

Strandbroeders op dijken en stranden in het Deltagebied

Dwergsterns, bontbekplevieren en strandplevieren rond de Oosterschelde,
Westerschelde en op stranden in de Voordelta in broedseizoen 2025



Auteurs

W.M. Janse, M. Sluijter, M.S.J. Hoekstein

Datum: 30 januari 2026



Titel: Strandbroeders op dijken en stranden in het Deltagebied

Subtitel: Dwergsterns, bontbekplevieren en strandplevieren rond de Oosterschelde, Westerschelde en op stranden in de Voordelta in broedseizoen 2025

Contactpersoon DPM: Wendy Janse
Email: wendy@deltamilieu.nl
Telefoon: 06-10918820

Status uitgave: definitief

Rapport nr.: 2025-11

Datum uitgave: 30 januari 2026

Samenstellers: Wendy Janse
Maarten Sluijter
Mark Hoekstein

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 48

Projectleider: Wendy Janse

Opdrachtgevers: Nationaal Park Oosterschelde (IVN Zeeland), Vogelbescherming Nederland, Rijkswaterstaat

Akkoord voor uitgave: Directie Deltamilieu Projecten
P.S. Roege



Paraaf:

Foto voorpagina: Bontbekplevier op nest, Neeltje Jans, 24 april 2025 (foto Maarten Sluijter)

Graag citeren als: Janse W.M., Sluijter M. & Hoekstein M.S.J., 2025. Strandbroeders op dijken en stranden in het Deltagebied. Dwergsterns, bontbekplevieren en strandplevieren rond de Oosterschelde, Westerschelde en op stranden in de Voordelta in broedseizoen 2025. Rapportnummer 2025-11. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.

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 / Vogelbescherming Nederland, Nationaal Park Oosterschelde, IVN Zeeland, Rijkswaterstaat

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

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

Bezoekadres
Edisonweg 53D
4382 NV Vlissingen
T: 0118 466 280

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Methode	5
2.1. Werkgebied	5
2.2. Monitoring door Deltamilieu Projecten	6
2.3. Monitoring door vrijwilligers	6
2.4. Overleving en dispersie (kleurringonderzoek)	8
3. Resultaten	10
3.1. Aantallen broedparen	10
3.1.1. Bontbekplevier	10
3.1.2. Strandplevier	12
3.1.3. Dwergstern	14
3.2. Broedsucces	15
3.2.1. Bontbekplevier	16
3.2.2. Strandplevier	17
3.2.3. Dwergstern	18
3.3. Broedhabitat van plevieren	20
3.4. Kleurringonderzoek	23
3.5. Nestbescherming	30
4. Evaluatie beschermingswerk	33
4.1. Monitoring door vrijwilligers	33
4.2. Materialen	34
4.3. Bescherming	35
5. Aanbevelingen	40
Literatuur	41
Bijlage 1 Voorbeeld van een nestkaart	42
Bijlage 2 Voorwaarden om een beschermkooi te plaatsen	44
Bijlage 3 Aantal broedparen per bekken en gebied	45
Bijlage 4 Broedsucces (aantal vliegvlugge jongen/paar)	48

1. Inleiding

De instandhouding van strandbroeders in Nederland is voor een groot deel afhankelijk van het Deltagebied. Het merendeel van de strandplevieren (71%), bijna de helft van de bontbekplevieren (43%) en dwergsterns (47%) kwam in 2024 tot broeden op de stranden, dijken en natuurgebieden in de Zuidwestelijke Delta (Lilipaly *et al.*, 2025). De Staat van Instandhouding (Svl) als broedvogel is voor zowel strandplevier als bontbekplevier “zeer ongunstig”, dwergstern valt in de categorie “gunstig” (Sovon.nl). Dwergstern en bontbekplevier staan op de rode lijst als kwetsbaar en strandplevier als bedreigd (Sovon.nl).

In 2018 was het dieptepunt voor strandplevieren in de Delta, het aantal broedparen kwam amper boven de 100 paar uit in het Deltagebied. Niet eerder sinds de metingen (vanaf 1979) was het aantal broedparen van deze soort zo laag. Ook bontbekplevier en dwergstern staan onder druk. “Project strandbroeders” werd in 2019 opgericht door Vogelbescherming om zich in te zetten voor kwetsbare strandbroeders (strandplevier, bontbekplevier en dwergstern). Als een olievlek sloten organisaties, vrijwilligers en initiatiefnemers zich aan waardoor er naast de stranden in de Voordelta ook concrete beschermacties werden opgezet rondom de Oosterschelde en Westerschelde. Nationaal Park Oosterschelde (onderdeel IVN) werft en begeleidt vrijwilligers rondom de Oosterschelde en Westerschelde. Vogelbescherming neemt deze verantwoordelijkheid in de Voordelta. Project “Het Groene Strand” (opgericht door LandschappenNL in 2020) ondersteunt de werkzaamheden door zich in te zetten voor natuur-inclusieve stranden waar strandbroeders onderdeel van zijn. Al vanaf de start van het programma is Deltamilieu Projecten betrokken bij de monitoring, begeleiding van vrijwilligers, rapportages en het kleurringen. De resultaten, conclusies en aanbevelingen van het broedseizoen van 2025 zijn samengevat in dit rapport.



Prooioverdracht bij dwergsterns, Neeltje Jans, 21 mei 2025 (foto Maarten Sluijter)

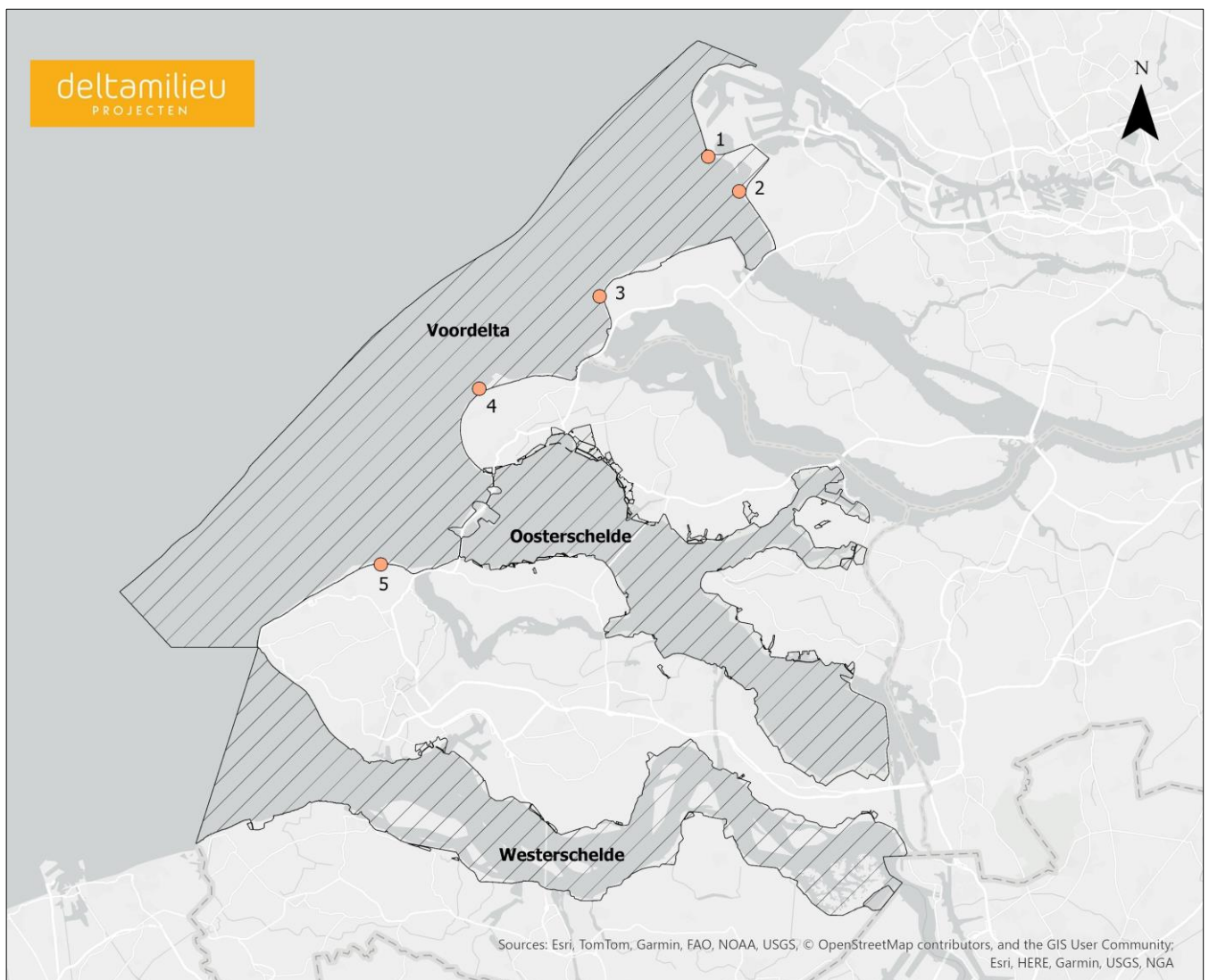
Dankwoord

Vrijwilligers, terreinbeheerders (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Het Zeeuwse Landschap en het Zuid-Hollands Landschap), Nationaal Park Oosterschelde, IVN Zeeland, Vogelbescherming Nederland, Rijkswaterstaat, Waterschap Scheldestromen, gemeenten, lokale vogelwerkgroepen, strandtenthouders, EHBZ (Eerste Hulp Bij Zeezoogdieren), RUD (Regionale Uitvoeringsdienst) Zeeland, reddingsbrigades en omwonenden hebben zich ingezet voor de bescherming van strandbroeders. We willen hen via deze weg hiervoor bedanken en hopen op het voortzetten van deze samenwerking in de toekomst.

