten is geworden is onbekend. In een hoekje met aangespoelde schelpen werd een nest door mensen vertrap.

Strandplevier

Al vroeg in het seizoen waren er maar liefst vijf paar aanwezig op een vlasakker. Er lag tenminste één nest, onduidelijk is of de andere paren er ook tot broeden kwamen. Later in het seizoen werden nesten gemaakt op de zeedijk. Uit ringwaarnemingen bleek dat tenminste drie van deze strandplevieren vorig jaar tot broeden kwamen aan de Westerschelde bij Kruiningen, hemelsbreed op slechts enkele kilometers afstand. Er werden vanaf 19 mei tot 5 juli diverse nesten gevonden en vervolgens ook kleine jongen gezien. Het oudste jong was een jong van circa 2 weken dat op 5 juli geringd kon worden. De andere jongen verdwenen voortijdig, maar mogelijk zijn laat in het seizoen nog enkele jongen grootgebracht.

In juli was er een hoogwatervluchtplaats op de zeedijk, waar 39 strandplevieren verbleven, lokale vogels, maar ook vogels van elders.

Drukfactoren

Enkele nesten op de zeedijk werden beschermd met rasters. Vernielingen door lokale passanten werden dit jaar minder gemeld dan vorig jaar.

Op deze zeedijk is het een komen en gaan van fietsers en wandelaars, al dan niet met loslopende honden; ook werd er regelmatig met hoogwater gezwommen. Op zomerse dagen was de drukte erg groot. Gelukkig zijn in elk geval enkele bontbekplevieren wel vliegvlug geworden, maar verstoring kan hier wel degelijk desastreus zijn. In zeker één geval werd een nest van een bontbekplevier vertrap.

Predatie door kraaien, meeuwen en mogelijk andere soorten speelt waarschijnlijk een rol; soms kan dat ook het gevolg van verstoring zijn.

6.6.2 Yerseke, zeedijk Pieterspolder met haventje

Gemeente: Reimerswaal

Beheerder: Waterschap Scheldestromen

Natura2000: Oosterschelde

Gemeente: Reimerswaal

Beheerder: Waterschap Scheldestromen

Natura2000: Oosterschelde

Zeedijk en historisch haventje met kleine aanspoelhoeekjes met schelpen.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	4	0
strandplevier	1	0

Bontbekplevier

Van zeker mei en tot in juli verbleven er vier paartjes bontbekplevieren op de zeedijk van deze twee polders. De legsels bij het haventje overspoelden net als vorig jaar. Van de andere legsels zeker 5 jongen uitgevlogen. Een paartje dat een jong grootbracht dat op 21 juni vliegvlug was had op 5 juli opnieuw een nest met eieren, helaas mislukte dit legsel.

Drukfactoren

Dit deel van de zeedijk is door middel van grove steenslag onaantrekkelijk gemaakt voor fietsers en wandlaars. Toch komen deze er wel, vooral op zonnige dagen. Vooral bij het haventje verblijven vaak vissers voor langere tijd, wat tot verstoring leidt.

6.6.3 Koude en 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. Net ten zuiden van de inlaag ligt langs het kanaal nog een kleine plas waar vooral kluten broeden.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	9	21	30	0,5
kokmeeuw	1182	1233	1841	0,24
zwartkopmeeuw	4	2	7	0,57
grote stern	40	96	83	0,93
visdief	55	224	115	0,32

Kluut

Half juni werden minstens 15 vliegvlugge jongen waargenomen

Kokmeeuw

Op 3 mei werden maar liefst 1841 kokmeeuwnesten geteld, het merendeel van deze nesten lag op de eilandjes binnen het raster, ongeveer 350 nesten lagen in het midden en oostelijk deel van de inlaag. Vanaf begin juni waren er honderden jongen, zowel binnen als buiten het raster. Op 17 juni werden binnen het raster 347 vliegvlugge jongen geteld, daarbuiten 62. Daarnaast waren er vele tientallen herstelllegesels. Van deze laatste nesten is weinig terecht gekomen, al vroeg in juli was het tamelijk stil in de kolonie.

Mogelijk kon er onvoldoende voedsel voor de jongen worden gevonden, het broedsucces is met 0,24 jong/paar erg matig.

Grote stern

In 2019 de succesvolle vestiging in de Koude en Kaarspolder een grote verrassing en een mooi resultaat van de herinrichting van het gebied. Meestal broeden grote sterns niet zo ver landinwaarts.

Al op 3 mei waren er al 36 nesten gevestigd. Op 21 mei werd het maximum van 83 bezette nesten geteld. Opvallend was dat de vogels zich nogal verspreid vestigden; in 2020 was de vestiging, zoals gebruikelijk bij grote sterns, meer geconcentreerd op één locatie.

Wat later dan in 2020, vanaf 21 juni werden vliegvlugge jongen gezien, op 5 juli bleken er zeker 70 jongen (bijna) vliegvlug. Op 13 juli waren nog maar een paar jongen aanwezig, de rest was al met de ouders mee vertrokken.

Foeragerende grote sterns worden regelmatig foeragerend in de Oosterschelde gezien en de indruk bestond dat de vogels gedurende het broedseizoen niet over de Oosterscheldekering gaan. Het is daarmee de enige kolonie grote sterns in Nederland die niet op open zee foerageert. Het broedsucces was opnieuw goed in 2021 met een broedsucces van 0,9 jong/paar.

Visdief

Op 6 juni werden 115 nesten geteld, waarvan er 38 al kleine jongen bevatten. Vijf van deze nesten lagen buiten het raster, de andere er binnen verspreid over de eilanden.

Van de vroege legfels kwam nog een redelijk aantal jongen groot: op 5 juli bevonden zich 37 grote jongen in de kolonie die op uitvliegen stonden of al konden vliegen. Er waren ook nog enkele tientallen nesten. Een week later was daar nog maar een enkel nest van over zonder dat er kleine jongen waren. Predatie werd in elk geval door de ter plaatse broedende zwartkopmeeuwen vastgesteld.

Drukfactoren

Door het herstel en aanleg van eilandjes is er weer volop plek voor sterns en kleine meeuwen om te broeden. Binnen het raster zijn ze beschermd tegen vossen en eventuele vertrapping door vee.

In het oostelijk deel van de inlaag liep een klein aantal koeien, vorig jaar werd gezien dat een aantal kokmeeuwnesten vertrapt raakte.

Er werd dit seizoen feitelijke predatie gezien door zwartkopmeeuwen, vorig jaar ook van grote meeuwensoorten. Mogelijk heeft dit zijn tol geëist, het broedsucces van de meeste soorten was lager dan in 2020. Ook is predatie door ratten een mogelijkheid. Eind april werd 's avonds door een groep jongeren harde muziek naast de kolonie gedraaid en met crossmotoren rondgereden. Hierdoor was er lange tijd erg veel onrust bij de vestigende kokmeeuwen en grote sterns.

6.6.4 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. Sindsdien zijn nog enkele percelen bij het beheer betrokken, onder andere een voormalige boomgaard is verwijderd. 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	2021	broedsucces
kluut	21	29	21	0,3
steltkluut			2	0
bontbekplevier	1			
kleine plevier		3	1	?
kokmeeuw	18	29	15	?
zilvermeeuw	1			
visdief	26	57	24	0,6

Kluut

Verspreid over het gebied broedden tenminste 21 paren. Op 6 juni werden op één locatie 8 paren met totaal 23 kleinere jongen gezien. Enkele dagen later waren er zeker 10 paren met jongen. Eind juli werden er zes vliegvlugge jongen gezien.

Visdief

Al op 6 juni werd het eerste jong gezien. Later was dit verdwenen. Waarschijnlijk is er sprake geweest van verloren legsels en nieuwe nesten. Er werd alleen van afstand geobserveerd. Op 5 juli waren er 13 vrijwel vliegvlugge jongen, het water stond erg hoog, zodanig dat de meeste nesten onder water stonden. Toch werden er op 1 augustus werden er weer 14 bijna vliegvlugge jongen geteld, de overgebleven nesten hebben dus goed geproduceerd.

Drukfactoren

Tijdens de bezoeken werden de gebruikelijke potentiële predatoren werden gemeld zoals buizerd en zwarte kraai. Waarschijnlijk komen er ook regelmatig vossen in het gebied voor. Het hoge waterpeil door fikse regenval heeft in elk geval een aantal nesten van visdieven gekost. Verstoring door mensen komt hier vrijwel niet voor.

6.6.5 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. In de meeste jaren droogt het gebied door indamping in de loop van het voorjaar langzaam op. Door regenval in april en mei was het gebied in 2021 natter dan gemiddeld. Extensieve begrazing vindt veelal plaats met rundvee. Enkele eilandjes die geschikt zijn voor kustbroedvogels worden sinds enkele jaren 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	2021	broedsucces
kluut	11	28	33	0,1
kleine plevier		1	1	1
zwartkopmeeuw	3	1		
kokmeeuw	354	627	168	?
zilvermeeuw	4		3	?
visdief	63	2	5	0

Kokmeeuw

In april werden al her en der kleine plevieren gezien. Tijdens de telling in mei werd slechts één paar gezien, de indruk bestond dat door de droogte vogels vertrokken waren. Mogelijk zijn wel paartjes gemist. Begin juli een vrijwel vliegvlug jong.

Kokmeeuw

De met een raster beschermde eilandjes herbergden vorig jaar veel kokmeeuwen, dit jaar vestigden zich daar begin mei slechts enkele tientallen paren, later in juni nog enkele tientallen. De rest van de kokmeeuwen broedde verspreid over de weilanden in kleine kolonietjes. Waarschijnlijk heeft een vos of andere predator binnen de omheining weten te komen. Vossen werden in 2021 in het gehele gebied vastgesteld (med. P. Calle) In 2020 was het broedsucces er al nihil. Het broedsucces dit jaar is niet goed bekend, maar waarschijnlijk erg laag.

Drukfactoren

Tijdens de bezoeken werden de gebruikelijke potentiële predatoren werden gezien zoals zilvermeeuw, zwarte kraai, buizerd. 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 er lijkt toch iets mee aan de hand te zijn. De droogte in het begin van het seizoen zorgde voor zeer slechte foerageeromstandigheden voor kluten.

6.6.6 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. In het begin van het broedseizoen was er sprake van droogte. Begin mei vielen de meeste greppels en poelen droog, in de loop van het broedseizoen viel er echter weer veel neerslag. Op 5 juli was het peil erg hoog.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	9	26	14	0
kleine plevier	2	3	4	0,5
kokmeeuw	1	2	3	0
visdief			1	0

Kleine plevier

In april werden al vier paren gezien, maar begin mei was het aantal afgenomen tot slechts één. Waarschijnlijk speelde de droogte hierbij een rol. Later kwamen er toch weer meer paartjes. Zo werden op 11 juni weer vier paar gezien, waarvan zeker één een nest had en een ander paar twee bijna vliegvlugge jongen.

Kluut

Begin mei werd gebroed op 14 nesten, later werden wel kleine en halfwas jongen gezien, maar geen vliegvlugge. Waarschijnlijk werden deze door een vos gepredeerd (med. P. Calle)

Drukfactoren

In 2021 werden er regelmatig vossen in het gebied waargenomen. Waarschijnlijk is dit de hoogste drukfactor. Na het broedseizoen werd een voswerend raster geplaatst.

6.6.7 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 vaak 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	2021	broedsucces
kluut	25	26	22	0,2
kleine mantelmeeuw		1		
kokmeeuw	50	145	117	0
visdief	11	2	5	0

Kluut

Op 3 mei waren er 20 nesten en 2 paartjes in het gebied van de Deessche Watergang. Deze bleken op 21 mei verdwenen, bij de nestlocatie werden toen vossensporen gevonden. Tegelijk werden er al zeker 10 herstellingsels

in de nabijgelegen akker gezien. Helaas was de akker twee weken later bewerkt en de nesten verdwenen, wel lagen er enkele nieuwe nesten en waren er nog enkele vestigende paartjes. Eind juni en ook half juli werden vervolgens totaal 5 vrijwel vliegvlugge jongen gezien. Het broedsucces bedroeg daarmee ongeveer 0,2 jong/paar

Kokmeeuw

Op 3 mei lagen er 117 nesten op de eilandjes, op de 21^e was het aantal slechts te zien door de opschietende vegetatie, maar het zag er goed bezet uit.

Op 6 juni bleken de eilandjes echter geheel verlaten. Vermoedelijk is de vos hier ook langs geweest.

Drukfactoren

Anders dan in veel andere natuurgebieden stond in mei nog water rond de eilandjes half mei was het peil zelfs behoorlijk hoog. Gezien de vossensporen en leeggegeten eieren op de plek van een aantal klutennesten is zeker dat de vos hier nesten leeg heeft geroofd. Of dat ook geldt voor de eilandjes met de kokmeeuwen is niet zeker, maar goed mogelijk. Het water is ondiep en de afstand naar de kant klein.

In de loop van het broedseizoen liep, net als voorgaand seizoen, een groot aantal koeien in het gebied. Deze konden en gingen ook de eilandjes op. In voorgaande jaren werd gezien dat nesten werden vertrapt.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Deessche Watergang

- Aanbevolen wordt het vee gedurende het broedseizoen alléén in de weilanden van het gebied te laten en pas daarna langs de kreek, om vertrapping van nesten te voorkomen.
- Herstel van eilandjes is nodig, veel nesten spoelen in huidige situatie tijdens regenbuien weg.
- Deel van het gebied voorzien van een vossenraster om predatie te voorkomen.

6.6.8 Schor Wilhelminapolder

Gemeente: Goes

Beheerder: Waterschap Scheldestromen

Natura2000: Oosterschelde

Klein schor met forse aangespoelde schelpenbank. Het gebied bevindt zich bij een dijkovergang in de Wilhelminapolder en de onderhoudsweg is populair bij wandelaars, mountainbikers en hondenuitlaters. In 2006 is een raster geplaatst om verstoringen tegen te gaan. In de winter van 2019/2020 is het raster door het Waterschap provisorisch hersteld. Een kleine schelpenrichel werd het broedseizoen met een tijdelijk raster beschermd. In 2006 is het schor deels afgeplagd om de vergrassing te stuiten. Het schor neemt al jaren in omvang af en zal op termijn zonder ingrepen waarschijnlijk verdwijnen.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	3	3

Bontbekplevier

Op het schor werd in 2021 aanvankelijk door twee paar bontbekplevieren gebroed, later voegde zich daar nog een paartje en later nog een paartje bij dat waarschijnlijk binnendijks een broedpoging had gedaan.

Dankzij intensieve observaties en het ringen van jongen werd duidelijk dat er zeker 9 jongen vliegvlug werden, wat maar liefst een broedsucces van 3 jong per paar betekent. Op het schor broedden ook scholeksters en tureluurs succesvol.

Op het nabijgelegen strandje, ook wel bekend als 'Putti's Place', broedde ook een paar bontbekplevieren. Ondanks een tijdelijke afrastering werd dit nest verstoord, een kampvuur werd pal naast het raster gemaakt.