2. Methode

2.1. Werkgebied

In het Deltagebied zijn zes werkgroepen actief: rond de Westerschelde, de Oosterschelde (hier heeft iedere vrijwilliger een eigen ‘traject’) en in de Voordelta (Voorne, Ouddorp, Kop van Schouwen, Verklikkerstrand en Oranjezon), zie figuur 1. Belangrijke populaties plevieren en dwergsterns in de Grevelingen en het Haringvliet worden niet meegenomen in deze studie.



Figuur 1. Werkgebied van de strandbroederwerkgroepen: Oosterschelde, Westerschelde en een aantal stranden in de Voordelta: Maasvlakte (1) & Voorne (2), Ouddorp (3), het Verklikkerstrand en de kust van Westenschouwen (4) en Oranjezon (5).

2.2. Monitoring door Deltamilieu Projecten

In het kader van NEM (Netwerk Ecologische Monitoring) worden de aantallen en verspreiding van kustbroedvogels jaarlijks sinds 1979 in opdracht van Rijkswaterstaat/CIV (Centrale Informatievoorziening) in het gehele Deltagebied vastgelegd door medewerkers van Deltamilieu Projecten, met hulp van beheerders en vrijwilligers. In opdracht van de provincie Zeeland en Zuid-Holland wordt tevens onderzoek gedaan naar het broedresultaat (het broedsucces uitgedrukt in het aantal uitgevlogen jongen per paar) en drukfactoren in de broedgebieden van kustbroedvogels in het Deltagebied (Lilipaly *et al.*, 2025). Binnen dit monitoringprogramma worden veldbezoeken gedaan in de periode april-augustus voor het bepalen van het aantal broedparen en broedsucces van kustbroedvogels (kluut, bontbekplevier, strandplevier, kleine plevier, zwartkopmeeuw, kokmeeuw, grote mantelmeeuw, zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw, stormmeeuw, visdief, noordse stern, grote stern en dwergstern). Bontbekplevier, strandplevier en dwergstern maken deel uit van de genoemde monitoring. In hoofdstuk 3 worden de broedresultaten van de strandbroeders (bontbekplevier, strandplevier en dwergstern) beschreven binnen het werkgebied (figuur 1). Let op: bij de plevieren kan één broedpaar meerdere nesten hebben in één jaar! De hier gepresenteerde gegevens hebben betrekking op het aantal broedparen per gebied tenzij anders vermeld.

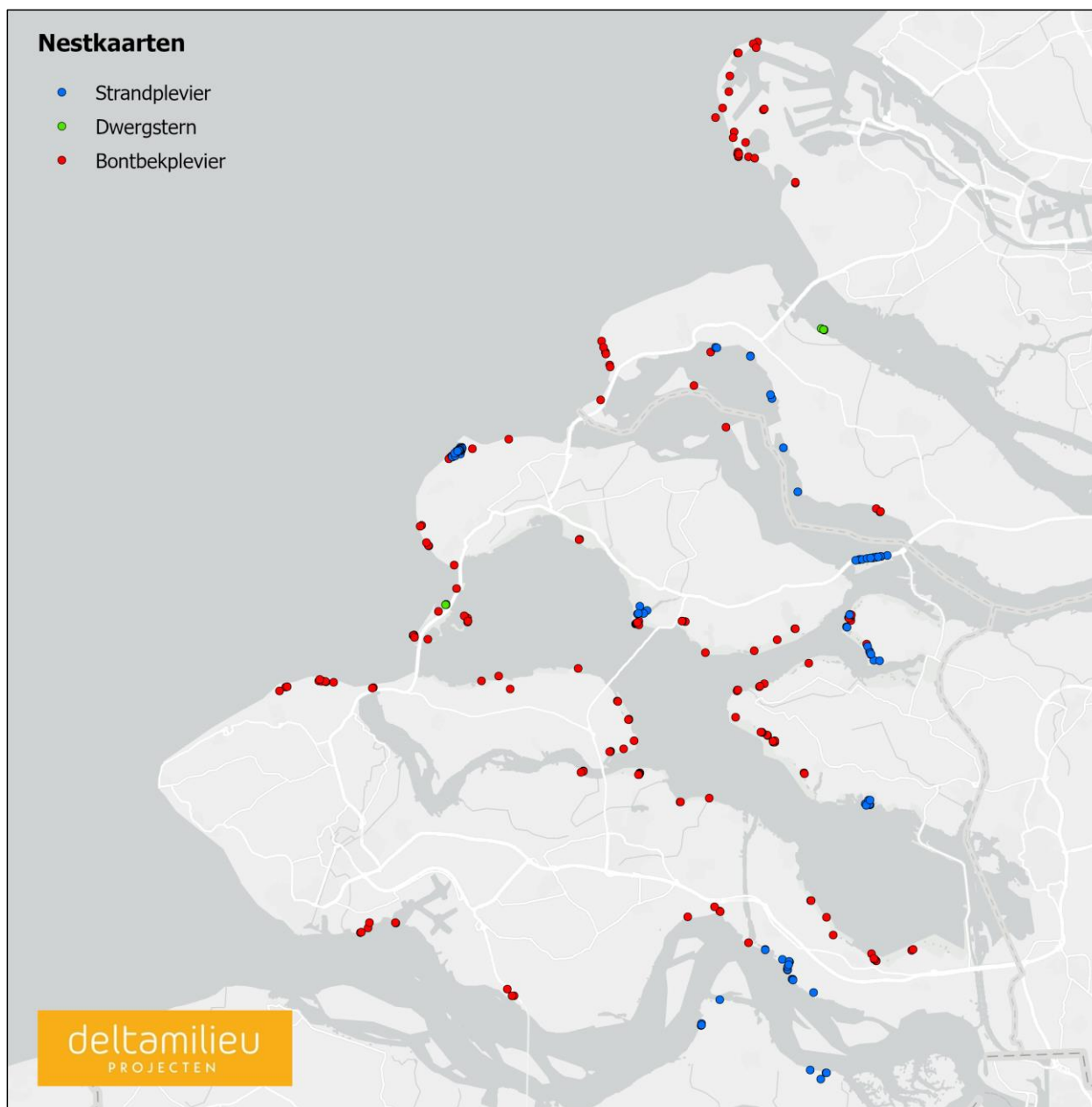
2.3. Monitoring door vrijwilligers

Vanaf het begin van het strandbroederproject (2019), geïnitieerd door Vogelbescherming, helpen vrijwilligers bij het verzamelen van data van strandbroeders. Nesten van bontbekplevier en strandplevier worden gevolgd door vrijwilligers, een belangrijke aanvulling op het bestaande kustbroedvogelmonitoringsprogramma van Rijkswaterstaat. Vrijwilligers en professionele organisaties werken samen om nesten van strandbroeders te beschermen, voorlichting te geven en te monitoren. Deze samenwerking heeft zich in de afgelopen jaren steeds verder ontwikkeld tot een waardevolle community waarbij kennis wordt gedeeld en organisaties en vrijwilligers elkaar aanvullen.

Nestkaart

De monitoringsgegevens worden per nest vastgelegd in de webapp www.Nestkaart.nl. Hier worden nestlocaties en nestbezoeken van strandplevier en bontbekplevier vastgelegd. Dwergsternnesten worden wel vastgelegd in nestkaart (wanneer het aantal nesten dat toelaat) maar het volgen van nesten in kolonies is meestal niet mogelijk door het hoge aantal nesten, verstoringseigenschappen en onderscheid tussen de verschillende broedparen. Losse broedgevallen kunnen uiteraard wel individueel worden gevolgd.

Naast het vastleggen van nestlocaties en het noteren van nestbezoeken worden ook de toegepaste beschermingsmiddelen via een gestandaardiseerde methode vastgelegd. Ook is er ruimte om kleurringen te noteren, foto's toe te voegen en broedsucces in te vullen. Er zijn werkgroepen per gebiedsdeel aangemaakt in Nestkaart.nl, de leden van de werkgroep van dat gebiedsdeel delen onderling alle nestkaarten binnen dat gebiedsdeel. De webapp (bijlage 1) is in de afgelopen jaren aangepast en verbeterd specifiek voor de monitoring van plevieren. De locaties van aangemaakte nestkaarten zijn te zien in Figuur 2. De applicatie is compatibel met de landelijke database voor het monitoren van nesten (Meetnet Nestkaarten, Sovon). Jaarlijks worden de data geüpload naar deze database.



Figuur 2. Broedlocaties van bontbekplevier, strandplevier en dwergstern in 2025 waarvan nestkaarten zijn aangemaakt.

Door de goede samenwerking tussen vrijwilligers en professionele organisaties is er afgelopen jaren een goede database opgebouwd. De taken zijn in de loop der jaren steeds beter verdeeld en professionals en vrijwilligers vullen elkaar aan. Ook is er afgelopen jaar veel geleerd over het gedrag van strandbroeders en de interpretatie daarvan. Deltamilieu Projecten ondersteunt vrijwilligers bij het registreren van gegevens, geven lezingen en schrijven de rapportage met de resultaten. Via mail, telefoon maar met name via groepsapps zijn de experts van Deltamilieu Projecten bereikbaar voor vragen van vrijwilligers.

Vrijwilligers die actief waren in het broedseizoen van 2025 rondom de Oosterschelde:

- Schouwen-Duiveland: Jordan Lee Hoeneveld, Wilco Jacobusse
- Sint Philipsland: Sjak de Kock, Wilco Jacobusse, Sofie Vereecken
- Tholen: Ingrid den Hartog- van Giessen, Lianne Koekenberg, George Koenders, Jan Polderman

- Noord-Beveland: Anke Calon, Wilco Jacobusse, Martijn Sanderse
- Zuid-Beveland: Thom de Bruijn, Huib den Hollander, Jeroen van Kruiningen, Brenda de Schipper, Bart Verhaeghe de Naeyer

Vrijwilligers die actief waren in het broedseizoen van 2025 rondom de Westerschelde:

- Walcheren: Wilco Poppe
- Zuid-Beveland: Huib den Hollander, Chiel Jacobusse, Fransje Meijer, Bram Roobol, Laurence Willems, Martijn Sanderse
- Oost Zeeuws-Vlaanderen: *Natuurbeschermingsvereniging de Steltkluut*: Wally Baaten, Bert van Broekhoven, Huub Bun, Christine Lombaerts, Ria van Minnen, Marian Sponselee

Vrijwilligers die actief waren in het broedseizoen van 2025 op stranden in de Voordelta:

- Maasvlaktestrand en strand Voorne: Mieke van Aken, Tineke Ammerlaan, Annemieke den Boer, Nico Enthoven, Gerard Groeneveld, Ad 't Hart, Loes de Jong, Irene Kooman, Arie Kraak, Jan Snoei, Richard Velthoen, Henk Walbroek
- Strand Ouddorp: Caroline Bennemeer, Clarie Tanis, Erik Tanis, George Tanis, Krijn Tanis, Otto Veenendaal
- Strand Schouwen-Duiveland (o.a. Verklikkerstrand): Louis Beeke, Wim Capelle, Charles Daniels, Marinus van Dijke, Jeffrey van Doorenmalen, Mart Joosten, Marco Henzel, Peter Keijmel, Gerrit Kooistra, Titia Kroon, Margo van der Meulen, Theo Peters, Jan Kees Prince, Johan Steijaert, Hugo van der Wal, Petra Zondervan
- Strand Oranjeston: Jos Boot, Jan Hengst, Leon Lous, Heleen Mols, Wilco Poppe, Fred Remmerswaal, Gerrit Ruitenburch, Anita Wilbrink, Laurence Willems-Steenbergen, Marcel Willems

2.4. Overleving en dispersie (kleurringonderzoek)

Bontbekplevieren en strandplevieren worden intensief gevolgd door vrijwilligers en professionals; veel individuele nesten worden beschermd. Om het verloop van het broedseizoen goed te kunnen volgen en vastleggen is het noodzakelijk (een deel van) de populatie te merken met individueel herkenbare kleurringen. Vogelbescherming Nederland heeft daarom vanaf 2020 geïnvesteerd in het kleurringen van plevieren op de stranden in de Voordelta. Plevieren in het Grevelingenmeer zijn geringd in het kader van het project Wij&Wadvogels van Vogelbescherming Nederland en Sovon Vogelonderzoek. Vanaf 2021 worden ook plevieren rondom de Oosterschelde gekleurringd met financiering van de Provincie Zeeland in samenwerking met Nationaal Park Oosterschelde. In 2022 is het kleurringproject in opdracht van de provincie Zeeland uitgebreid naar de Westerschelde.

Het kleurringen van plevieren dient meerdere doelen:

1. Informatie verzamelen op de korte termijn: adulte en jonge vogels zijn individueel herkenbaar en zo makkelijk te koppelen aan een bepaald nest zodat er inzicht ontstaat in het aantal paren en het broedsucces per nest.
2. Informatie verzamelen op de lange termijn over dispersie, overleving en overwintering: hoe groot is een populatie? In welke mate is er uitwisseling met andere gebieden? Waar liggen de overwinteringsgebieden? Hoe hoog is de jaarlijkse overleving van volwassen en jonge vogels en hoe hoog moet het broedsucces zijn voor een stabiele populatie?

3. Het herkennen van individueel gemerkte vogels vergroot de betrokkenheid van vrijwilligers en belangstellenden. Deltamilieu Projecten informeert de vrijwilligersgroepen als er een terugmelding komt uit het buitenland om hen op de hoogte te houden van 'hun' plevieren.

Het kleurringen van plevieren wordt uitgevoerd door Deltamilieu Projecten (Ringgroep Delta). Het zijn gekwalificeerde ringers die veel (>20 jaar) ervaring hebben met het vangen van plevieren in het Deltagebied. Het team van ringgroep Delta bestond in 2025 uit Sander Lilipaly, Pim Wolf, Mark Hoekstein, Dirk van Straalen, Mayro Pattikawa, Maarten Sluijter en Wendy Janse.

Met behulp van een kleine vangkooi op het nest worden volwassen vogels gevangen. Jongen worden met de hand gevangen, soms met behulp van een schepnet. Om de kans op het verlaten van een legsel zo klein mogelijk te houden (=nihil) wordt rekening gehouden met de weersomstandigheden en het broedstadium.