Drukfactoren

Het gebied is een populaire plek om honden uit te laten en verstoring langs de randen komt veel voor.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels op het Schor Wilhelminapolder

- Afrastering is toe aan vervanging
- Erosie van het Schor is problematisch voor broedfunctie van kustbroedvogels en de functie als hoogwatervluchtplaats. Onderzoeken van maatregelen voor schorherstel wordt aanbevolen.

6.6.9 Wilhelminapolder

Gemeente: Goes

Beheerder: Maatschap Wilhelminapolder

Natura2000: -

Binnendijkse akkers. De akkers nabij het schor waren 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 op het Schor 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 twee paar. Eén paar heeft er zeker gebroed, de andere is mogelijk al spoedig naar het schor vertrokken. De lotgevallen van het nest konden na eind mei niet mee gevolgd worden, maar omdat één van de ouders later zonder jongen elders werd gezien kan worden aangenomen dat het nest is mislukt.

6.6.10 Zandkreekdam Oosterscheldezijde & Katseveer

Gemeente: Goes
Beheerder: Rijkswaterstaat
Natura2000: -

Het sluiscomplex in de Zandkreekdam, tussen Noord- en Zuid-Beveland omvat aan de Oosterscheldezijde onder andere enkele met gras begroeide pieren en twee rijen dukdalven. Hier wordt ook het nabijgelegen strandje bij het Katseveer genoemd.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het de zandkreekdam en aangrenzend schelpenstrandje Katseveer.

soort	broedparen	broedsucces
Bontbekplevier	1	0
Scholekster	>3	>0,7
Zilvermeeuw	4	>0,5
Grote Mantelmeeuw	1	1
Visdief	17	0,9

Bontbekplevier

Vanaf ongeveer 10 mei broedde een paartje bontbekplevieren op het schelpenrandje nabij het Katseveer. Omdat dit een plek is met veel recreatie werd een beschermkooi over het nest geplaatst en een raster eromheen. Eén ei kwam uit en het jong werd gezien tot een leeftijd van twee weken. Waarschijnlijk is het niet uitgevlogen, normaal gesproken blijven jongen nog wekenlang in de buurt van het nest. Enkele weken later hadden de vogels een nieuw nest waarvan de eieren voortijdig verdwenen, de beschermkooi van dit nest was weggeschoven.

Zilvermeeuw

Twee paren broedden op dukdalven bij de sluis, tenminste twee andere paren broedden op het noordelijke piertje. Tenminste twee jongen vlogen uit.

Grote

Mantelmeeuw

Een paar grote mantelmeeuwen bracht één jong groot bovenop een dukdalf. Regelmatig ging de broedende vogel van het nest wanneer schepen aanmeerden of langs voeren, maar dit was steeds van korte duur. Op een andere dukdalf en het noordelijk piertje broedden enkele zilvermeeuwen.

Visdief

Zoals al een aantal jaren gebruikelijk broedde een klein aantal visdieven op de zuidelijke pier. Dit zijn waarschijnlijk broedvogels die eerder een broedpoging deden op het nabijgelegen Kwistenburg.

Op 13 juni werden 17 nesten geteld met eieren en jongen. Op 11 en 12 juli werden zeker 15 vliegvlugge jongen gezien, terwijl er ook nog enkele late nesten waren.

Enkele nesten en jongen zijn waarschijnlijk verloren gegaan door werkzaamheden, zie onder.

Drukfactoren

Op 12 juli was een aannemer in opdracht van Rijkswaterstaat, grind aan het storten op de zuidelijke pier. Het aangrenzende grasveld waar zich jonge scholeksters bevonden werd gemaaid. Het werk is stilgelegd nadat de aannemer is gewezen op de aanwezigheid van broedende en jonge visdieven en scholeksters. Bij de schouw was geen ter zake deskundige ecooloog ingeschakeld. Tussen de sporen van het voertuig werden diverse jongen en eieren van visdieven aangetroffen.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels op de Zandkreekdam

- Door de pier enkele decimeters te verhogen kan de regelmatige overspoeling tijdens springtij worden voorkomen.
- Om misverstanden in het kader van beheerwerkzaamheden in de toekomst te voorkomen zou informatieve bebording over de broedende vogels geplaatst kunnen worden.
- De pier afsluiten in het broedseizoen.

6.6.11 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, mogelijk versterkt door zandhonger. Langs de dijk en in de hoek van de dijk bij Kats liggen nog wel richels met aangespoelde schelpen. Bontbekplevieren broeden hier al jaren op het talud van de zeedijk. Vanaf 2005 is geen raster meer aanwezig, zodat schapen over het gehele talud lopen, bovendien werd dit jaar op de traditionele broedplaats van de plevieren (een verbreding van de dijk) hooi gestort (als voedsel voor de schapen). 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 bontbekplevieren die hier broeden wisselen uit met die op 'het Schor van Kats'. De eigenaar van de kwekerij is trots op de broedende plevieren. Soms broeden de plevieren ook op andere akkers.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
bontbekplevier	6	0,2

Bontbekplevier

Begin mei bevonden zich drie paar op de zeedijk en drie paar op de zeekraalkwekerij, aanvankelijk waren er zelfs vijf paar op de zeekraalkwekerij. Door berekening van de ingezaaide zeekraal bleef het echter lange tijd ongeschikt als broedplek. Uiteindelijk broedden twee paar succesvol in een braakliggende rand die kort voor het seizoen vergraven was. Beide paren brachten één jong groot.

Op het strandje bij Kats bracht een paartje één jong groot. Bijzonder was dat ditzelfde paar een tweede legsel produceerde terwijl het jong nog maar zo'n twee weken oud was. Het tweede legsel werd door schapen vertrapt.

Op de zeedijk deden twee of drie paar enkele broedpogingen. Ook hiervan zijn mogelijk jongen of eieren vertrappt, er kwamen geen jongen groot.

Drukfactoren

Op de dijkverbreding en de hoekje bij de haven van Kats waren afgezet met tijdelijke rasters. Ook dit jaar braken de schapen meermaals door de rasters.

Ook zijn er vaak wandelaars, zwemmers en zelfs mountainbikers op de dijk.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels op het Schor van Kats

- Het wordt aanbevolen het met steen beklede talud definitief uit te rasteren om vertrapping door schapen te voorkomen.
- Op het uitgerasterde talud pleksgewijs schelphoopjes aanbrengen.
- Aanbevolen wordt de dijk af te sluiten voor publiek, ook ten behoeve van de belangrijke hoogwatervluchtplaats.

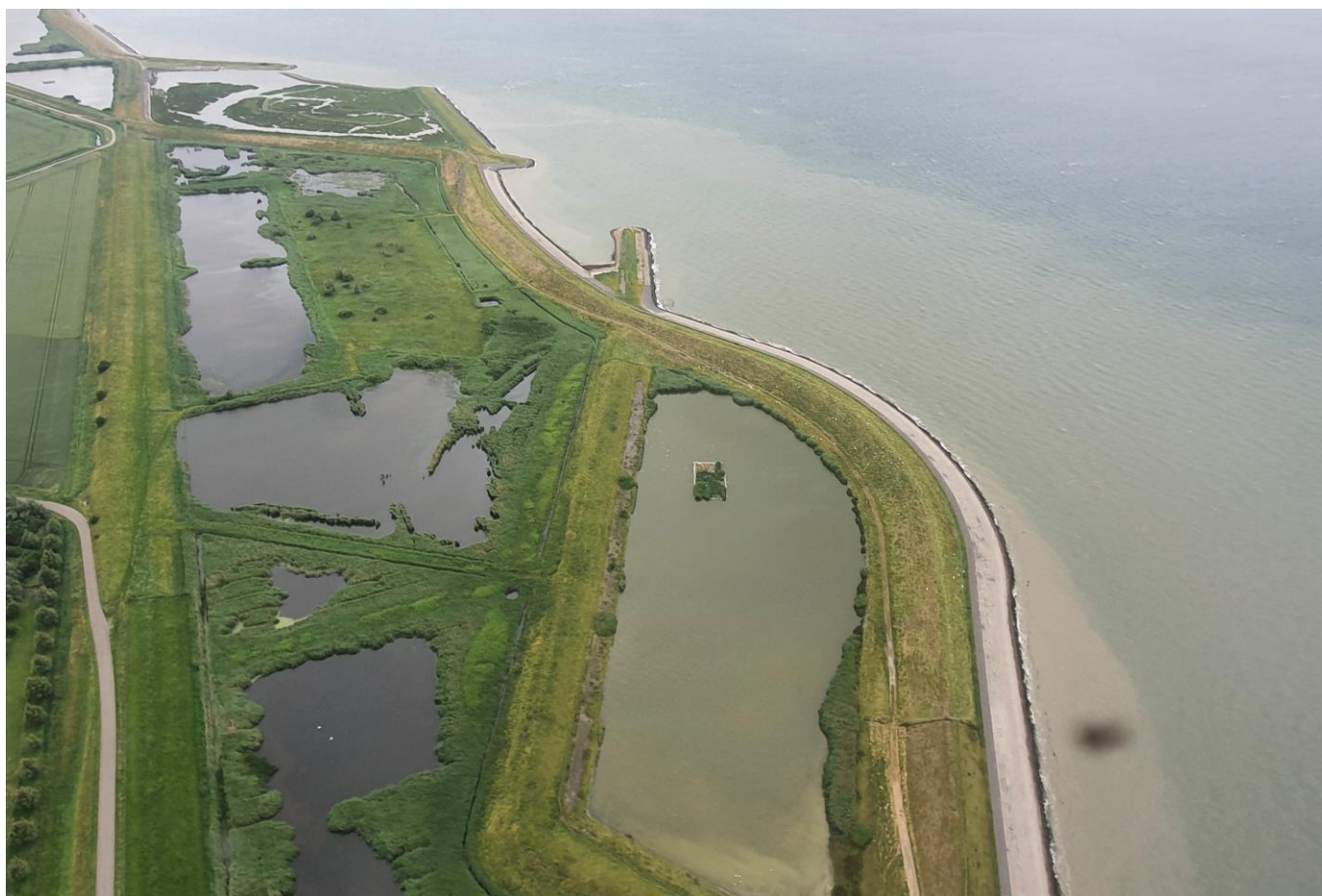
6.6.12 Colijnsplaat, Wanteskuup

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 m². Het plateau is inmiddels deels begroeid met kruiden en enkele kleine struikjes. In de Wanteskuup verblijven al jaren vossen, maar deze komen niet op het drijvende eilandje.



De Wanteskuup, 29 juni 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	2	2		0
kokmeeuw	9	62	138	0,5
zwartkopmeeuw			1	0
visdief	15	38	48	0,9

Kokmeeuw

De kolonie op het eilandje is opnieuw in grootte toegenomen. Eind juni waren er circa 55 jongen (bijna) vliegvlug. Mogelijk zijn door de hoge vegetatie nog meer jongen over het hoofd gezien. De indruk is dat met dit aantal broedvogels het eiland nu wel ‘vol’ zit, vooral omdat de vegetatie nu zo’n driekwart van het oppervlak beslaat.

Visdief

Op 31 mei werd al het totaal van 44 broedende vogels geteld, veel daarvan met moeite zichtbaar tussen de opschietende vegetatie, plus nog eens vier vestigende paren. Eind juni bleek dat zeker 40 jongen bijna vliegvlug

waren, geschat werd dat er nog zeker vijf in de vegetatie zaten. Mogelijk dat er nog iets meer nesten waren en jongen zijn uitgevlogen. Predatie lijkt hier niet of nauwelijks een rol te spelen.

Drukfactoren

Vossen wonen al jaren in de Wanteskuup, maar komen blijkbaar niet op het eilandje. Er lopen vaak wandelaars langs de binnenzijde van de zeedijk en deze verstoren dan wel de aanwezige broedvogels.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Wanteskuup

- Jaarlijks het eilandje vrij maken van vegetatie.
- Om verstoring te minimaliseren wandelaars langs de buitenzijde van de dijk sturen. Binnenzijde dus afsluiten voor publiek.

6.6.13 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	2021	broedsucces
kokmeeuw	87	138	128	0,8
visdief	24	20	44	0,65

Kokmeeuw

Het aantal nesten was iets lager dan in 2020, maar het broedsucces was behoorlijk goed. Eind juni werden 94 vliegvlugge jongen geteld, naar schatting nog eens 10 verbleven in de vegetatie.

Op 22 juni viel op dat verscheidene jonge kokmeeuwen die net konden opstijgen en dan in het water terechtkwamen niet meer op het vlot konden komen. Ze zijn dan nog niet in staat uit het water op te stijgen en kunnen niet op het vlot komen door de steile randen. Ook de oevers van de Oesterput bieden weinig gelegenheid voor deze vogels. Hetzelfde geldt voor de jonge visdieven. Bij slecht weer kan dit leiden tot verminderde conditie en zelfs sterfte.

Visdief

Op 5 mei zaten er al twee visdieven op nest. Uiteindelijk werden begin juni 44 nesten geteld.

Eind juni waren er circa 30 vrijwel vliegvlugge jongen op het drijvende eiland; ook waren er nog 15 nesten. Op 16 juli werd er nog steeds of opnieuw door 23 visdieven gebroed. Het is niet duidelijk of daar nog jongen van groot zijn geworden.

Drukfactoren

De nesten op het eilandje liggen erg veilig voor grondpredatoren. Meeuwen of roofvogels zouden eventueel nog wel hun slag kunnen slaan, maar hier zijn geen waarnemingen van.

Het te water raken van amper vliegvlugge jonge visdieven en kokmeeuwen kan slecht aflopen omdat ze niet meer uit het water kunnen opvliegen.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Inlaag Oesterput

- Aanbevolen wordt om een voorziening te treffen om net uitvliegende jongen de mogelijkheid te geven om vanuit het water op een veilige plek te komen, bijvoorbeeld door een rand of kleine vlotjes aan de buitenzijde van het vlot aan te brengen.

6.6.14 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 m²) 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	2021	broedsucces
zwartkopmeeuw	9	3	50	0,6
kokmeeuw	732	817	931	0,6
kluut	3	4		
visdief	265	131	175	0,6

Aantal broedparen per eiland

soort	West	Midden	Oost	Nieuw Oost
zwartkopmeeuw	5	31	6	8
kokmeeuw	134	296	254	247
visdief	104	36	14	21

Zwartkopmeeuw

Op alle vier de eilanden broedden dit jaar zwartkopmeeuwen, het totaal was een recordaantal voor de 's Gravenhoekinlaag. Op 28 juni werden 23 vliegvlugge jongen waargenomen, vanwege de hoge vegetatie werd het totaal op 30 geschat.

Kokmeeuw

Alle vier de eilanden waren goed bezet met kokmeeuwen, het relatief kale westelijke eiland was blijkbaar het minst aantrekkelijk. Op 28 juni zaten er verspreid over de eilanden totaal 541 vliegvlugge en bijna vliegvlugge jongen. Omdat de vegetatie erg weelderig is, zijn de jongen moeilijk te zien en is het lastig in te schatten hoeveel jongen nog tussen de planten verborgen zitten. De aantallen jongen moeten dan ook als een minimum worden gezien. Het broedsucces werd geschat op minimaal 0,6 jong/paar.

Visdief

Het westelijke eiland was het minst begroeid en daarmee het meest aantrekkelijk voor de visdieven, ook het beperkte aantal kokmeeuwen liet nog volop ruimte voor visdieven. Begin juli werden bijna honderd jonge visdieven gezien, het werkelijk aantal lag waarschijnlijk hoger.

Drukfactoren

Van voorgaande jaren is bekend dat 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 wel 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 na verstoringen.

Aanbevelingen ten behoeve van kustbroedvogels in de Inlaag 's Gravenhoek

- Jaarlijks vegetatie verwijderen door kort na het broedseizoen vegetatie te trekken. En eventueel nog een slag kort voor het broedseizoen.
- Experimenteren met het tweejaarlijks aanbrengen van zout op de eilanden.

6.7 Veerse Meer

6.7.1 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 Middelpaten grotendeels verlaten hadden vanwege vossenpredatie, werd de Soelekerkeplaat het belangrijkste broedgebied voor deze soorten in het Veerse Meer. Sinds ongeveer drie jaar zijn er echter ook vossen op de Haringvreter / Soelekerkeplaat aanwezig.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	1		1	0
grote mantelmeeuw	1	1	1	0
kleine mantelmeeuw	105	8	1	0
zilvermeeuw	127	38	7	0

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw

Deze kolonie, die in eerste instantie een toevlucht was voor de meeuwen die van de Middelpaten waren verdreven, is nu ook vrijwel verdwenen. Er werden wat paartjes gezien, maar er lijkt niet eens gebroed dit jaar. In 2019 vond voor het eerst massale predatie van de nesten plaats door vossen. Het doek voor de grote meeuwen in het Veerse Meer lijkt bijna gevallen.

Predatie en verstoring

Het Veerse Meer is als Natura2000-gebied aangewezen voor de kleine mantelmeeuw, met een doelaantal van 590 paar. Dit aantal gaat in de nabije toekomst niet meer bereikt worden, zolang er geen veilige plek voor de grote meeuwen is. De cruciale drukfactor daarbij is de aanwezigheid van de vos.

6.7.2 Middelpaten

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 deel van het broedseizoen buiten werking. Tot en met 2015 broedden van zilver- en kleine mantelmeeuw vele honderden paren in het gebied. Door de komst van de vos zijn deze grotendeels naar de Haringvrieter/Soelekerkeplaat verhuisd (maar inmiddels ook daar verdreven door de vos). Een klein aantal grote meeuwen broedt nu alleen nog op de vooroevers. Langs de oevers van de Middelpaten werden tijdens een broedvogelkartering telkens nieuwe vossensporen gevonden.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	30	10	13	0,2
grote mantelmeeuw	1	2	2	0
kokmeeuw	6	4		0
zilvermeeuw	85	52	36	0
Kleine mantelmeeuw			3	0
visdief	37	6	21	1,3

Kluut

Kluten broeden al jarenlang zowel op de oeververdediging als langs de grote krekken van de vaste wal broedden. Op beide locaties werden opnieuw broedpogingen gedaan. Eind juni liepen bij de grote kreek drie bijna vliegvlugge jongen.

Grote mantelmeeuw

Op dezelfde locaties als voorgaande jaren hadden twee paar grote mantelmeeuwen hun nesten. Weliswaar was onduidelijk of er wel eieren werden gelegd, of dat deze snel waren verdwenen. Een derde paar was aanwezig maar leek geen nest te hebben. Zelfs deze mannetjesputters blijken toch niet bestand tegen de predatiedruk van de vossen.

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. Er werd een enkel paar met kleine jongen gezien, maar waarschijnlijk zijn deze niet uitgevlogen.

Visdief

Visdieven broeden op Middelpaten alleen op de vooroever daar waar ze met het vossenraster worden beschermd tegen vossen en vee. Hoewel een deel van het broedseizoen het schrikdraad niet werkte leek er geen sprake van vee of vossen binnen het raster.

Het aantal broedparen was gelukkig wat hoger dan in 2020, maar lager dan in de jaren daarvoor (30-50). Het broedsucces was goed, eind juni waren er 28 grote jongen.

Predatie en verstoring

De vos heeft de afgelopen jaren de verspreiding en het broedsucces van de zilver- en kleine mantelmeeuw tot bijna nul gereduceerd. De visdieven en ook kluten hebben nu in principe een beschermde plek binnen het vossenraster.

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 wordt sterk aanbevolen om de werking van het vossenraster regelmatig te controleren in april t/m juli. Een (flinke) uitbreiding van het raster zou ook weer ruimte kunnen bieden voor de grote meeuwen. Voor de vroegere kolonie van vele honderden tot meer dan 1000 paren zilver- en kleine mantelmeeuwen zou dit wel een groot gebied moeten beslaan.

De Natura2000 doelstelling van 590 paar kleine mantelmeeuwen in het Veerse Meer is waarschijnlijk relatief gemakkelijk te behalen door een flink deel van de Middelplaten en /of de Soelekerkeplaat van een vossenwerend raster te voorzien.

Aanbevolen wordt ook aan te dringen op handhaving van de toegestane vaarsnelheid.

6.7.3 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 aangevuld met schelpenrichels, beide zijn inmiddels deels begroeid met een lage kruidenvegetatie. Tot en met 2017 werd het gebied met rundvee begraaasd. In 2018 werd een maai-beheer ingesteld en geen vee meer in het gebied gelaten. Ook in 2018 werd een vossenraster geplaatst, wat in de winter van 2020/2021 werd uitgebreid.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	16	19	10	0,05
kleine plevier	1			
bontbekplevier	1	1	1	0
Kokmeeuw	14	31		0
zilvermeeuw	2	2	3	0
visdief	24	53	10	0
dwergstern	16	10	10	0

Het seizoen begon voorspoedig met 10 nesten van zowel kluut, visdief als dwergstern op 22 mei. Eind mei bleek echter alle nesten verdwenen. Het vossenraster was intact en in werking, er werden geen vossensporen gevonden. Wel was dit voorjaar voortdurend een soos van zilvermeeuwen aanwezig binnen het raster en deze

zaten later ook precies op de plek van de dwergsternkolonie. Het ligt voor de hand dat de meeuwen de eieren hebben geroofd.

Er is ook al een voorzichtige vestiging van zilvermeeuwen. Gezien de problemen voor meeuwen elders in het Veerse Meer ligt voor de hand dat steeds meer zilver- en mogelijk ook mantelmeeuwen het hier gaan proberen.

Predatie en verstoring

Waarschijnlijk zijn hier de grote meeuwen een probleem voor de kleinere en kwetsbaardere kustbroedvogels. Onderzoek met camera's zou hier uitsluitsel over kunnen geven.

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. Hoewel het een flink gebied is, is daardoor een deel van het gebied voor de schuwere soorten maar beperkt bruikbaar.

Aanbevelingen Kwistenburg

De bouw van het vossenraster leek hier zeer kansrijk, maar nu lijken grote meeuwen roet in het eten te gooien. Onderzoek met camera's kan mogelijk duidelijkheid brengen over het probleem.

Verstoringsen 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.

6.8 Voordelta

6.8.1 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 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 kustbroedvogels. Ook is een strandovergang permanent gesloten om verstoring in het gebied te voorkomen. 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.

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2001-2010	2018	2019	2020	2021	2001-2010	2018	2019	2020	2021
Kleine Plevier	0	1		2	2		?		1,5	?
Bontbekplevier	0	4	4	4	4		?	0,5	?	?
Strandplevier	0	3	4	3	5		?	0,5	0,66	?
Belangrijkste drukfactoren	Vos, toename begroeiing									

Voor plevieren is het duingebied en het strand bij de Groene Punt één van de belangrijkste gebieden in de Voordelta. Het broedsucces was onduidelijk omdat het duingebied in juli niet bezocht is.

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. 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.

6.8.2 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 en 2021 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 Kwade Hoek, 30 juni 2021 (foto Maarten Sluiter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

In mei 2021 werden tien territoriale paartjes kluut op de noordhaak vastgesteld. Deze broedgevallen mislukten echter al snel in de eifase. Op 16 juli liepen drie paar met in totaal zes grote jongen op de noordhaak zodat een tweede broedpoging wellicht wel succesvol is geweest. Het is ook mogelijk dat het hier om broedparen gaat die met hun jongen vanuit de Oostduinen naar geschikt foerageergebied zijn komen lopen. In 2021 werden geen broedende strandplevieren waargenomen.

Predatie & verstoring

Over het algemeen betreden recreanten het afgesloten deel nauwelijks gedurende het broedseizoen maar tijdens elk veldbezoek werden verse voetsporen op het gehele strand gezien en éénmaal twee wandelaars.

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.

6.8.3 Oostduinen

Gemeente: Goeree-Overflakkee

Beheerder: Natuurmonumenten

Natura2000: Duinen Goeree en Kwade Hoek

De Oostduinen liggen westelijk van de Kwade Hoek en bestaan uit primaire duintjes, strand en een grote vlakke met zilte pioniervegetatie. In het broedseizoen is een groot deel van het gebied met touw 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
kluut	12	0
strandplevier	3	0,33
kleine plevier	2	2

Alle kustbroedvogels kwamen in het afgezette deel van de Oostduinen tot broeden. Opvallend was het goede broedsucces van de twee paar kleine plevieren. Deze soort komt zelden in echt zoute milieus voor. Er vlogen vier jongen uit. Bij de strandplevieren werd één kuiken vliegvlug.

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.

6.8.4 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 20^e 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 maatregelen het verwijderen van Amerikaanse vogelkers en duindoorn en het afplaggen van de humusrijke bovenlaag.



De Meeuwenduinen, 26 januari 2021 (foto Pim Wolf)

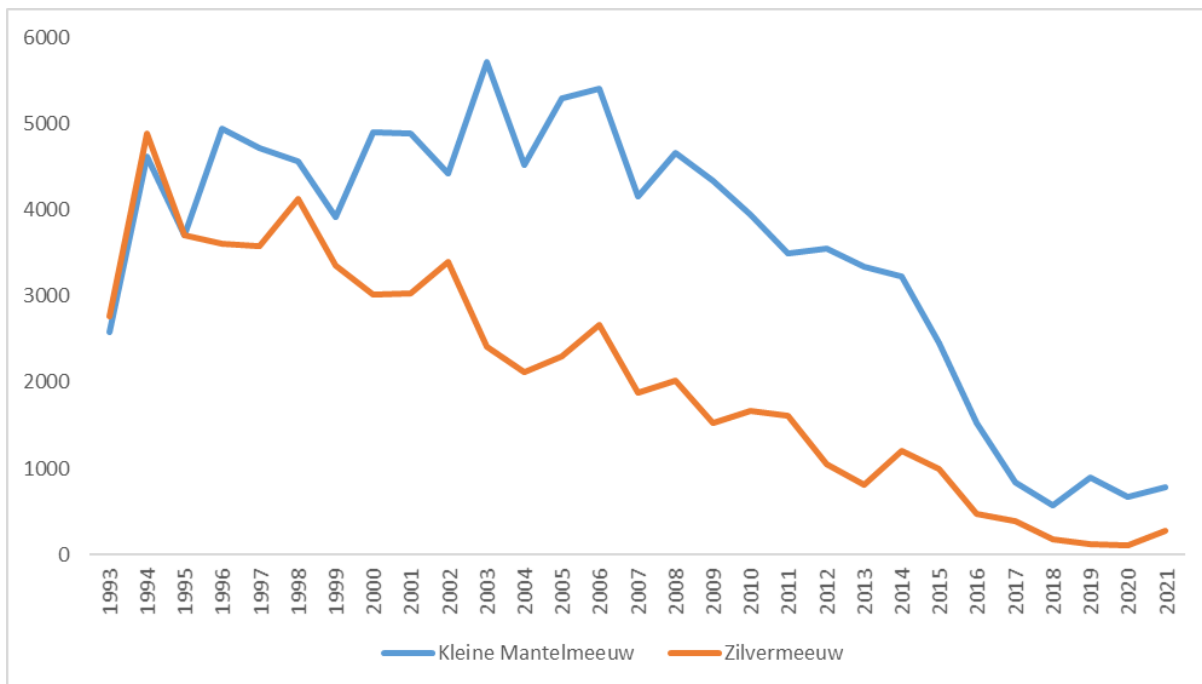
Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kleine mantelmeeuw	778	0,09
zilvermeeuw	278	0,18

Kleine mantelmeeuw

Sinds 2008 gaat het aantal kleine mantelmeeuwen achteruit in de Meeuwenduinen. De reden van deze afname is niet helemaal duidelijk. Mogelijk zijn er veel grondpredatoren actief. In 2021 werden 778 broedparen geteld, een lichte toename ten opzichte van vorig jaar (670 broedparen). Het broedsucces was slecht. Er werden slechts 70 vliegvlugge jongen waargenomen, wat neerkomt op een broedsucces van 0,09 jong per paar.



Figuur 6.8.4. Aantalsverloop broedparen kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw in de Meeuwenduinen in de periode 1993-2021.

Zilvermeeuw

Het aantal zilvermeeuwen in de Meeuwenduinen is tegenwoordig nog slechts een fractie van wat het dertig jaar geleden was. De meeste zilvermeeuwen nestelen aan de randen van de kolonie in de buitenste duinenrijen, net als de kleine mantelmeeuw werden was er een toename van het aantal broedparen t.o.v. 2020. Het broedsucces was matig, er werden 50 jongen waargenomen, wat een broedsucces betekend van 0,18 jong per paar.



Kleine mantelmeeuwen in de Meeuwenduinen, 24 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

Drukfactoren

De kolonie is erg kwetsbaar voor grondpredatoren, het feit dat de aantallen broedparen al jarenlang een dalende trend laten zien in combinatie met het slechte broedsucces suggereert dat er nesten en/of jongen geroofd worden door grondpredatoren.

6.8.5 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 krekens, 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, er geen eilanden zijn, slikranden in het voorjaar ontbreken en het gebied gevoelig is voor grondpredatoren.



De Duinzoom, 3 augustus 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kleine plevier	2	0

6.8.6 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. In maart zijn er vijf afzettingen geplaatst (figuur 6.8.6) op geschikte broedlocaties (embryonale duintjes). Vanaf half april tot half augustus zijn er door de Strandwerkgroep vrijwilligers 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.



Figuur 6.8.6. Locaties van de preventieve afzettingen op het Verklikkerstrand in 2021

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kleine plevier	3	1
bontbekplevier	1	0
strandplevier	5	1
dwergstern	1	0

Bontbekplevier

Er zijn twee nesten van bontbekplevier gevonden op het Verklikkerstrand. Het gaat vermoedelijk om één paartje met twee broedpogingen. Van het mannetje was gekleurringd met W-5C. In 2020 deed ditzelfde mannetje ook al een broedpoging op het Verklikkerstrand. Op 10 mei werd het eerste nest gevonden, het tweede nest op 24 juni. Het eerste nest mislukte in de eifase door een Zuidwesterstorm op 21 mei, bij het tweede nest kwamen vier jongen uit het ei, deze zijn voor het laatst gezien toen ze 16 dagen oud waren.