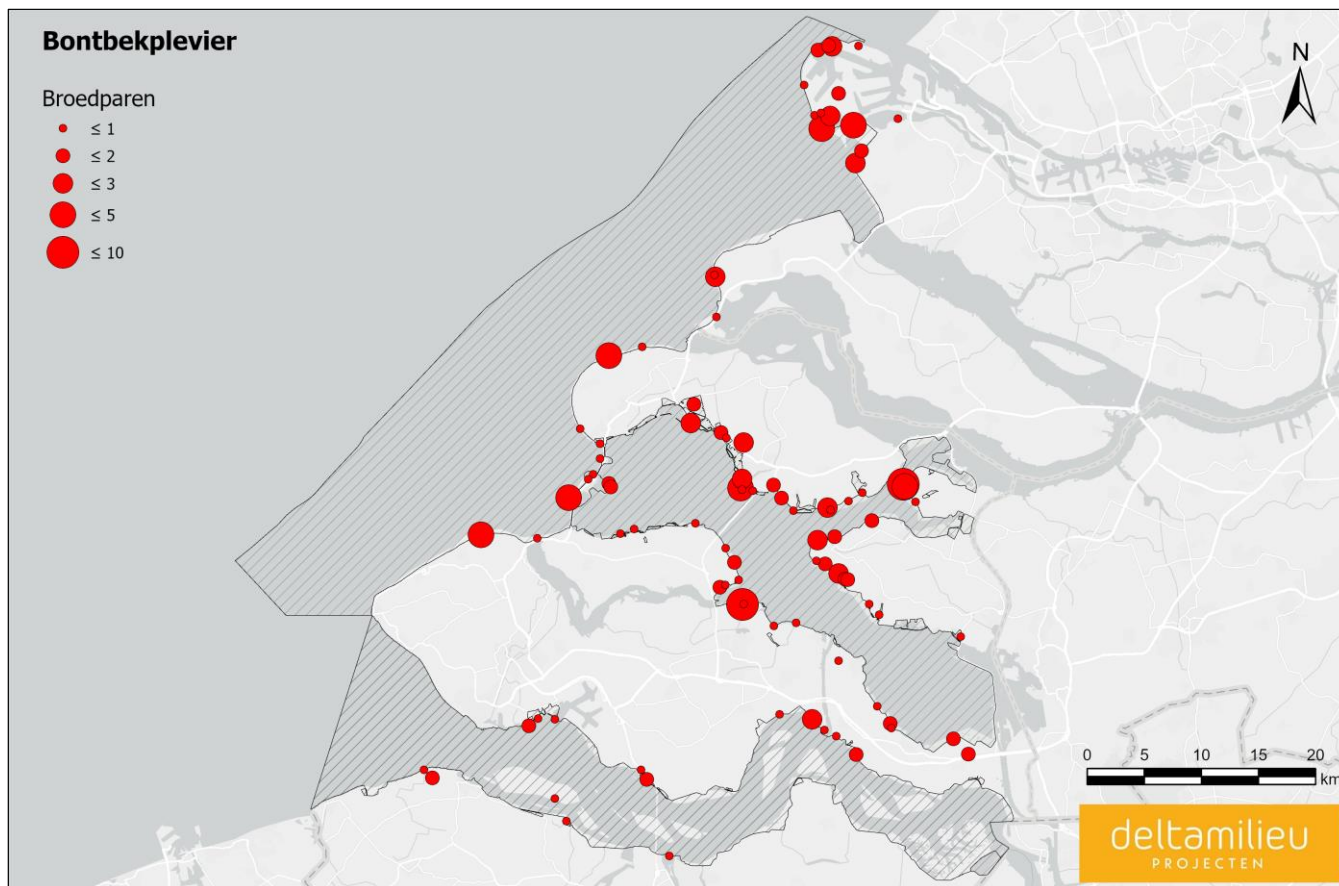


Gekleurringde man bontbekplevier op Neeltje Jans, 8 mei 2025 (foto Maarten Sluijter)

3. Resultaten

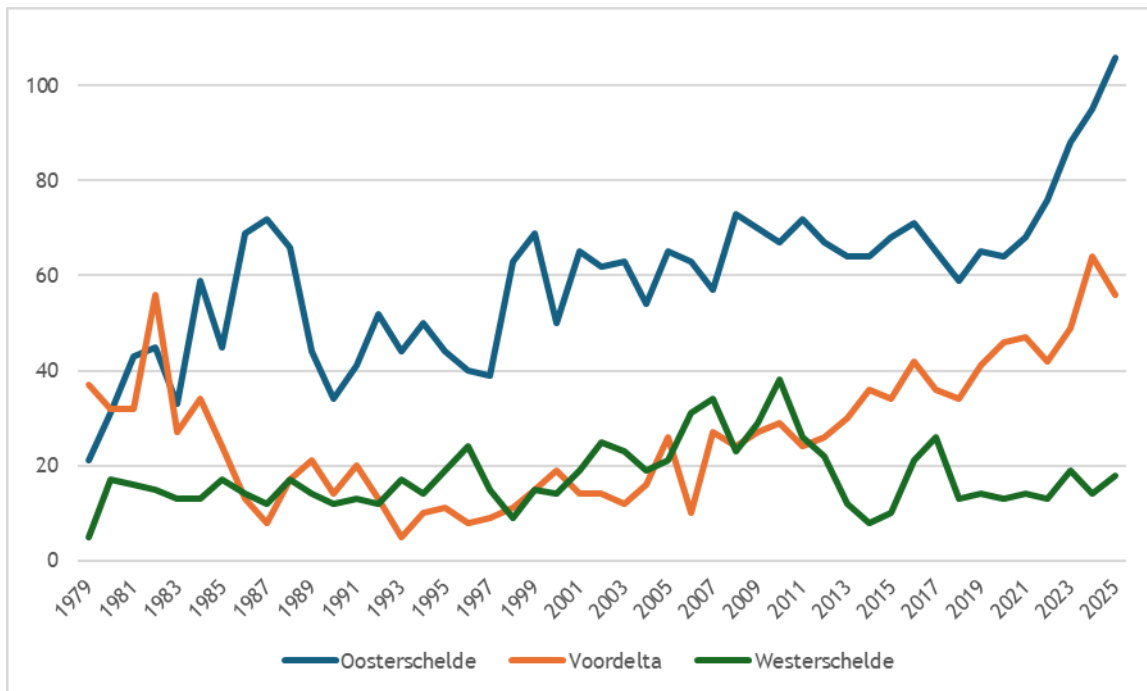
3.1. Aantallen broedparen

3.1.1. Bontbekplevier



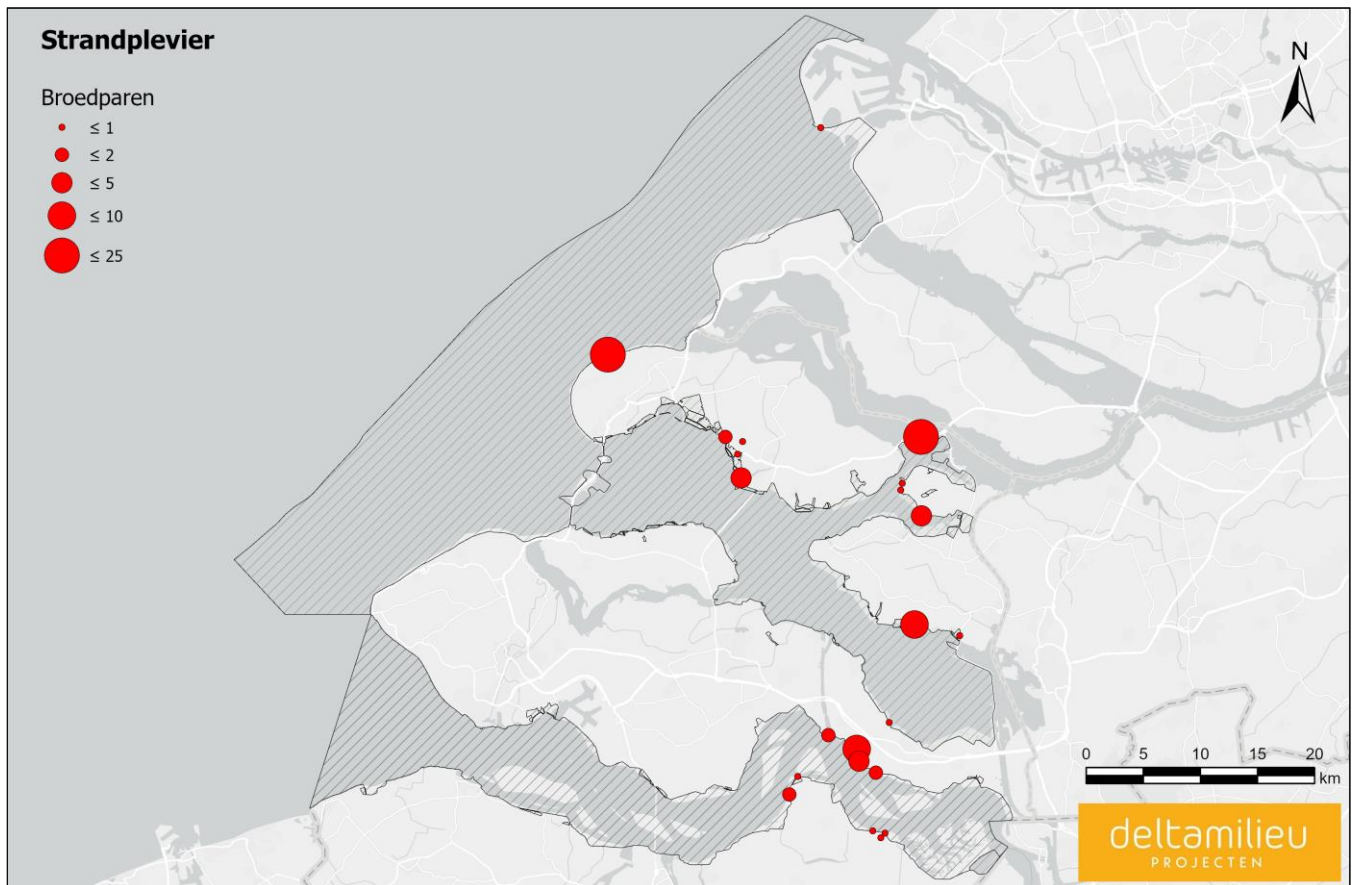
Figuur 3. Verspreiding van het aantal broedparen bontbekplevier in de Oosterschelde, Westerschelde & Voordelta in 2025 (MWTL, RWS)

In 2025 werden in de Oosterschelde 110 paar bontbekplevieren geteld (figuur 4), dit is het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1979 (Lilipaly & Sluijter, 2024). De grootste concentraties bevonden zich op het traject Dortsman-Stavenisse (13 paar), bij de Willempolder (11 paar) en bij Wilhelminadorp (11 paar), zie figuur 3. De verspreiding in de Westerschelde is flink verbrokkeld, er werden 18 paren geteld, een toename ten opzichte van vorig jaar (13 paar). De laatste acht jaar is de Westerschelde-populatie vrij stabiel en schommelt tussen de 13-19 broedparen, met belangrijke clusters bij Ritthem / Sloehaven (4 paar) en rond Hansweert (7 paar). In de Voordelta werden na het recordjaar 2024 (64 paren) iets minder broedparen geteld, de meeste paren broeden op en rondom de Maasvlakte (24 paar).



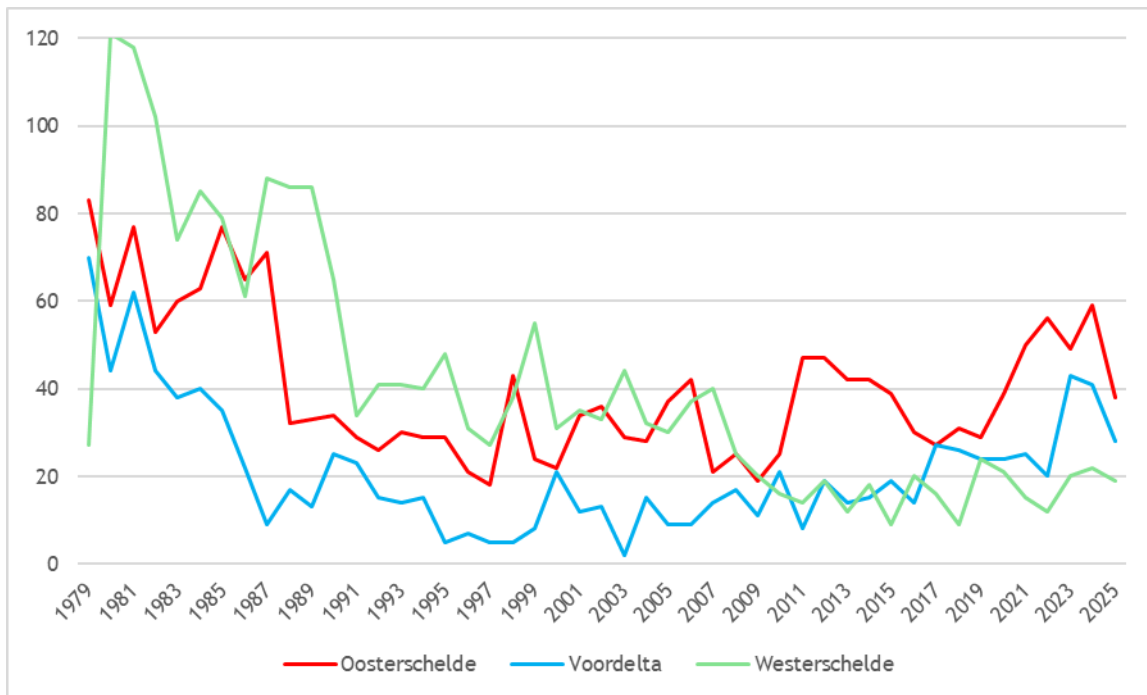
Figuur 4. Broedparen bontbekplevier in de periode 1979-2025, verdeeld per bekken

3.1.2. Strandplevier



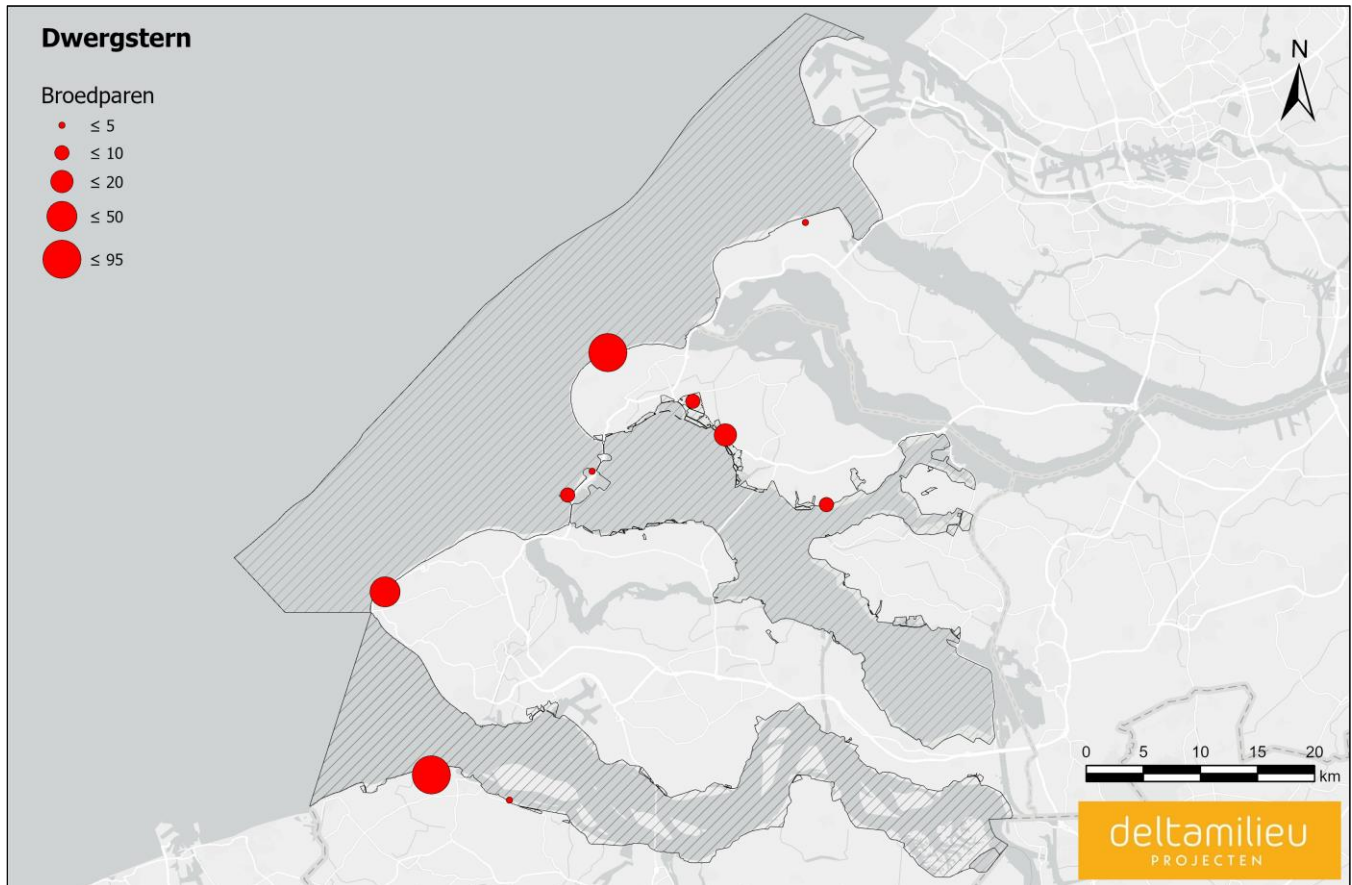
Figuur 5. Verspreiding en aantal broedparen van de strandplevier in de Oosterschelde, Westerschelde & Voordelta in 2025 (MWTl, RWS)

In 2025 daalde het aantal broedparen in de Oosterschelde, Voordelta en Westerschelde flink ten opzichte van 2024 (verlies van 44 paar). De grootste afname werd vastgesteld in de Oosterschelde (-21 paar) en de Voordelta (-13 paar). In de Oosterschelde schommelt het aantal broedparen sinds het begin van deze eeuw tussen de 20-40, maar sinds 2017 was er een opvallende toename (figuur 6). De hoogste concentratie broedende strandplevieren was vorig jaar te vinden in de Scherpenissepolder, maar het aantal broedpaar nam daar af van 26 naar 8 in 2025. Binnen de Oosterschelde dit jaar waren de meeste broedende strandplevieren aanwezig langs de Grevelingendam, maar ook hier daalde het aantal broedparen van 15 naar 13. Rondom Zierikzee (9 paar) en Sint Philipsland (6 paar) bleven de aantallen stabiel ten opzichte van vorig jaar. Langs de Westerschelde werden 19 paren vastgesteld, een lichte afname ten opzichte van 2024 (22 paar). De strandplevier laat op de lange termijn een afnemende trend zien in de Westerschelde, na het recordjaar in 1980 met 121 paar gaat de soort met grote fluctuaties gestaag achteruit; de laatste vijftien jaar zijn de aantallen gestabiliseerd. Alle strandplevieren broeden in het oostelijk deel van de Westerschelde, de meeste in de omgeving van Waarde (11 paar). In de Voordelta was het aantal broedparen de afgelopen tien jaar vrij stabiel met gemiddeld 26 paar, in 2025 daalde het aantal broedparen van 41 in 2024 naar 28 in 2025. De grootste verliezen werden geleden op het traject Kwade Hoek-Oostduinen, vorig jaar kwamen daar nog acht paar tot broeden, dit jaar geen enkele. Het Verklikkerstrand is de enige locatie in de Voordelta met meer dan één broedpaar, hier kwamen dit jaar 27 paar tot broeden.