Strandplevier

Laat in het seizoen deden vijf paar strandplevier een broedpoging op het Verklikkerstrand. Mogelijk zijn deze strandplevieren eerder elders mislukt, waarna ze naar het Verklikkerstrand vertrokken. Op 23 juni werd het eerste nest gevonden, het laatste nest werd gevonden op 9 juli. Van de vijf nesten mislukten er drie in de eifase. Uit

twee nesten kwamen samen vijf jongen uit het ei, alle vijf de jongen zijn uitgevlogen. De oorzaak van mislukking van de drie nesten zijn onbekend, bij één nest leek er sprake te zijn van predatie.

Kleine plevier

Er zijn twee nesten van kleine plevier gevonden op het Verklikkerstrand. Later werden drie bijna vliegvlugge jongen waargenomen, waarschijnlijk gaat dit om een onontdekt nest. Het eerste nest mislukte in de eifase door een Zuidwesterstorm op 21 mei, bij het tweede nest zijn twee jongen gezien, maar na een periode met slecht weer zijn deze niet meer gezien.

Dwergstern

Voor het eerst sinds lange tijd is er een broedgeval van een dwergstern vastgesteld op het Verklikkerstrand, de laatste broedgevallen op het Verklikkerstrand vonden plaats in het midden van de jaren vijftig (van Haperen 1977). Het nest werd gevonden op 12 juni, 3 dagen na de vinddatum zijn de ouders voor het laatst op het nest gezien, het mislukte daarna in de eifase.

Drukfactoren

Toenemende recreatie is een groot probleem op het Verklikkerstrand, belangrijkste verstoringbronnen 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.

6.8.7 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.

In het najaar van 2020 is het gebied tussen de Hoge Weg en de K.de Vosweg heringericht. De eilandjes zijn voorzien van een laag schelpen en langs de noordrand werd een stuk van de oever afgegraven. Het hekwerk rond de eilanden (om het rundvee buiten te houden) is verwijderd er rond het gehele gebied is ook een vossenraster geplaatst. Gedurende het broedseizoen zal er geen vee in dit deel van het Noordervroon lopen.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kluut	3	0
bontbekplevier	1	0



Het Noordervroon van Westkapelle, 30 april 2021 (foto Maarten Sluijter)

Broedsucces

Het aantal kustbroedvogels in 2021 was bedroevend. Vele paartjes kluut en ook dwergsterns hebben het gebied wel bezocht maar zijn weer vertrokken of verloren direct na het leggen hun legsel na predatie door vossen. Nu er in 2022 een vossenraaster staat is de kans groot dat het gebied een stuk aantrekkelijker is geworden voor kustbroedvogels. In 2011 was hier nog de grootste (168 paar) dwergsternkolonie van Nederland gevestigd.

6.8.8 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 2021 werd er langs de randen van het gebied op beperkte schaal gewerkt.

Voor kustbroedvogels was Waterdunen een paradijs in 2021. Voor zowel zwartkopmeeuw, grote stern en wellicht ook voor de dwergsterns was het de grootste kolonie in Noordwest Europa.

Vrijwel alle kustbroedvogels werden op de centrale eilanden geteld, de overige delen van Waterdunen zijn minder geschikt omdat er vaak vossen rondlopen.

Aantal broedparen						Broedsucces				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
scholekster	2	5	5	6	6			0		0,33
kluut	4	100	25	96	29		0,06	0	0	0
kleine plevier	6	7	4	2			0,14	0,75		
bontbekplevier	1	2	2	2	2		1	1		
strandplevier	8	14	6	8	3		0,21	0,33	0,63	0
zwartkopmeeuw				191	3190			-	0,05	1,80
kokmeeuw		109	3	575	1650		0	0	0,14	0,67
stormmeeuw				1			-	-	0	-
kleine mantelmeeuw			1	3	2		-	0	0	0
zilvermeeuw					2					0
grote stern				15	4850		-	-	0	0,94
visdief		5	0	144	263		0	0	0,76	0,53
dwergstern		48	10	95	141		0	0	0,42	0,57
belangrijkste drukfactoren	vos, toename begroeiing									

Strandplevier

Het aantal broedende strandplevieren in Waterdunen nam af van acht in 2020 naar drie in 2021. Er werden geen jongen waargenomen.

Bontbekplevier

Op de centrale eilanden werden net als vorig jaar twee territoria van bontbekplevieren aangetroffen. Over het broedsucces is niets bekend.



Cluster zwartkopmeeuwen in Waterdunen, 18 juni 2021 (foto Pim Wolf)

Zwartkopmeeuw

Nadat in 2020 laat in het voorjaar grote aantallen baltsende (maar niet broedende) zwartkopmeeuwen aanwezig waren lag het wel in de verwachting dat er wel eens een kolonie zou kunnen ontstaan, maar dat het in 2021 de grootste kolonie van West Europa zou worden had waarschijnlijk niemand verwacht. Met een drone werden op .. mei 3190 nesten geteld! Met de webcam in de kolonie konden tientallen broedparen worden gevolgd en vele kleurringen worden afgelezen. Het broedsucces was bijzonder hoog. Eind juni werden 5740 vliegvlugge jongen in de kolonie geteld, 1,8 jong per paar! Jongenscores bij nesten in de buurt van de webcam leverden ook bij vrijwel elk paar twee uitgevlogen jongen op.

Dwergstern

Dwergsterns waren vooral aanwezig op de meest westelijke eilanden. Er werden 141 nesten geteld en het broedsucces was vrij hoog. Minstens 80 uitgevlogen jongen werden gezien langs de rand van de kolonie (0,57 jong/paar)

Drukfactoren

Op enkele plaatsen werden solitaire broedende grote meeuwen waargenomen, Omdat er in de wijde omgeving grote aantallen van deze soorten op zoek zijn naar een nieuwe broedplek (na ongeschikt worden Sloegebied en Zeebrugge) is de kans groot dat er de komende jaren een grote toename te zien is. Vossen zijn vrij algemeen in het gebied maar hebben tot nu toe nog niet op de eilanden geweest in het broedseizoen. In november 2021 is het gebied deels opengesteld voor recreanten.

Aanbevelingen Waterdunen

- Tegengaan van vestiging grote meeuwen
- Maatregelen tegen vossen
- Vegetatie verwijderen van broedeilanden

6.8.9 Verdrongen en Herdijkte Zwarte Polder

Gemeente: Sluis

Beheerder: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Natura2000: Westerschelde & Saeftinghe

De Verdrongen 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 Herdijkte Zwarte Polder, 30 april 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (kust)broedvogels Verdronken en Herdijkte Zwarte Polder.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	22	?
kleine plevier	2	?
bontbekplevier	1	?
kokmeeuw	2	?



Broedende kluten in de Herdijkte Zwarte Polder, 11 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

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. In droge jaren valt de grote plas in de Herdijkte Zwarte Polder snel droog maar dat was in 2021 niet het geval. Het broedsucces van de plevieren is onbekend. De kluten mislukten al vroeg in de eifase, waarschijnlijk door predatie.

Aanbeveling Verdronken en Herdijkte Zwarte Polder

- Afsluiting van het strand iets uitbreiden tot aan de geul.
- Maatregelen nemen om vossenpredatie te voorkomen.

6.9 Walcheren

6.9.1 Sint Laurens Weihoek PIM

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 oevers met voedsel voor jonge vogels is het aantrekkelijk voor vele soorten watervogels. 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 de plassen ten zuiden van de Buttingse Weg staat dankzij een watermolen het gehele jaar genoeg water. In het natte voorjaar van 2021 bleef ook in het meest zuidelijke deel en de plassen in het noordelijke deel bij de Ossenbergweg het gehele seizoen genoeg water staan.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de Sint Laurens Weihoek.

soort	broedparen	broedsucces
kluut	103	1,34
steltkluut	2	1
Kleine plevier	7	0,43
kokmeeuw	6	6

Kluut

Het natte voorjaar zorgde in 2021 voor een hoog waterpeil. Een groot aantal kluten broedde in enkele clusters verspreid over het gebied, de meeste broedparen lagen binnen het vossenraster. Het broedsucces was erg goed en er vlogen minstens 138 jongen uit! Zoete/brakke waterrijke gebieden met volop foerageermogelijkheden en ruimte als de Weihoek zijn voor de kluut zeer belangrijk.

Steltkluut

De Sint Laurens Weihoek is één van de beste gebieden om steltkluten te zien in het voorjaar, vrijwel jaarlijks komen er steltkluten aan de grond. Soms trekken ze na een paar uur weer verder maar in sommige jaren blijven ze ook broeden. In 2021 werden voor de zesde keer broedgevallen van deze soort vastgesteld. Van twee broedparen mislukte er één in de eifase, het andere paar bracht twee jongen groot.

6.9.1 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 beheersingrepen 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	9	0,56
kleine plevier	2	?

Kluut

Voor het eerst in jaren was er broedsucces in het gebied. Vijf kuikens vlogen uit. In vorige jaren was er steeds sprake van droogte en kwam er niets groot.

6.10 Westerschelde

6.10.1 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. Het jaar voorafgaand aan dit broedseizoen zijn grote veranderingen opgetreden. Enkele gronddepots, waar ook meeuwen op broedden, zijn verdwenen en het hele terrein is geëgaliseerd en ontdaan van vegetatie als voorbereiding op de bouw van een bedrijf. Ook is er een hekwerk midden over het terrein geplaatst.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Sloegebied, Quarleshaven.

soort	2019	2020	2021	broedsucces
zilvermeeuw	1452	825	955	0,06
kleine mantelmeeuw	1516	1130	1234	0,01

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw

Ondanks de verandering van de vegetatie en het landschap kwamen de meeuwen terug naar de locatie waar ze al decennia broeden. Nadat in 2020 ook al vrijwel alle eieren en kuikens waren gepredeerd was het opmerkelijk dat toch weer grote aantallen meeuwen zich vestigden. Evenals in 2020 verliep het broedseizoen verliep dramatisch voor deze grote kolonie zilver- en kleine mantelmeeuwen. Vossen predeerden vrijwel alle eieren en kuikens. Het broedsucces van beide soorten was derhalve nihil.

Predatie en verstoring

De kolonie op het FMT-terrein was tot en met 2019 een kolonie met vrijwel jaarlijks een goed broedsucces. Nu de vos er zich heeft gevestigd komen er vrijwel geen jongen meer groot. Wanneer er niets veranderd ligt het voor de hand dat de meeuwen elders hun toevlucht gaan zoeken.

6.10.2 Sloegebied, van Cittershaven & Thermphos

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. In 2019 werd een groot deel van het gebied bebouwd met zonnepanelen. In 2020 werden diverse terreinen bouwrijp gemaakt en al deels bebouwd. Het terrein van voorheen de vestiging van Thermphos is grotendeels kaal gemaakt.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in het Sloegebied, Van Cittershaven & Thermphos.

soort	Broedparen Cittershaven	Broedsucces Cittershaven	Broedparen Thermphos	Broedsucces Thermphos
zilvermeeuw	371	0,04	258	0,01
kleine mantelmeeuw	646	0,02	407	0,02
stormmeeuw			3	?

Zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw

De afgelopen twee jaar is er veel terrein verloren gegaan doordat optieterreinen in gebruik zijn genomen of het landschap is sterk veranderd. De belangrijkste ontwikkeling is wel dat in en rond het Sloegebied er tientallen vossen rondzwerven (volgens plaatselijke jagers). Dit betekent dat de vooral op de grond broedende meeuwen vrijwel geen jongen meer grootbrengen. Een klein deel van de meeuwen broedt al op daken van bedrijfsgebouwen, waar ze veilig zijn voor vossen. Het is te verwachten dat meer meeuwen op daken gaan broeden, een deel zal ook naar andere gebieden vertrekken.

6.10.3 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, afgerond in 2005. Het gebied bestaat uit sloten, plasjes met eilandjes en verruigd grasland met riet, dat voorafgaand aan het broedseizoen is gemaaid. Na afloop van het voorgaande broedseizoen zijn grote delen van eilanden voorzien van een schelpenlaag. Zilt water wordt via kwelbuizen ingelaten. Het gebied werd tijdens het broedseizoen begraaft met een klein aantal 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	2021	broedsucces
kluut	89	44	54	0,1
kleine plevier	2	1	3	1,7
zilvermeeuw	93	109	146	0,1
kleine mantelmeeuw	10	6	23	0,2
kokmeeuw	77	151	105	0,1
zwartkopmeeuw	5	5		
visdief	1	1		

Kluut

Op 8 mei werden 48 broedende exemplaren geteld en nog eens 6 paartjes. Op 24 mei was het beeld vrijwel gelijk. In de loop van juni werden vijf vliegvlugge jongen gezien. Het is bekend dat het broeden te midden van grote meeuwen voor kluten risicovol is, waarschijnlijk zijn de meeste jongen en eieren door de grote meeuwen gepakt. Een van de eilanden die met schelpen was afgedekt en veel kluten trok, werd later ingenomen door de grote meeuwen om te broeden.

Wellicht dat ook predatie door ratten is opgetreden.

Kleine plevier

De Inlaag Coudorpe is al sinds het ontstaan een plek waar jaarlijks kleine plevieren broeden. Door hun gedrag en formaat zijn de lotgevallen niet altijd even makkelijk te volgen. Al op 11 juni werden drie bijna vliegvlugge jongen gezien. Ook later in juli en augustus werden vliegvlugge en bijna vliegvlugge jongen gezien. Naar schatting zijn er tenminste vijf jongen uitgevlogen.

Kokmeeuw

Pas op de 24^e mei werd het maximum van 105 nesten geteld, vreemd genoeg waren er toen geen jongen. Halverwege juni was er nog slechts een tiental nesten over, waaruit uiteindelijk 13 jongen uitvlogen.

Kleine mantelmeeuw

Met tenminste 23 nesten op 24 mei is de kleine mantelmeeuw hier flink toegenomen, al waren er in 2020 ook al mogelijk meer paartjes aanwezig. Het broedsucces was matig, slechts vijf jongen vlogen uit.

Zilvermeeuw

Op 24 mei werden 146 nesten geteld, net als bij de kleine mantelmeeuw leken er in 2020 meer paren aanwezig dan het aantal nesten dat destijds geteld werd. Op 22 juli waren er zo'n 19 jongen vliegvlug.

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 in elk geval de grote meeuwen hun tol eisen, maar mogelijk spelen ratten ook een rol.

6.10.4 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	2021	broedsucces
kluut	5	34	14	0
Kleine plevier	-	1		?
kokmeeuw	7	22	17	0
zilvermeeuw	139	137	127	0,3
kleine mantelmeeuw	35	12	21	0,2

Kluut

Opmerkelijk was dat de kluten en kokmeeuwen zich niet vestigden op de schelpeneilandjes, ook bij een hervestiging in juni was dit het geval. Waarschijnlijk liggen deze te dicht bij het struikgewas. Net als voorgaande jaren kwamen er geen jonge kluten groot.

Kleine mantelmeeuw

De 21 nesten die er de tweede helft van mei lagen resulteerden in slechts vier vliegvlugge jongen eind juli. Het broedsucces komt daarmee op 0,20 jong per paar, vergelijkbaar met dat in met de Inlaag 2005 / Coudorpe.

Zilvermeeuw

Op 24 mei broedden er 127 paar zilvermeeuwen, een vergelijkbaar aantal als voorgaande jaren. Op 22 juli werden 38 vliegvlugge jongen gezien. Het broedsucces wordt daarmee geschat op c. 0,3 jong/paar, iets meer dan in 2019 (c. 0,2 jong/paar) en hoger dan in de nabijgelegen Inlaag Coudorpe.

Drukfactoren

Kluten en kokmeeuwen hebben al jaren lang een slechts broedsucces in deze inlaag. Vermoedelijk speelt predatie door de grote meeuwen een rol, maar mogelijk ook door ratten. Mogelijk komt ook de vos in het gebied.

6.10.5 Zuidgors

Gemeente: Borssele

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Natura2000: Westerschelde

Schor van twee kilometer lang en maximaal 200 meter breed 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. In de winter voorafgaand aan het broedseizoen is een deel van het schor afgeplagd, met de grond zijn lage dijkjes aangelegd. In de ontstane laagtes staan plassen en ontstaat weer hier en daar een pioniervegetatie.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
lepelaar	31	42	31	0,3

kluut			3	0
zilvermeeuw	462	839	545	0,6
kleine mantelmeeuw	371	590	305	0,5

Kluut

De kluut is hier een nieuwe broedvogel. De drie paartjes vestigden zich pas in juni en waren waarschijnlijk afkomstig van de Jacobspolder of een van de inlagen bij Ellewoutsdijk. Ze broedden in de afgeplagde laagtes aan de oostkant van het schor. De jongen verdwenen voortijdig.

Kleine mantelmeeuw & Zilvermeeuw

Op 23 juni bleken op het oostelijk deel van het schor dat eieren en jongen van lepelaars en zilvermeeuwen door een vos waren gepredeerd. Blijkbaar is dit toch beperkt gebeven en is de vos niet terug gekomen want uiteindelijk was het broedsucces van de grote meeuwen heel redelijk.

Op 5 juli werden de eerste vliegende jonge zilvermeeuwen gezien. Op 22 juli werden 483 jonge meeuwen geteld. Op 1 augustus zaten er tenminste 457, maar toen bestond de indruk dat een deel al was uitgevlogen.

Het deels afplaggen van het schor heeft niet veel invloed gehad op de grote meeuwen, zij broedden nauwelijks in dit deel.

Predatie en verstoring

Al sinds drie jaar vindt waarschijnlijk predatie door vossen plaats. Het Zuidgors zelf is niet geschikt voor een permanente vestiging van vossen. Gelukkig blijft daardoor het verlies van nesten en jongen tot nu toe beperkt en is het broedsucces nog redelijk goed. Dit is wel iets om in de gaten te houden, zeker nu op andere plaatsen de grote meeuwen vrijwel geen jongen meer grootbrengen vanwege vossenpredatie.

6.10.6 Baarland, natuurontwikkeling Sint Jacobspolderweg MARK

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. In juni werden schapen in het gebied gelaten.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels in de natuurontwikkeling Sint Jacobspolderweg, Baarland.

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	16	17	47	0,6
bontbekplevier	-	1		
kokmeeuw	446	3	260	0,4

Kluut

Eind april werden al ruim 40 nesten en paren gezien, op 8 mei bleken er 43 nesten te zijn, naast nog eens 4 paren. Op 24 mei stond het water na hevige regenval zodanig hoog dat mogelijk enkele nesten zijn verdronken. Er waren toen al 13 paren met jongen. Op 23 juni werden 23 (bijna) vliegvlugge jongen gezien, begin augustus werden zeker nog eens 4 jongen vliegvlug. Mogelijk zijn er nog meer uitgevlogen. Eénmaal werd gezien dat een kokmeeuw een jonge kluut pakte.

Kokmeeuw

Nadat vorig jaar door de aanwezigheid van vossen er bijna geen kokmeeuwen meer tot broeden kwamen, zijn ze dit broedseizoen toch teruggekeerd. Op 23 juni waren er circa 100 vliegvlugge jongen, wat een redelijk broedsucces betekent.

Drukfactoren

Dit seizoen zijn vossen blijkbaar niet in het gebied geweest, in tegenstelling tot voorgaand seizoen. Toch is het te overwegen een vossenraaster rond de kolonie te plaatsen omdat de kans groot is dat in de toekomst wel weer vossen opduiken.

6.10.7 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 doortij 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	2021
kokmeeuw	127	189	-
zwartkopmeeuw	-	12	-

Kokmeeuw en zwartkopmeeuw

In 2019 verhuisde, na predatie door vossen, een deel van de kolonie van de Jacobspolderweg naar de Plaat van Baarland, ook in 2020 kozen kokmeeuwen en zwartkopmeeuwen voor de plaat. Door overspoeling was er geen broedsucces. Dit jaar was er een vestiging, maar dat is in de komende jaren wel een mogelijkheid aangezien de plaat steeds verder opslibt.

6.10.8 Natuurontwikkeling Hoedekenskerkepolder

Gemeente: Borssele

Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten

Natura2000: -

Natuurontwikkeling aan de binnenzijde van de Westerscheldedijk, 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 twee flinke eilanden en enkele kleintjes. Door het koude voorjaarsweer waren deze begin mei nog behoorlijk kaal, maar begroeiden daarna snel. 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. Zowel het noordelijk als het zuidelijk deel wordt sinds twee jaar begraaasd met rundvee dat ook op de eilanden komt.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	2019	2020	2021	broedsucces
kluut	76	48	52	0,4
bontbekplevier	2	2	1	0
kleine plevier	1	-	2	2
kokmeeuw	975	1036	1044	0,4
zwartkopmeeuw	17	-	2	0
visdief	252	138	151	0,2

Kluut

In het zuidelijk deel broedden eind april / begin mei 22 paar kluten op de vaste wal. In de loop van mei en juni ging hier veel verloren, maar toch brachten enkele paren jongen groot. Een deel van deze kluten is daarna op de eilandjes in het noordelijk deel gaan broeden, waar 30 paar zich al eerder vestigden. In het noordelijk deel was het broedsucces beter. Op 23 juni bleken 23 jongen (vrijwel) vliegvlug.

Bontbekplevier

Een paar bontbekplevieren vertoefde afwisselend in het gebied en op de Westerscheldedijk. Eenmaal werd een nest op de buitenzijde van de dijk gevonden, wat later mislukt bleek. Waarschijnlijk is er ook in het gebied wel een broedpoging geweest.

Kokmeeuw

Op 29 april werden 757 nesten geteld en op 12 mei was dit aantal gegroeid naar maar liefst 1044, waarvan 758 op de eilandjes en 286 op de vaste wal in het zuidelijk deel. Op 24 mei bevatte een klein deel van de nesten kleine jongen, wat behoorlijk laat is voor deze soort. De vestiging in het zuidelijk deel van honderden nesten ging net als vorig jaar begin juni volledig verloren; bij inspectie bleken er vossensporen tussen de lege nesten te lopen. De vestigingen op de eilanden deden het beter. Op 23 juni werden daar 344 vliegvlugge jongen geteld en 50 in de vegetatie bijgeschat; dit betekent een broedsucces van ongeveer 0,4 jong per paar voor het hele gebied.

Visdief

Op 24 mei lagen er al 131 nesten, op 5 juni waren dat er 151, waarvan in 38 nesten al kuikens van enkele dagen oud lagen. Eind juni en begin juli zorgden stortbuien voor een verhoogde waterstand waardoor nesten van visdieven onderliepen. Eieren gingen verloren en jongen verdrongen zich op het overgebleven hoge delen van de eilandjes. Behalve natgeregende jongen leverde dit de broedvogels duidelijk veel stress op omdat ze in elkaars territorium kwamen. Een kleine steekproef van de jongen toonde dat deze een laag gewicht hadden en in matige conditie waren. Zo'n 35 jongen vlogen uit.

Drukfactoren

Gedurende het broedseizoen werd er vee in het gebied gelaten. Meermaals werd gezien dat koeien de versteek naar de eilandjes maakten, wat dan langdurig tot grote paniek onder de broedvogels leidde en er werden ook nesten vertrapt. Aanbevolen wordt het vee ofwel later in te scharen ofwel eerst alleen in de delen zonder kustbroedvogels te laten.

Het waterpeil speelt hier ook een grote rol in het broedsucces. Langdurige droogte leidt tot afnemende foerageermogelijkheid voor kluten en hun jongen en maakt de eilanden makkelijker toegankelijk voor grondpredatoren. Daarentegen het in het broedseizoen opzetten van het peil en / of grote hoeveelheden neerslag leiden tot verdrinking van nesten en soms veel stress doordat jonge vogels op het droogblijvende deel over elkaars nesten lopen. Dit kan als een 'natuurlijk' fenomeen gezien worden van kustbroedvogels die nu eenmaal de voorkeur hebben voor net droogvallende eilandjes; men kan ook het broedsucces bevorderen door goed een vinger aan de pols te houden gedurende het broedseizoen.

6.10.9 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 2021 werden gekregen van de beheerder Fred Schenk (Het Zeeuwse Landschap).

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

Aantal broedparen	Aantal broedparen					Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Lepelaar				26	29				0,38	>1
Scholekster				25						
Kluut	14	0	24	1	4	0,05	-	0	0	0
Bontbekplevier	1									
Strandplevier	3	0	2	4	7			?	?	
Kokmeeuw	834	850	1100	500	205	0,56	0,8	0,1	0	0,5
Zwartkopmeeuw	168	900	1400	630	253	1,25	1,2	0,2	0,3	0,6

Kleine Mantelmeeuw	0	28	90	175	375			1,1	0,2	>1
Zilvermeeuw	0	35	60	200	160			1,1	0,2	>1
Grote stern	2805	2150	2650	3450	110	0,36	0,37	0,75	0,93	0,6
Visdief	938	300	150	430	450	0,27	0	0,3	0,3	0,4
Dwergstern	89	0	14	5	75	0,48	-	0,75	0,4	0,3
Belangrijkste drukfactoren	overspoeling, grote meeuwen									

Drukfactoren

Overspoeling van nesten kwam in het voorjaar van 2021 niet voor. De grootste drukfactor was de aanwezigheid van een steeds groter wordende kolonie grote meeuwen. Met name kokmeeuwen en visdieven zijn kwetsbaar voor meeuwenpredatie. De vestiging van kokmeeuw en zwartkopmeeuw op de Hooge Springer was verrassend en het broedsucces was hier goed. Hoewel het nabijgelegen Waterdunen veel kustbroedvogels aantrok blijven de Hooge Platen een zeer belangrijk gebied.

6.10.10 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. Vrijwel jaarlijks worden de schelpenbankjes op het eiland opnieuw voorzien van een laag schelpen. Er werden in 2021 geen overspoelingen opgemerkt.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

Aantal broedparen en broedsucces (vliegvlug jong per paar) van kustbroedvogels op het Voorland Nummer Eén.

Aantal broedparen	Aantal broedparen					Broedsucces				
	2000-2010	2018	2019	2020	2021	2000-2010	2018	2019	2020	2021
Scholekster				8					0	
Kluut		47	25	0	22	0,03	0	0	-	
Bontbekplevier	3	0	0	0	0	0,38	-	-	-	-
Strandplevier	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Kokmeeuw	86	88	66	2	215	0,12	0,06	0,23	0	0,37
Zwartkopmeeuw	0	0	1	-	-	0	-	0	-	-
Zilvermeeuw	2	1	0	0	0	0	0	-	-	-
Grote stern	5	1	0	1	0		0	-	0	-
Visdief	46	284	219	124	171	0,20	0,12	0,39	0	0,88
Dwergstern	38	0	10	0	0	0,09	-	0	-	-
Belangrijkste drukfactoren	overspoeling, zilvermeeuw									

Visdief

In 2021 werden maximaal 171 broedende visdieven op het eiland waargenomen. Het gebied overspoelde vroeg in het seizoen waardoor een onbekend aantal nesten wegspoelde. In de kuikenfase werden geen overspoelingen opgemerkt. Plaatselijk was er wel predatie. Het broedsucces was goed, 150 jongen vlogen uit (0,88 jong/paar)

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. Voortzetting van het vrijwel jaarlijks opbrengen van schelpen op delen van het eiland wordt zeer aanbevolen.

6.11 Zeeuws-Vlaanderen

6.11.1 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. Deze eilanden zijn in de loop der jaren steeds kleiner geworden en er kwamen in 2021 nauwelijks meer broedvogels voor. In het westelijk deel bij de Middenweg is in 2017 een kreek uitgegraven en een eiland ingericht als broedgebied.

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
Kleine plevier	5	
Kluut	17	
kokmeeuw	264	?
zwartkopmeeuw	19	?
kleine mantelmeeuw	3	?
zilvermeeuw	1	?

Kokmeeuw

In het zuidelijk deel nestelden de meeste kokmeeuwen op het eiland bij de Middenweg. In juni was de kolonie vrij plotseling (in enkele dagen tijd) verlaten. Waarschijnlijk is een grondpredator (vos of rat) actief geweest. Op het eiland in de Braakman-noord werden vanuit een vliegtuig 180 nesten geteld. Het broedsucces is onbekend.

6.11.2 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. In de winter van 2016/2017 zijn in het noordelijk

deel nabij het gehucht Zwartenhoek in een plas twee eilanden aangelegd, hier is sindsdien een groeiende kolonie kok- en zwartkopmeeuwen aanwezig.

Bij het gehucht Zwartenhoek zijn afgelopen winter massaal takken en boomstammen op de eilanden gedumpt door boeren om deze ongeschikt te maken voor broedende vogels, dit had juist een tegenovergesteld effect; er kwamen meer kok- en zwartkopmeeuwen tot broeden dan vorig jaar.