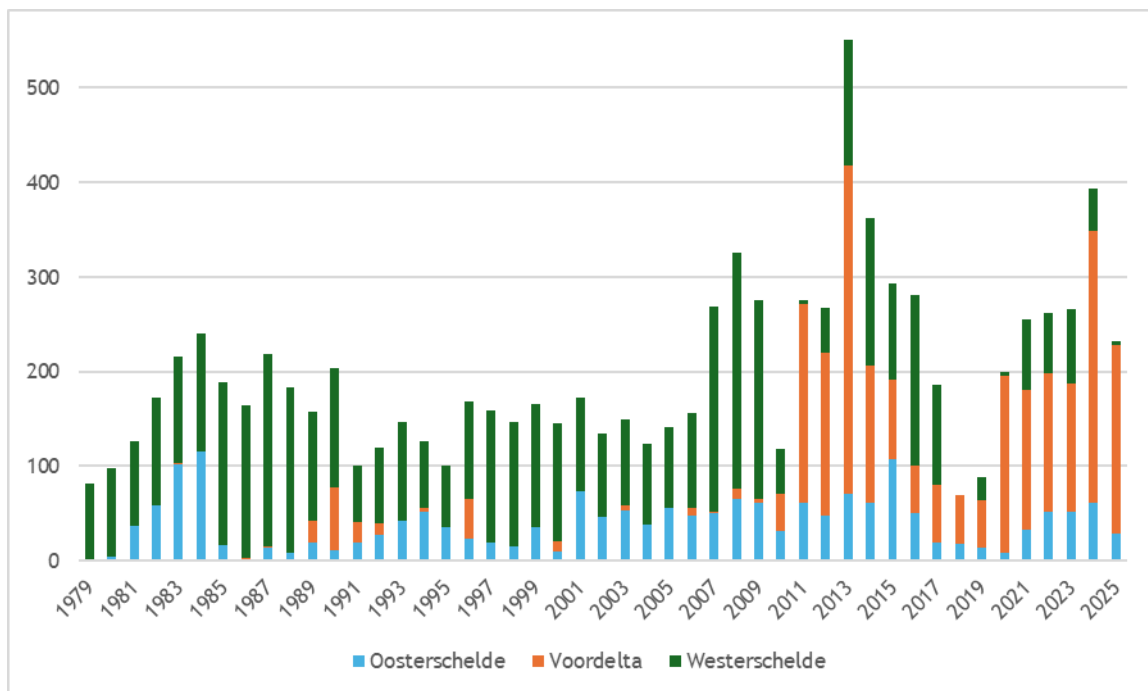
Figuur 6. Broedparen strandplevier in de periode 1979-2025, verdeeld per bekken

3.1.3. Dwergstern



Figuur 7. Verspreiding en aantal broedparen van de dwergstern in de Oosterschelde, Westerschelde & Voordelta in 2025 (MWTL, RWS)

In 2025 werden in de Oosterschelde 29 paar dwergsterns geteld (figuur 7), flink minder dan in 2024 (62 paar) en ruim onder het gemiddelde van de laatste tien jaar (42 paar). Er waren dit jaar drie bezette kolonies, allemaal langs de zuidkust van Schouwen. In de Westerschelde werden slechts 4 broedparen vastgesteld, in de kolonie bij Nummer Eén. In de Voordelta werden 199 paren geteld, een afname ten opzichte van 2024 (286 paar). Sinds 2010 laat de soort een sterke toename zien in de Voordelta (met een voorlopig maximum van 347 broedparen in 2013), maar het aantal fluctueert sterk per seizoen (figuur 8). Toename heeft zich vooral afgespeeld in binnendijkse gebieden, met als belangrijkste gebieden het Noordervroon bij Westkapelle en Waterdunen bij Breskens (deze gebieden worden hier gerekend tot de Voordelta). Net na de aanleg van Maasvlakte 2 kwamen hier in 2013 en 2014 heel veel broedparen op het strand voor; nadat het gebied toegankelijk werd voor recreanten is het aantal nesten op openbare delen van het strand sterk afgenomen. Op het Slufterstrand waren dwergsternkolonies aanwezig van 2019 t/m 2023, maar werd niet gebroed in 2024 en 2025. In 2025 vonden op het Slufterstrand werkzaamheden plaats voor TenneT, waarvoor een gedeelte van het strand broedvrij werd gehouden. Het overige strand was afgesloten voor recreanten. Noemenswaardig is ook de vestiging van een kolonie op het Verklikkerstrand, na vijf broedparen in 2023 en 42 in 2024 werden in 2025 minimaal 95 broedparen vastgesteld in de ‘kolonie’ strandplevieren.



Figuur 8. Broedparen dwergstern in de periode 1979-2025, verdeeld per bekken

3.2. Broedsucces

In opdracht van de Provincie Zeeland en Provincie Zuid-Holland is in 2025 net als in voorgaande jaren door Deltamilieu Projecten het broedsucces onderzocht van alle kustbroedvogels in een groot aantal gebieden. Aanvullende gegevens over het broedsucces, die werden ontvangen van vrijwilligers en terreinbeheerders, zijn ook verwerkt in het overzicht. Het 'broedsucces' wordt berekend als het aantal jongen dat per paar wordt grootgebracht. Het is het resultaat van vaak meerdere broedpogingen van een paar. In de Oosterschelde, Westerschelde en Voordelta is van 146 paar bontbekplevier het broedsucces bekend (van de in totaal 180 paar), gemiddeld leverde dat 0,79 jong per paar op. Van de strandplevier is van 82 paar het broedsucces bekend (van de in totaal 85 paar), dat leverde 0,43 jong/paar op. Van de dwergstern is van 171 paar het broedsucces bekend (van de in totaal 232 paar), dat leverde 0,44 jong/paar op. Het is niet bekend of het huidige broedsucces voldoende is om de populaties in stand te houden. Er zijn aanwijzingen dat voor strandplevier en bontbekplevier het huidige gemiddelde broedsucces hoog genoeg is om de Deltapopulatie in stand te houden maar voor de dwergstern is dat duidelijk te laag en worden de relatief hoge aantallen broedparen vermoedelijk in stand gehouden door immigratie van elders uit de Noordwest-Europese populatie. Bij voortzetting van het in 2020 gestarte kleurringonderzoek voor de plevieren en de dwergstern moeten we over enkele jaren in staat zijn de reproductie, overleving en dispersie te berekenen en daarmee het benodigde broedsucces voor een stabiele populatie (Arts *et al.*, 2022).



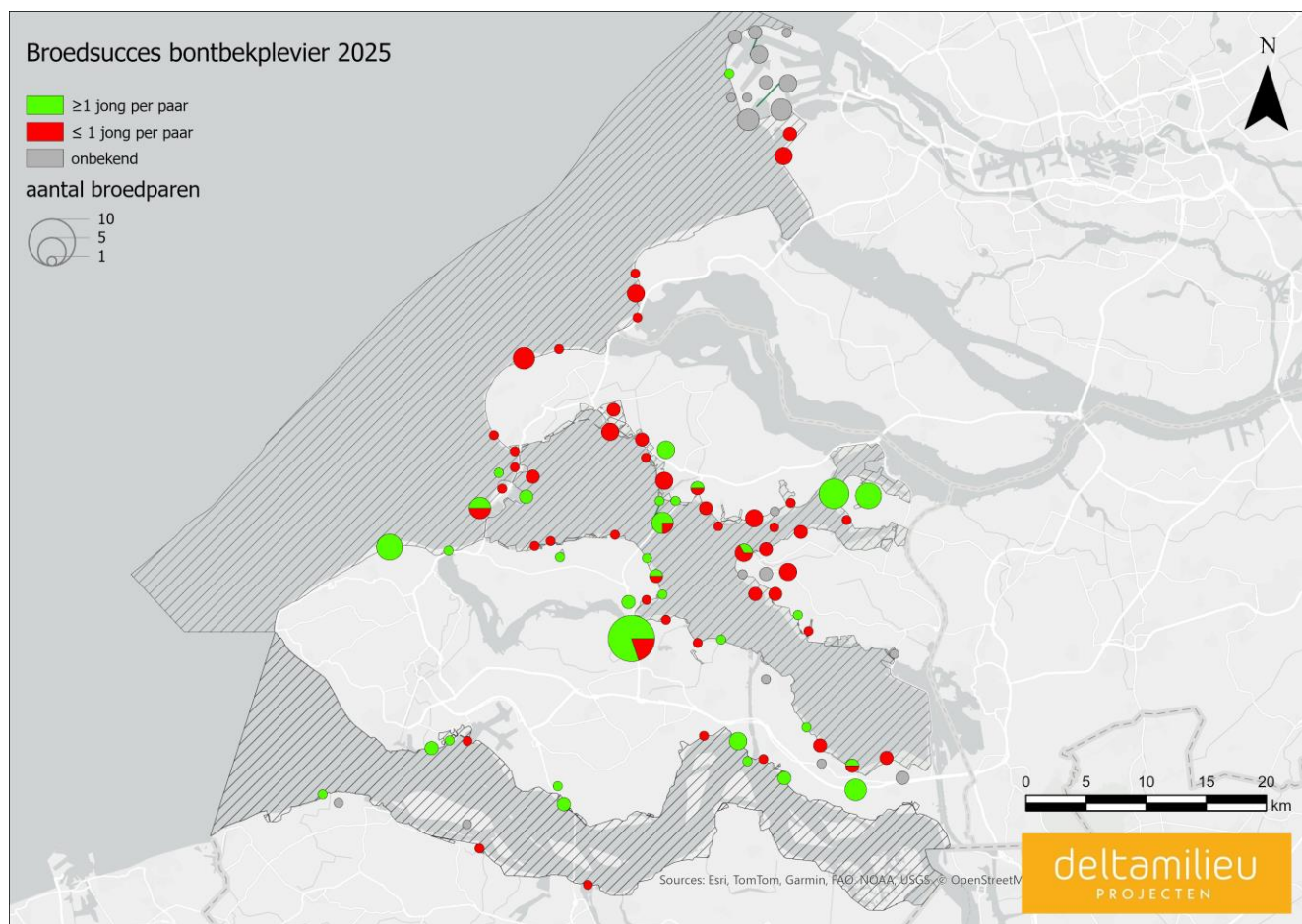
Steenmarter roofst een nest van een bontbekplevier leeg op het strand van Oranjezon in april 2025 (foto Erwin Put, Het Zeeuwse Landschap)

3.2.1. Bontbekplevier

In de Oosterschelde is van 97 paren het broedsucces bekend, in 2025 werden er 72 jongen vliegvlug, dat betekent een broedsucces van 0,74 jong per paar, iets lager dan vorig jaar (0,81 jong per paar). Vooral bij Roelshoek, Wilhelminadorp, Zierikzee en op Sint Philipsland werden veel jongen vliegvlug (figuur 9).

In de Westerschelde waren er enkele zeer succesvolle paren die dit jaar 3 jongen of meer wisten groot te brengen, onder andere bij Ritthem, de Staartsche Nol (Borssele), Hansweert en Waarde. Het broedsucces is daarom dit jaar relatief hoog ten opzichte van vorig jaar (0,25 jong per paar). Van de 17 paren waarvan het broedsucces bekend is werden 25 jongen vliegvlug, dat betekent een broedsucces van 1,47 jong per paar.

In de Voordelta broeden de meeste bontbekplevieren op de stranden en is het broedsucces sterk afhankelijk van het weer, in jaren met veel wind is de kans op mislukking van nesten groter door overstuiving en overspoeling. In 2025 waren er in mei en juni periodes met harde wind, maar in juli en augustus was het prima weer voor de strandbroeders. Bij Oranjezon wisten vijf paar zeven jongen vliegvlug te krijgen en losse paren bij Breskens en de Veerse Dam brachten ieder 3 jongen groot. In totaal is van 32 paren het broedsucces bekend, in 2025 werden er 19 jongen vliegvlug, dat betekent een redelijk broedsucces van 0,59 jong per paar, een lichte stijging ten opzichte van het matige jaar 2024 (0,45 jong per paar).



Figuur 9. Broedsucces per broedlocatie van de bontbekplevier in de Oosterschelde, Westerschelde & Voordelta in 2025

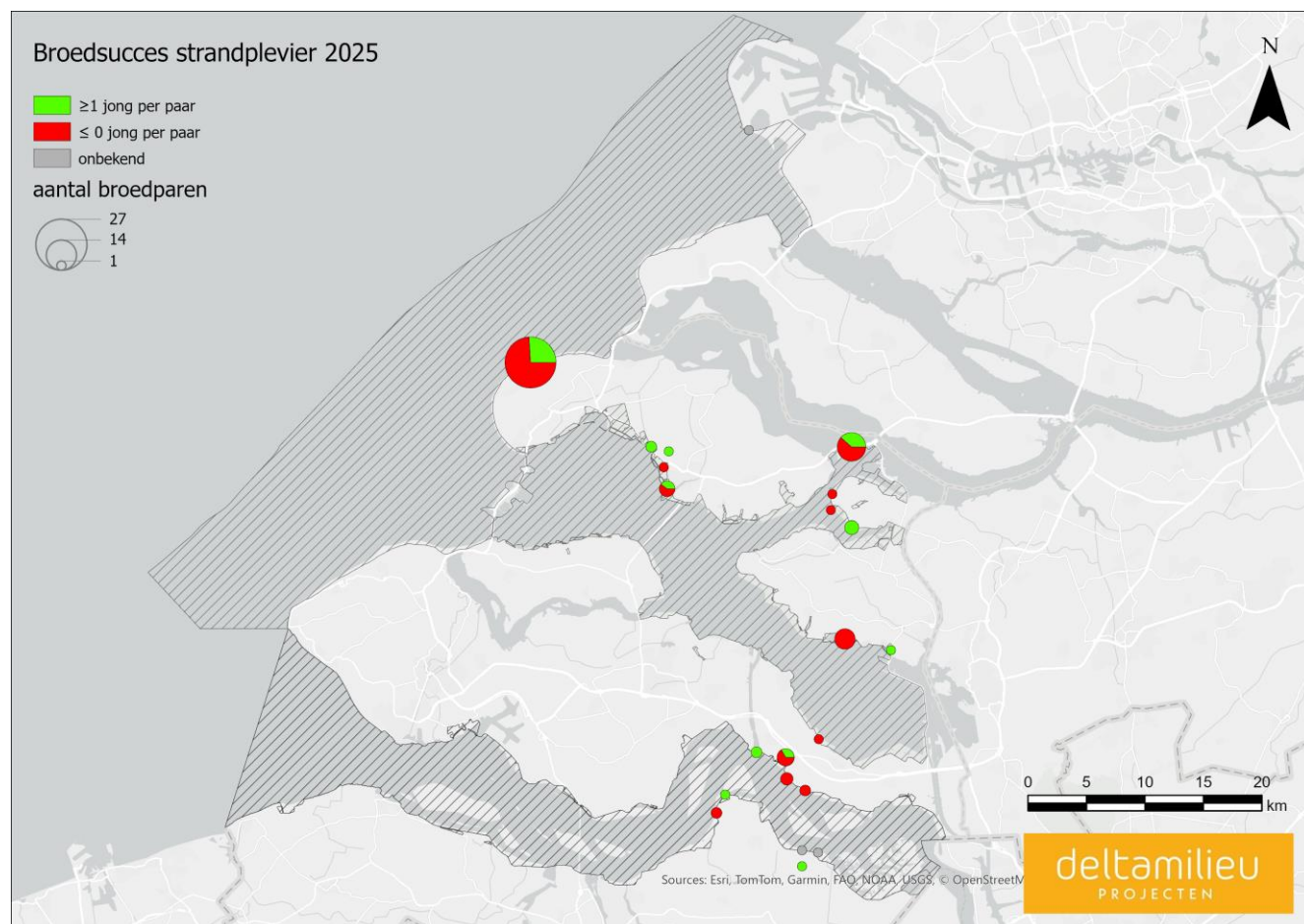
3.2.2. Strandplevier

In 2025 was het broedsucces in de Oosterschelde, Westerschelde en Voordelta 0,46 jong per paar (figuur 10). In de Oosterschelde is van 38 paren het broedsucces bekend, in 2025 werden er 22 jongen vliegvlug, wat overeenkomt met een broedsucces van 0,58 jong per paar. De meeste jongen werden vliegvlug aan de zuidkant van Sint Philipsland, vier paren wisten daar zeven jongen vliegvlug te krijgen. De strandplevieren op de Grevelingendam waren minder productief, er werden vijf jongen vliegvlug verdeeld over de 13 broedparen. In de Scherpenissepolder - het bolwerk van de Oosterschelde - waren dit jaar veel minder broedparen aanwezig na het rampzalige seizoen vorig jaar met veel verloren nesten door overvloedige regen. Er waren dit jaar slechts acht broedparen aanwezig die door de aanhoudende droogte niet erg succesvol waren, er werden slechts drie jongen vliegvlug.