De kolonie kok- en zwartkopmeeuwen bij het gehucht Zwartenhoek, 13 mei 2021 (foto Maarten Sluijter)

Aantallen en broedsucces (kust)broedvogels

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

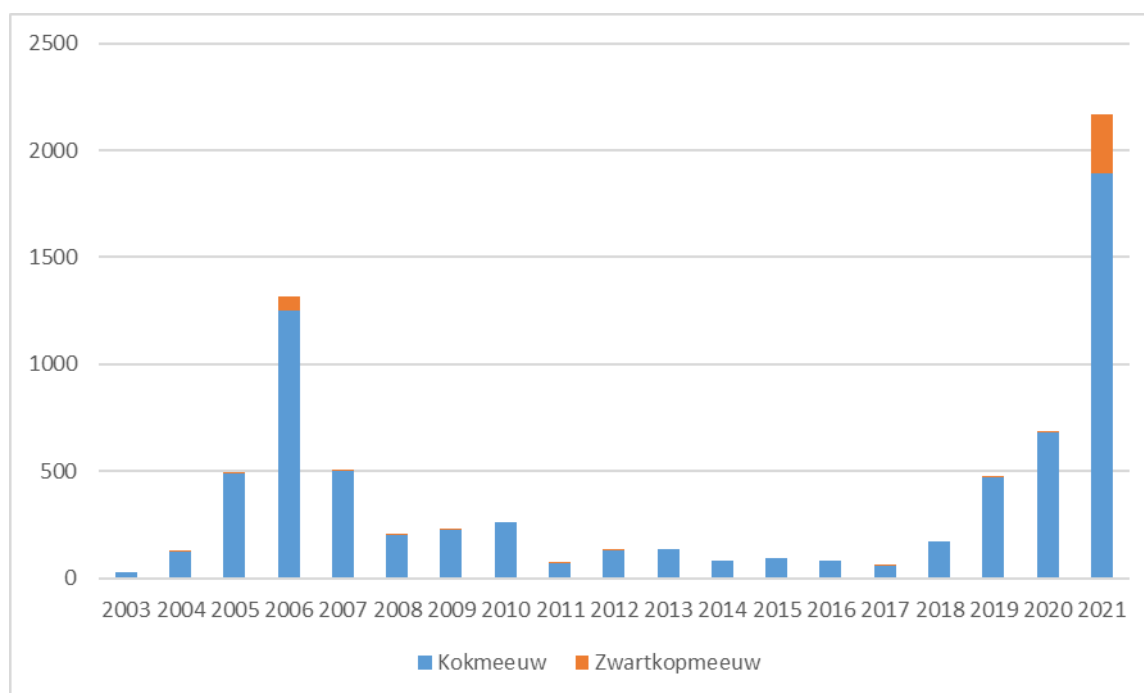
soort	noord	zuid	broedsucces
kluut		18	0,11
kleine plevier	2		2
kokmeeuw	1730	160	0,19
zwartkopmeeuw	279		0,68
kleine mantelmeeuw		1	3

Kokmeeuw

Op het eiland in het zuidelijk deel werden 160 nesten geteld, in het noordelijk deel verdeeld over de twee eilandjes maar liefst 1730 nesten. Het broedsucces was in het zuidelijk deel nog vrij redelijk (0,54 jong per paar) maar in het noordelijk deel werden slechts 0,16 jongen per paar geteld.

Zwartkopmeeuw

Op de eilandjes in het noordelijk deel werden 279 nesten geteld op 10 mei, het broedsucces was goed, er werden op 14 juni ruim 260 vliegvlugge jongen geteld.



Figuur 6.11.2. Aantal broedparen kokmeeuw en zwartkopmeeuw in de Autrichepolder, 2003-2021.

6.11.3 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	6	0

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 10 mei 6 broedparen geteld. Er kwamen geen jongen groot in het gebied.

Kokmeeuw

De kolonie op het eiland telde dit jaar flink minder broedparen dan in 2020 (476 broedparen), op 10 mei werden er 133 nesten geteld. Het broedsucces was matig met 0,38 vliegvlug jong per paar.

Overige broedvogels

Sinds de aanleg van het gebied broedde er op het eiland aan de randen elk jaar een aantal paar geoorde futen, dit jaar was de soort afwezig. Waarschijnlijk door sterke eutrofiëring van het water door mest.

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. Het eiland lijdt ook sterk aan erosie waardoor de oppervlakte kleiner wordt. Ook blijkt het gebied erg gevoelig voor verdroging, begin juni is het gebied al bijna geheel uitgedroogd waardoor grondpredatoren makkelijker het eiland kunnen bereiken.

6.11.4 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 oeverwaluwand aangelegd die erg succesvol is. Het oostelijk deel is het kleinst en bevat een rechthoekige ondiepe plas, omringd door hooiland. In alle delen wordt begraaasd met runderen.

Aantallen en broedsucces kustbroedvogels

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

soort	broedparen	broedsucces
kluut	4	?
steltkluut	2	1,50
kleine plevier	2	?
zwartkopmeeuw	5	0,20

kokmeeuw	243	0,86
visdief	1	?

Kokmeeuw

Al sinds de aanleg van het gebied is er een grote kolonie kokmeeuwen aanwezig op twee eilanden in het westelijk deel. De vegetatie is de laatste jaren flink toegenomen waardoor het areaal geschikt broedhabitat afneemt, dit vertaalt zich ook in het aantal broedparen. Ten opzichte van vorig jaar is het aantal broedparen gehalveerd (van 594 naar 243). Het broedsucces was goed met 0,86 jong per paar, eind juni werden er 210 (bijna) vliegvlugge jongen waargenomen.

Aanbevelingen Sophiapolder

- Vegetatie verwijderen van eilanden in het westelijk deel

7 Literatuur

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.

Van Paassen A.G., Veldman D.H. & Beintema A.J. 1984. A simple device for determination of incubation stages in eggs Wildfowl 35 p173-178.

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.

Schekkerman H., Arts F., Buijs R.-J., Courtens W., van Daele T., Fijn R., van Kleunen A., van der Jeugd H., Roodbergen M., Stienen E., de Vries L. & Ens B.J. 2021. Geïntegreerde populatieanalyse van vijf soorten kustbroedvogels in het Zuidwestelijk Deltagebied. Sovon-rapport 2021/03, CAPSrapport 2021/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

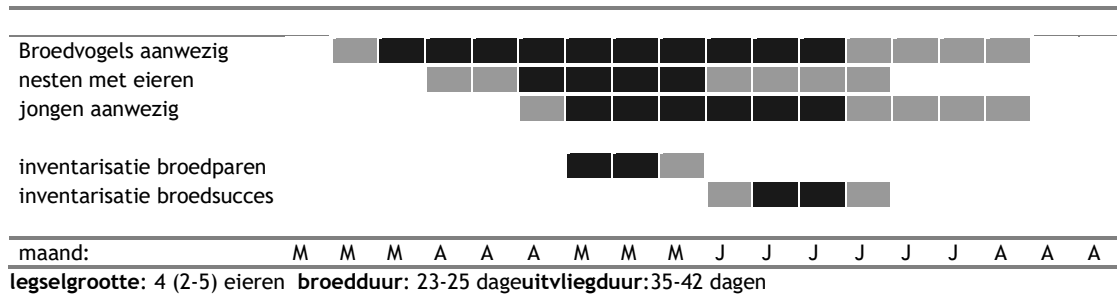
Thyen S., Becker P.H., Exo K.-M., Hälterlein B., Hötcker H. & Südbeck P. 1998. Monitoring breeding success of coastal birds. *Wadden Sea Ecosystem* 8: 7-55. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group Joint Monitoring Group of Breeding Birds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven.

Bijlage 1. Broedbiologie en inventarisatieperiode van kustbroedvogels

KLUUT

Broedbiologie en inventarisatieperiode van de kluut (een maand is verdeeld in decaden)

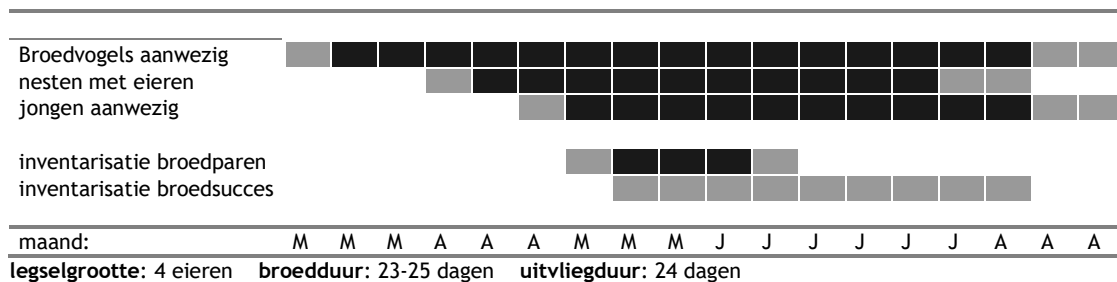
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
 Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



BONTBEKPLEVIER

Broedbiologie en inventarisatieperiode van de bontbekplevier (een maand is verdeeld in decaden)

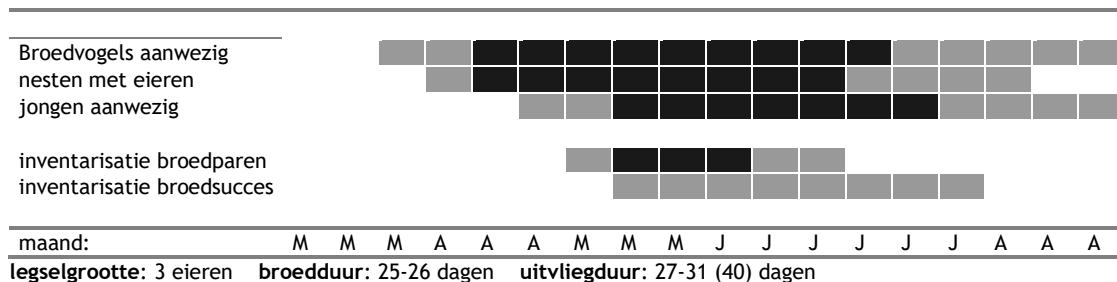
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;
 Inventarisatie: grijs = tellingen bruikbaar, zwart = optimale inventarisatieperiode).



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).

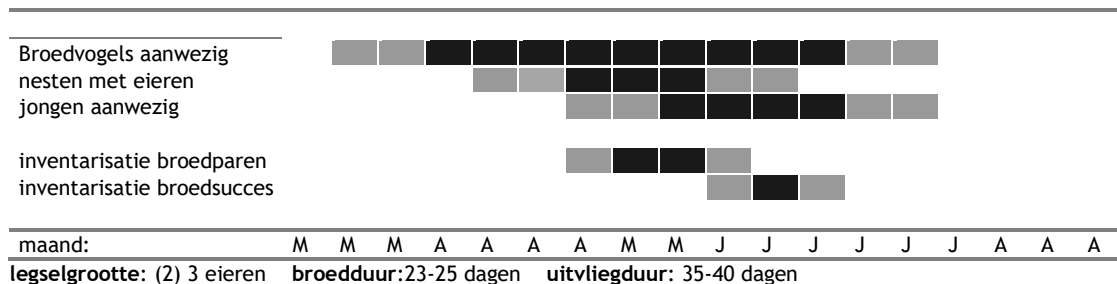


ZWARTKOPMEEUW

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).

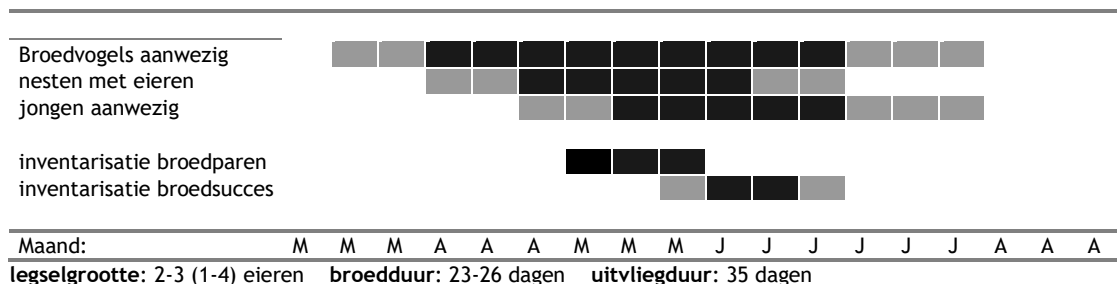


KOKMEEUW

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).

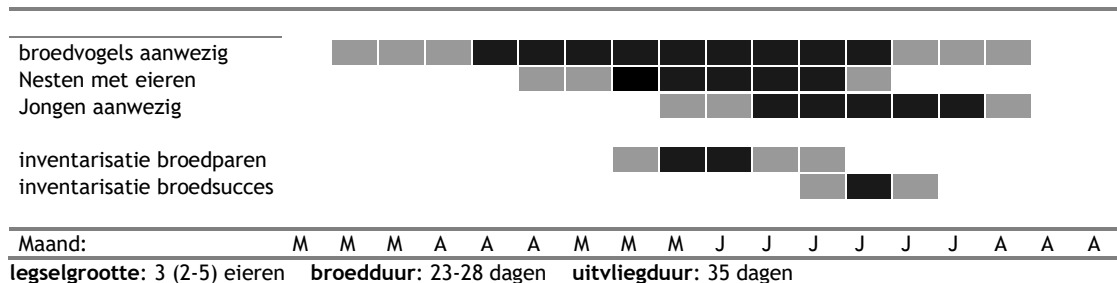


STORMMEEUW

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).

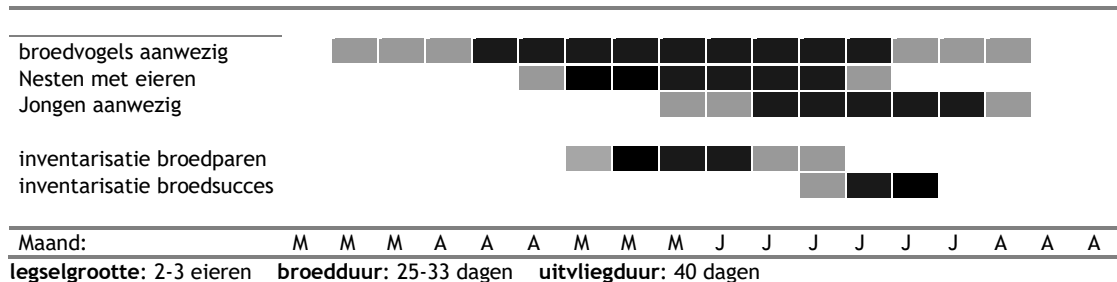


ZILVERMEEUW

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).

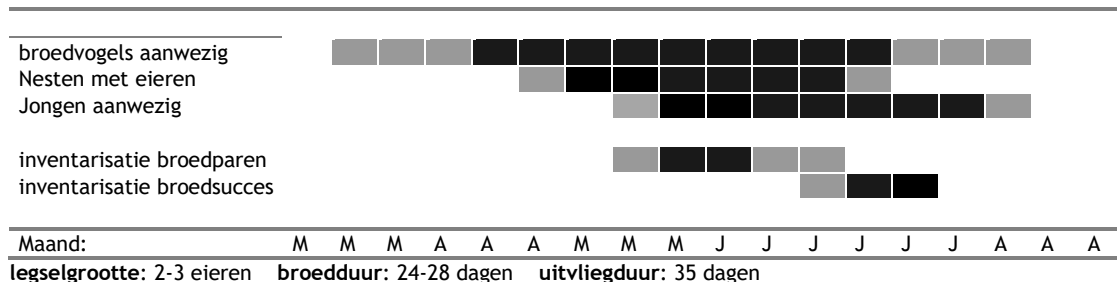


KLEINE MANTELMEEUW

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).

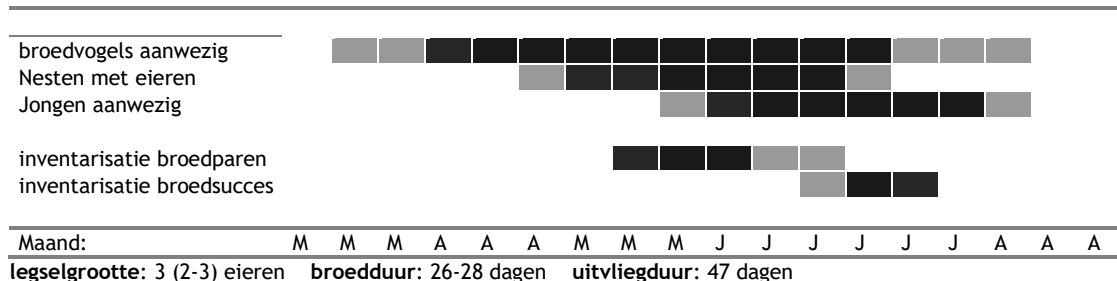


GROTE MANTELMEEUW

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).

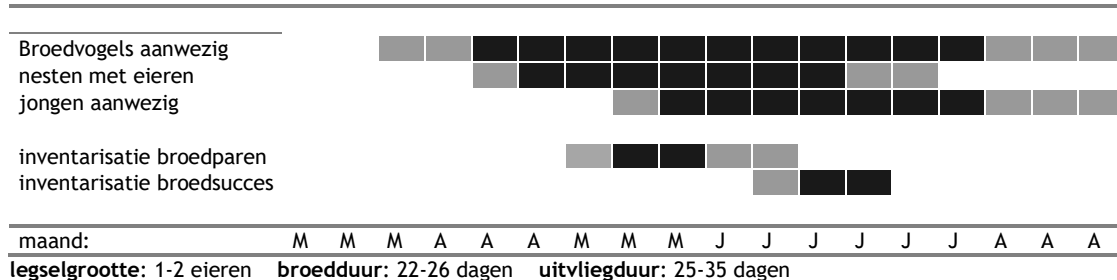


GROTE STERN

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).

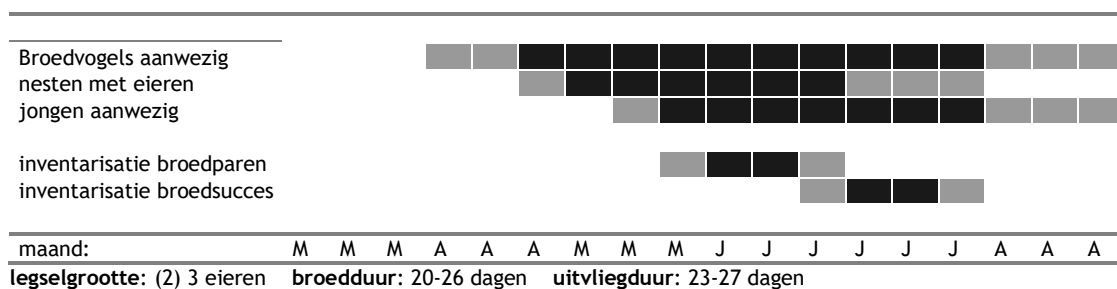


VISDIEF

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).

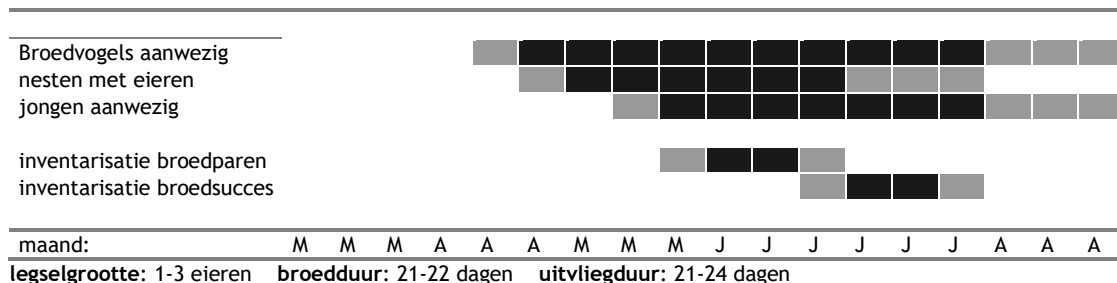


NOORDSE STERN

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).

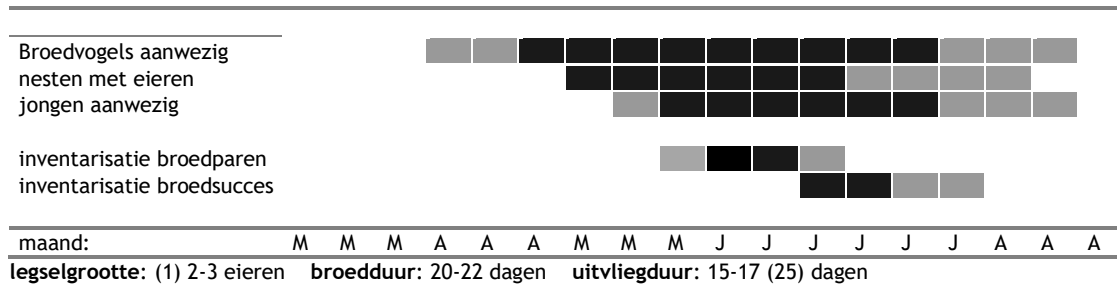


DWERGSTERN

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).



Bijlage 2. Geringde kustbroedvogels in 2021

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).

Aantal geringde vogels (als adult (incl. subadult) en als pullus geringd) per soort in 2021.

soort	adult	pullus
kluut	28	48
bontbekplevier	31	69
strandplevier	11	24
kokmeeuw	4	77
zwartkopmeeuw	251	94
stormmeeuw	5	28
grote stern	45	741
visdief	60	1116
noordse stern	10	3
dwergstern	42	44

Bijlage 3. Broedsucces kustbroedvogels

Deze bijlage bevat per soort het aantal broedparen, aantal vastgestelde jongen en broedsucces per gebied. Gebieden waarvan geen gegevens over het broedsucces van bekend zijn worden niet vermeld.

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de kluut in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Baarland, Baarlandpolder, St. Jacobspolderweg	47	27	0,57
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	122	0	0,00
Breskens, Waterdunen	29	0	0,00
Dirksland, Oude Dee	20	5	0,25
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	54	5	0,09
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	14	0	0,00
Ellewoutsdijk, Zuidgors	3	0	0,00
Goedereede, Kwade Hoek	10	6	0,60
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen, strand	12	0	0,00
Grevelingen, Markenje	83	0	0,00
Haamstede, Inlaag Burghsluis	2	4	2,00
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	31	7	0,23
Haringvliet, Blik	14	6	0,43
Herkingen, Battenoord oost	5	3	0,6
Herkingen, Battenoord west	19	3	0,16
Herkingen, Paardengat	54	30	0,56
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	52	23	0,44
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk	22	0	0,00
Kattendijke, Deessche Watergang	22	5	0,23
Kloosterzande, Molenpolder, natuurbouw	15	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	48	0	0,00
Middelburg, Zandvoortweg	103	138	1,34
Nieuwvliet, De Blikken	37	39	1,05
Noordgouwe, Weeltje	9	13	1,44
Ooltgensplaat, Hellegatsplaten	36	0	0,00
Oosterland, Klein Beijerenpolder	56	33	0,59
Oosterland, Maire	8	13	1,63
Oostvoorne, Maasvlakte	112	0	0,00
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	57	0	0,00
Oud-Sabbinge, Middelplaten	13	3	0,23
Oud-Vossemeer, Stinkgat	26	0	0,00
Rhoon, Zegenpolder	4	0	0,00

Ridderkerk, Crezeepolder	93	31	0,33
Sas van Gent, Papeschorpolder, natuurbouw	6	0	0,00
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	96	24	0,25
Serooskerke, Prunje Noord	76	7	0,09
Serooskerke, Prunje Zuid	25	3	0,12
Serooskerke, Spuikom Flaauwers	35	25	0,71
Serooskerke, Weevers Inlaag	2	0	0,00
St Maartensdijk, De Pluimpot	15	1	0,07
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	6	8	1,33
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	4	0	0,00
Strijen, Polder het Oudeland van Strijen	6	5	0,83
Terneuzen, Braakman Noord	12	0	0,00
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland Middenweg	5	1	0,20
Tholen, Schakerloopolder, karrevelden+natuurbouw	31	31	1,00
Veere, Oude Veerseweg	9	5	0,55
Veerse Meer, Haringvreter	1	0	0,00
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	18	2	0,11
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	12	9	0,75
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	14	4	0,29
Westerschelde, Hooge Platen	4	0	0,00
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw	3	0	0,00
Wolphaartsdijk, Heerenpolder	2	0	0,00
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	10	0	0,00
Yerseke, Koude en Kaarspolder	22	15	0,68
Yerseke, Vlaakse Moer	14	0	0,00
Yerseke, Yerseke Moer, Postbrug, natuurbouw	21	6	0,29
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	51	3	0,06
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	25	18	0,72
Zierikzee, Gasthuisbevang	218	116	0,53
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	103	25	0,24
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	11	10	0,91
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	34	9	0,26
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	13	4	0,31
Zonnemaire, Slikken van Bommeneede	12	0	0

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de bontbekplevier in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Borssele, Kaloot	2	0	0,00
Borssele, Staartsche Nol-Coudorpe, zeedijk	1	0	0,00
Colijnsplaat, Oud Noord-Beveland Polder, Kingfish	1	2	2,00
Goese Sas, Strandje	1	0	0,00

Grevelingen, Markenje	4	0	0,00
Grevelingen, Stampersplaten	1	0	0,00
Grevelingen, Veermansplaten	1	2	2,00
Haamstede, strand Meeuwenduinen	1	1	1,00
Haamstede, strand Vuurtorenpad	2	1	0,50
Haamstede, Verklikkerstrand	1	0	0,00
Hansweert, Haven	1	3	3,00
Herkingen, Battenoord	1	0	0,00
Herkingen, Battenoord	2	2	0,50
Kamperland, De Banjaard	2	0	0,00
Kats, Schor	6	3	0,50
Kattendijke, Zeedijk	1	2	2,00
Krabbendijke, Roelshoek	5	5	1,00
Krabbendijke, zeedijk Karelpolder	1	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	1	0	0,00
Oostdijk, Nieuwlandepolder, zeedijk	4	3	0,75
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	3	0	0,00
Oostkapelle, Oranjezon, strand	3	1	0,33
Oostvoorne, Groene Punt, natuurbouw	4	0	0,00
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	5	5	1,00
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	6	11	1,83
Ouddorp, Strand Flaauwe Werk	1	0	0,00
Ouddorp, Strand Vrijheid	5	0	0,00
Rilland, Schor Rattekaai	1	0	0,00
Ritthem, Zeedijk bij Spuikom	1	1	1,00
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	2	0	0,00
Serooskerke, Flaauwers Inlaag	1	0	0,00
Serooskerke, Weevers Inlaag	3	0	0,00
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	2	0	0,00
St Philipsland, Abraham-Wissepolder	1	0	0,00
St Philipsland, Anna Jacobapolder, Willempolder	3	3	1,00
St Philipsland, schor Abraham-Wissepolder	1	0	0,00
Stavenisse, Oostnol	2	3	1,50
Stavenisse, Schor Noordpolder	4	1	0,25
Stavenisse, Schor Stavenissepolder	2	7	3,50
Stavenisse, Westnol	2	0	0,00
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	3	0	0,00
Werkeiland Neeltje Jans	2	1	0,50
Westenschouwen, Strand	2	1	0,33
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw	1	0	0,00
Wilhelminadorp, Katse Veer	1	0	0,00
Wilhelminadorp, Schor Wilhelminapolder	3	9	3,00

Wilhelminadorp, Wilhelminapolder	2	0	0,00
Wissenkerke, Bokkegat	1	0	0,00
Wissenkerke, Inlaag Keihoogte, zeedijk	1	0	0,00
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek, zeedijk	1	0	0,00
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	1	0	0,00
Yerseke, Pieterspolder, zeedijk	4	5	1,25
Zierikzee, Gouweveerpolder	3	4	1,33
Zierikzee, Kurkenol	2	2	1,00
Zierikzee, Suzanna's Inlaag en Karrevelden, Zeedijk	1	1	1,00
Zonnemaire, Slikken van Bommeneede	2	0	0,00

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de strandplevier in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Baalhoek, Schor Baalhoek-Paal	1	3	3,00
Breskens, Waterdunen	3	0	0,00
Bruinisse, Grevelingendam	5	3	0,60
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen, strand	3	1	0,33
Grevelingen, Markenje	13	1	0,08
Grevelingen, Stampersplaten	1	0	0,00
Grevelingen, Veermansplaten	15	2	0,13
Haamstede, Verklikkerstrand	5	5	1,00
Hansweert, Kapellebank-Hansweert, zeedijk	1	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	29	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	8	0	0,00
Oostdijk, Nieuwlandepolder, zeedijk	5	1	0,20
Oostvoorne, Strand	4	11	2,75
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	17	13	0,76
Serooskerke, Prunje Zuid	3	1	0,33
Sirjansland, Slik voor Dijkwater	7	3	0,43
St Philipsland, Oosterscheldedijk Zuid	1	0	0,00
St Philipsland, Willempolder, Zeedijk	2	2	1,00
Yerseke, Pieterspolder, zeedijk	1	0	0,00
Zierikzee, Gasthuisbevang	13	8	0,62
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	5	0	0,00
Zonnemaire, Slikken van Bommeneede	1	0	0,00

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de kleine plevier in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Bath, voormalig Schor	3	3	1,00
Borssele, Zeeland Refinery	1	1	1,00
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	3	5	1,70
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen, strand	2	4	2,00
Haamstede, Inlaag Bootspolder	1	1	1,00
Haamstede, Verklikkerstrand	3	3	1,00
Haringvliet, Blik	4	0	0,00
Haringvliet, Slijkplaat	2	0	0,00
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	2	0	0,00
Krabbendijke, Roelshoek	1	1	1,00
Middelburg, Zandvoortweg	7	3	0,43
Oosterland, Klein Beijerenpolder	4	2	0,50
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	1	0	0,00
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	2	1	0,50
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	3	5	1,67
Renesse, Duinzoom	2	0	0,00
Ridderkerk, Crezeepolder	1	0	0,00
Ridderkerk, Polder Oud Reijerwaard	2	2	1,00
Rotterdam, Lombardijen	1	0	0,00
Spijkenisse, Wolvenpolder, natuurbouw	1	1	1,00
St Maartensdijk, De Pluimpot	3	2	0,67
Stampersgat, De Oude Prinse Polder	3	6	2,00
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	8	0	0,00
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	2	4	2,00
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	1	0	0,00
Wissenkerke, Bokkegat	2	0	0,00
Wolphaartsdijk, Heerenpolder	1	0	0,00
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	1	0	0,00
Yerseke, Vlaakse Moer	4	2	0,50
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	2	1	0,50
Zierikzee, Gasthuisbevang	6	1	0,17

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de zwartkopmeeuw in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	149	305	2,05
Breskens, Waterdunen	3190	5740	1,80
Colijnsplaat, Wanteskuup, noordinlaag	1	0	0,00
Den Bommel, Ventjagersplaten	399	178	0,45
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	1	0	0,00
Grevelingen, Markenje	409	245	0,60
Haringvliet, Blik	1	0	0,00
Haringvliet, Slijkplaat	53	20	0,38
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	2	0	0,00
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	12	15	1,25
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Bergeend	1	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	31	9	0,29
Serooskerke, Prunje Zuid	3	0	0,00
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	208	0	0,00
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	47	49	1,04
Westdorpe, Zwartenhoek, natuurbouw	279	190	0,68
Westerschelde, Hooge Platen	15	8	0,50
Westerschelde, Hooge Springer	253	153	0,60
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	50	30	0,60
Yerseke, Koude en Kaarspolder	7	4	0,57
Zierikzee, Gasthuisbevang	6	7	1,17
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	51	25	0,49

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de kokmeeuw in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Baarland, Baarlandpolder, St.Jacobspolderweg	260	102	0,39
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	3291	2345	0,71
Breskens, Waterdunen	1650	1100	0,67
Bruinisse, Grevelingendam	24	0	0,00
Bruinisse, Krammersluizen	5	0	0,00
Colijnsplaat, De Oesterput, Eiland binnendijks	128	104	0,81
Colijnsplaat, Wanteskuup, noordinlaag	138	65	0,47
Den Bommel, Ventjagersplaten	2088	1090	0,52
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	105	13	0,12
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	17	0	0,00
Grevelingen, Markenje	922	600	0,60
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	45	14	0,31
Haringvliet, Blik	134	180	1,34

Haringyllet, Slijkplaat	3623	1350	0,37
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	1044	394	0,37
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk	215	80	0,37
Kapelle, Kapelse Moer Noord	20	0	0,00
Kattendijke, Deessche Watergang	117	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	147	6	0,04
Middelburg, Zandvoortweg	6	6	1,00
Ooltgensplaat, Hellegatsplaten, eilanden	87	0	0,00
Oostburg, Sophiapolder	243	210	0,86
Oosterland, Klein Beijerenpolder	14	4	0,29
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	69	44	0,64
Oostvoorne, Maasvlakte	548	350	0,64
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Bergeend	415	325	0,76
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	81	6	0,07
Oud-Vossemeer, Stinkgat	745	120	0,16
Sas van Gent, Papeschorpolder, natuurbouw	133	50	0,38
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	8	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	1224	60	0,05
Serooskerke, Prunje Zuid	120	0	0,00
Serooskerke, Spuikom Flaauwers	20	11	0,55
Serooskerke, Weevers Inlaag	112	125	1,12
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	4	0	0,00
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	901	25	0,03
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland	3	0	0,00
Terneuzen, Braakman Zuid, eiland Middenweg	55	0	0,00
Terneuzen, Margarethapolder, natuurbouw	57	60	1,05
Terneuzen, Spuikom DOW, Visdiefvlot	22	50	2,27
Tholen, Schakerloopolder, karrevelden+natuurbouw	1650	650	0,39
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	160	87	0,54
Westdorpe, Zwartenhoek, natuurbouw	1730	280	0,16
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	2	0	0,00
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	15	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	55	55	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	205	103	0,50
Wilhelminadorp, Zandkreekdam, Oosterscheldezijde	4	0	0,00
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	931	541	0,58
Yerseke, Koude en Kaarspolder	1841	409	0,22
Yerseke, Vlaakse Moer	3	0	0,00
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	168	0	0,00
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	507	50	0,10
Zierikzee, Gasthuisbevang	321	40	0,12
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	148	83	0,56

Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	1053	265	0,25
------------------------------------	------	-----	------

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de stormmeeuw in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Bruinisse, Krammersluizen	6	5	0,90
Grevelingen, Dwars in den Weg	25	4	0,16
Grevelingen, Hompelvoet	96	32	0,33
Grevelingen, Markenje	31	10	0,33
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	30	23	0,75
Melissant, Slikken van Flakkee Midden	33	35	1,06
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	126	93	0,73
Nieuw Haamstede, De Maire	2	0	0,00
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	86	41	0,48
Oosterschelde, Werkeiland Roggenplaat	9	0	0,00
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Bergeend	15	13	0,87
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Stormvogel	18	15	0,83
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	64	37	0,58
Serooskerke, Prunje Noord	1	1	1,00
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	1	0	0,00
Zonnemaire, Slikken van Bommeneede	2	0	0,00

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de grote mantelmeeuw in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Dwars in den Weg	4	7	1,75
Grevelingen, Hompelvoet	4	5	1,20
Grevelingen, Kabbelaarsbank	2	2	1,00
Grevelingen, Stampersplaat, ondiepte noord van	3	3	1,00
Grevelingen, Stampersplaten	8	12	1,50
Grevelingen, Veermansplaten	3	4	1,30
Haringvliet, Slijkplaat	2	3	1,50
Melissant, Slikken van Flakkee Midden	1	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	3	4	1,33
Oostvoorne, Maasvlakte	1	1	0,33
Oud-Sabbinge, Middelplaten	3	0	0,00
Oud-Sabbinge, Schelphoek	1	2	2,00
Schelpenrichel NW van Hompelvoet	3	2	0,66
Serooskerke, Prunje Noord	2	5	2,50
Serooskerke, Prunje Oost	1	3	3,00
Serooskerke, Prunje Zuid	1	2	2,00
Veerse Meer, Haringvreter	1	0	0,00

Wilhelminadorp, Zandkreekdam, Oosterscheldezijde	1	1	1,00
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	1	2	2,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	1	2	2,00
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	2	2	1,00
Zonnemaire, Slikken van Bommeneede	2	3	1,50

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de zilvermeeuw in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	1	2	2,00
Borssele, Quarleshaven	955	58	0,06
Borssele, Thermphos	258	2	0,01
Borssele, van Cittershaven	371	13	0,04
Breskens, Waterdunen	1	0	0,00
Bruinisse, Krammersluizen	163	2,45	1,50
Bruinisse, Krammersluizen	65	98	1,50
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	146	19	0,13
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	127	38	0,30
Ellewoutsdijk, Zuidgors	305	190	0,60
Goes, Industrieterrein, Houtkade	15	13	0,87
Grevelingen, Dwars in den Weg	767	205	0,26
Grevelingen, Hompelvoet	235	78	0,33
Grevelingen, Markenje	45	6	0,13
Grevelingen, Stampersplaten	40	13	0,33
Grevelingen, Veermansplaten	1409	390	0,28
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	141	91	0,65
Haamstede, Meeuwenduinen	278	50	0,18
Haringvliet, Bliet	1	0	0,00
Haringvliet, Slijkplaat	54	12	0,22
Hollandsch Diep, Sassenplaat	128	128	1,00
Markiezaat, Spuitkop	944	921	0,97
Melissant, Slikken van Flakkee Midden	88	49	0,56
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	1	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	50	16	0,32
Oosterschelde, Neeltje Jansplaat	26	39	1,50
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	1323	529	0,40
Oostvoorne, Dintelhaven	1322	661	0,50
Oostvoorne, Maasvlakte	453	23	0,05
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	204	300	1,49
Oud-Sabbinge, Middelplaten	36	0	0,00
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	497	440	0,89

Renesse, Korte Moermondseweg	3	4	1,33
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	2	0	0,00
Serooskerke, Flaauwers Inlaag	1	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	4	3	0,75
Serooskerke, Prunje Oost	68	37	0,54
Serooskerke, Prunje Zuid	56	31	0,55
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	32	26	0,81
Veerse Meer, Haringvreter	7	0	0,00
Vlissingen, Bijleveldhaven	236	45	0,19
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag West	1	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	160	75	
Wilhelminadorp, Zandkreekdijk, Oosterscheldezijde	4	2	0,50
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	3	0	0,00
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	31	28	0,90
Zierikzee, Inlaag Havenkanaal en Karrevelden	1	4	4,00
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	5	2	0,40
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	3	4	1,33
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	7	6	0,86
Zierikzee, Suzanna Inlaag en Karrevelden	1	2	2,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	56	15	0,27
Zierikzee, Zuidhoekinlaag Oost	1	2	2,00
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	156	100	0,64

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de kleine mantelmeeuw in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	2	0	0,00
Borssele, Quarleshaven	1234	9	0,01
Borssele, Thermphos	407	8	0,02
Borssele, van Cittershaven	646	14	0,02
Breskens, Waterdunen	2	0	0,00
Bruinisse, Krammersluizen	62	56	0,90
Den Bommel, Ventjagersplaten	456	330	0,72
Den Bommel, Ventjagersplaten	1381	740	0,54
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	23	5	0,22
Ellewoutsdijk, Inlaag Ellewoutsdijk	21	4	0,20
Ellewoutsdijk, Zuidgors	545	283	0,50
Grevelingen, Dwars in den Weg	454	57	0,13
Grevelingen, Hompelvoet	62	47	0,75
Grevelingen, Veermansplaten	374	56	0,15
Haamstede, Koudekerkse Inlagen	44	20	0,45
Haamstede, Meeuwenduinen	778	70	0,09

Haringvliet, Blik	2	0	0,00
Haringvliet, Slijkplaat	725	308	0,42
Hollandsch Diep, Sassenplaat	4000	6200	1,55
Markiezaat, Spuitkop	158	114	0,72
Melissant, Slikken van Flakkee Midden	29	65	2,24
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	1	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Zuid	38	11	0,29
Oosterschelde, Neeltje Jansplaat	20	18	0,90
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	3571	1607	0,22
Oosterschelde, Werkeiland Roggenplaat	63	0	0,00
Oostvoorne, Dintelhaven	12786	7672	0,60
Oostvoorne, Maasvlakte	207	41	0,20
Oostvoorne, Maasvlakte	3668	183	0,05
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	566	845	1,49
Oud-Sabbinge, Middelplaten	3	0	0,00
Ouwerkerk, Ouwerkerkse Inlagen	152	40	0,26
Renesse, Korte Moermondseweg	1	1	1,00
Serooskerke, Flaauwers Inlaag	1	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	9	10	1,11
Serooskerke, Prunje Oost	12	4	0,33
Serooskerke, Prunje Zuid	23	11	0,48
Serooskerke, Schelphoek, buitendijks	8	1	0,13
Veerse Meer, Haringvreter	1	0	0,00
Vlissingen, Bijleveldhaven	420	127	0,30
Westdorpe, Autrichepolder, natuurbouw	1	3	3,00
Westerschelde, Hooge Platen	375	287	0,76
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	15	11	0,73
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw		1	
Zierikzee, Polder Schouwen, Piggat	5	2	0,40
Zierikzee, Polder Schouwen, Piggat	1	2	2,00
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	25	8	0,32
Zierikzee, Zuidhoekinlaag West	27	20	0,74

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de visdief in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Biesbosch, Brabantse Biesbosch	33	25	0,76
Breskens, Waterdunen	263	140	0,53
Bruinisse, Grevelingendam	128	64	0,50
Bruinisse, Zijpe, haven	6	6	1,00
Colijnsplaat, De Oesterput, Eiland binnendijks	44	29	0,66
Colijnsplaat, Wanteskuup, noordinlaag	48	45	0,94

Den Bommel, Ventjagersplaten	76	2	0,03
Grevelingen, Dwars in den Weg	3	3	1,00
Grevelingen, Hompelvoet	56	42	0,75
Grevelingen, Markenje	290	100	0,34
Haringvliet, Blik	105	27	0,26
Haringvliet, Slijkplaat	31	0	0,00
Hendrik Ido-Ambacht, Sophiapolder	102	117	1,15
Hoedekenskerke, Polder Hoedekenskerke, natuurbouw	151	35	0,23
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk	171	150	0,88
Kattendijke, Deessche Watergang	5	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	206	40	0,19
Oosterland, Klein Beijerenpolder	43	62	1,44
Oosterland, Maire	6	6	1,00
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	114	112	0,98
Oostvoorne, Maasvlakte	314	200	0,64
Oostvoorne, Maasvlakte	512	200	0,39
Oostvoorne, Oostvoornse Meer, Slag Bergeend	217	85	0,39
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	38	18	0,47
Oud-Sabbinge, Middelplaten	21	28	1,33
Oud-Sabbinge, Schelphoek	7	8	1,14
Oud-Vossemeer, Stinkgat	6	0	0,00
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw	4	0	0,00
Serooskerke, Prunje Noord	99	26	0,26
Serooskerke, Prunje Zuid	115	40	0,35
Serooskerke, Weevers Inlaag	352	360	1,02
St Philipsland, Slikken van de Heen-west	20	20	1,00
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	7	3	0,43
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	15	8	0,53
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	362	230	0,64
Terneuzen, Spuikom DOW, Visdiefvlot	42	40	0,95
Tholen, Oesterdam, Bergsediepluis	65	47	0,72
Tholen, Schakerloopolder, karrevelden+natuurbouw	69	12	0,17
Westenschouwen, Westenschouwense Inlaag Oost	2	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	450	180	0,40
Wilhelminadorp, Zandkreekdam, Oosterscheldezijde	17	15	0,90
Wissenkerke, Inlaag 's-Gravenhoek	175	100	0,57
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	10	0	0,00
Yerseke, Koude en Kaarspolder	115	37	0,32
Yerseke, Vlaakse Moer	1	0	0,00
Yerseke, Yerseke Moer, Postbrug, natuurbouw	24	14	0,58
Zierikzee, Cauwers Inlaag en Karrevelden	30	36	1,20
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	110	3	0,03

Zonnemaire, Slikken van Bommeneede	43	15	0,35
------------------------------------	----	----	------

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de noordse stern in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Grevelingen, Markenje	5	0	0,00
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	26	0	0,00
Serooskerke, Prunje Zuid	11	0	0,00
Serooskerke, Weevers Inlaag	3	3	1,00
Zierikzee, Polder Schouwen, Pkigat	1	0	0,00

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de grote stern in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Breskens, Waterdunen	4850	4550	0,94
Haringvliet, Slijkplaat	1875	1770	0,94
Oosterschelde, Werkeiland Neeltje Jans	1	2	2,00
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	139	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	110	66	0,60
Yerseke, Koude en Kaarspolder	83	77	0,93

Aantal paren, aantal getelde jongen en broedsucces van de dwergstern in 2021 per gebied.

GEBIED	N PAREN	N JONGEN	BROEDSUCCES
Breskens, Waterdunen	141	80	0,57
Grevelingen, Markenje	48	5	0,10
Haamstede, Verklikkerstrand	1	0	0,00
Haringvliet, Blik	16	0	0,00
Herkingen, Battenoord	19	2	0,10
Melissant, Slikken van Flakkee Noord	119	8	0,07
Oosterland, Klein Beijerenpolder	27	42	1,56
Oostkapelle, Oranjezon, strand	1	0	0,00
Oostvoorne, Tweede Maasvlakte	3	0	0,00
Oude-Tonge, Krammersche Slikken Oost	2	0	0,00
Serooskerke, Weevers Inlaag	1	0	0,00
Stellendam, Scheelhoek, eilanden	49	0	0,00
Westerschelde, Hooge Platen	75	23	0,30
Wolphaartsdijk, Kwistenburg	10	0	0,00
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	5	0	0,00
Zonnemaire, Slikken van Bommeneede	5	0	0,00