In de Westerschelde is van 17 paren het broedsucces bekend, in 2025 werden er negen jongen vliegvlug, dat betekent een broedsucces van 0,53 jong per paar. Het broedsucces was vrij gelijkmatig verdeeld tussen het traject Hansweert-Waarde en Ossensisse-Baalhoek.

In de Voordelta was dit jaar slechts één grote concentratie aan broedende strandplevieren aanwezig. Op het Verklikkerstrand kwamen 27 paar tot broeden die slechts zeven jongen groot wisten te brengen. Veel nesten mislukten in de eifase door verschillende oorzaken; aanhoudend harde wind zorgde voor overstuiving van een

aantal nesten en door een hoog tij begin juni overspoelden er nesten. Nesten die wel uitkwamen hadden last van hoge recreatiedruk in het foerageergebied van jonge plevieren.



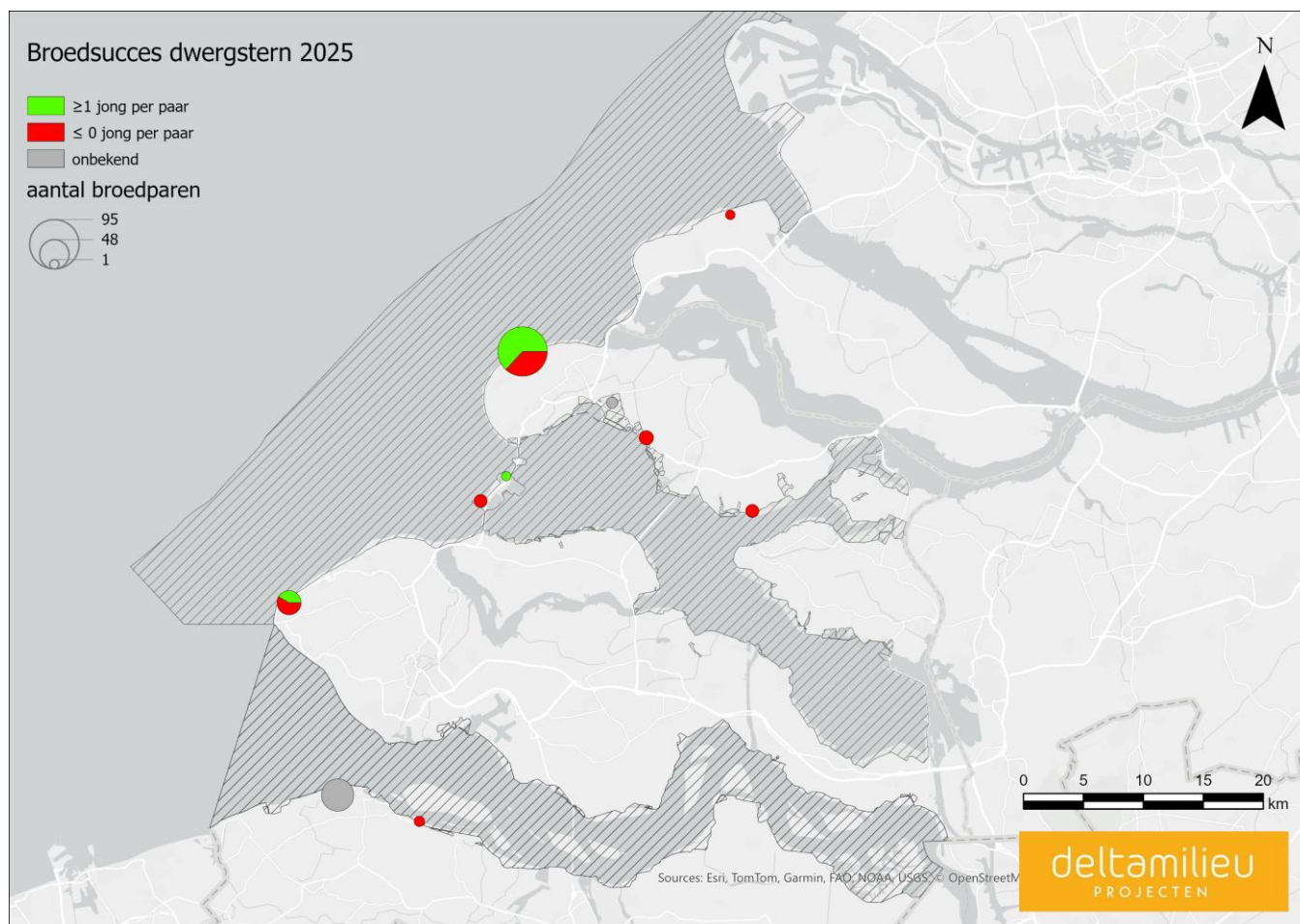
Figuur 10. Broedsucces per broedlocatie van de strandplevier in de Oosterschelde, Westerschelde & Voordelta in 2025

3.2.3. Dwergstern

Langs de Oosterschelde is van 23 paren het broedsucces bekend, in 2025 werden er - voor zover bekend - geen jongen vliegvlug (figuur 11). Vermoedelijk is predatie door zilverbmeeuw en kleine mantelmeeuw de oorzaak van het mislukken van de nesten.

In de Westerschelde werden slechts vier broedparen vastgesteld, in de kolonie bij Nummer Eén; deze wisten geen jongen vliegvlug te brengen.

In de Voordelta is van 144 paren het broedsucces bekend, waarbij er 76 jongen uitvlogen (0,53 jong per paar), een lichte toename in het broedsucces ten opzichte van 2024 (0,42 jong per paar). De meest succesvolle kolonies waren het Verklikkerstrand (60 jongen vliegvlug) en het Noordervroon bij Westkapelle (15 jongen vliegvlug).



Figuur 11. Broedsucces per broedlocatie van de dwergstern in de Oosterschelde, Westerschelde & Voordelta in 2025

3.3. Broedhabitat van plevieren

Bontbekplevieren en strandplevieren broeden in verschillende typen habitat. In de Voordelta, Oosterschelde en Westerschelde wordt het meest gebroed op dijken en de stranden, maar soms ook in binnendijkse natuurgebieden, op akkerland of op braakliggende vlaktes op industrieterreinen. Door informatie omtrent het habitat mee te nemen in de dataverzameling wordt er meer inzicht verkregen in de voorkeuren van de soorten en de situatie rondom de broedplekken. Daarom wordt bij iedere aangemaakte nestkaart het habitat vermeld. Hierbij heeft de gebruiker keuze uit acht habitats, voor de weergave in de app zijn deze gecombineerd tot drie groepen: kust, cultuurland en bebouwing (waaronder dijken). Deze indeling is weergegeven in tabel 1. Figuur 12a en 12b laten het aantal aangemaakte nestkaarten zien per werkgroep, ingedeeld naar habitat. Diverse werkgroepen hebben te maken met slechts één type habitat: het strand; andere werkgroepen, met name die rond de Wester- en Oosterschelde hebben in hun werkgebied met meer typen te maken. Het meest hebben bontbekplevieren gebroed op stranden en in duintjes: hier is 49% van de nestkaarten aangemaakt. Daarnaast bevonden zich 27% van de bontbekpleviernesten op kust, schorren en zandplaten, 21% op dijken, 2% op landbouwgrond en tot slot 1% op industrieterreinen. De verdeling van de habitats van de gevolgde nesten van strandplevieren was iets anders: 37% van nestkaarten zijn van nesten op strand en duin aangemaakt en 40% op dijken, 20% op schorren en zandplaten en 3% op landbouwgrond. Nesten op kleine strandjes van veelal grind of schelpen langs Ooster- en Westerschelde zijn ook vaak tot de categorie 'strand' gerekend.

Tabel 1: Indeling van habitats van nestkaarten zoals die zijn aangemaakt in nestkaart.nl

30 KUST

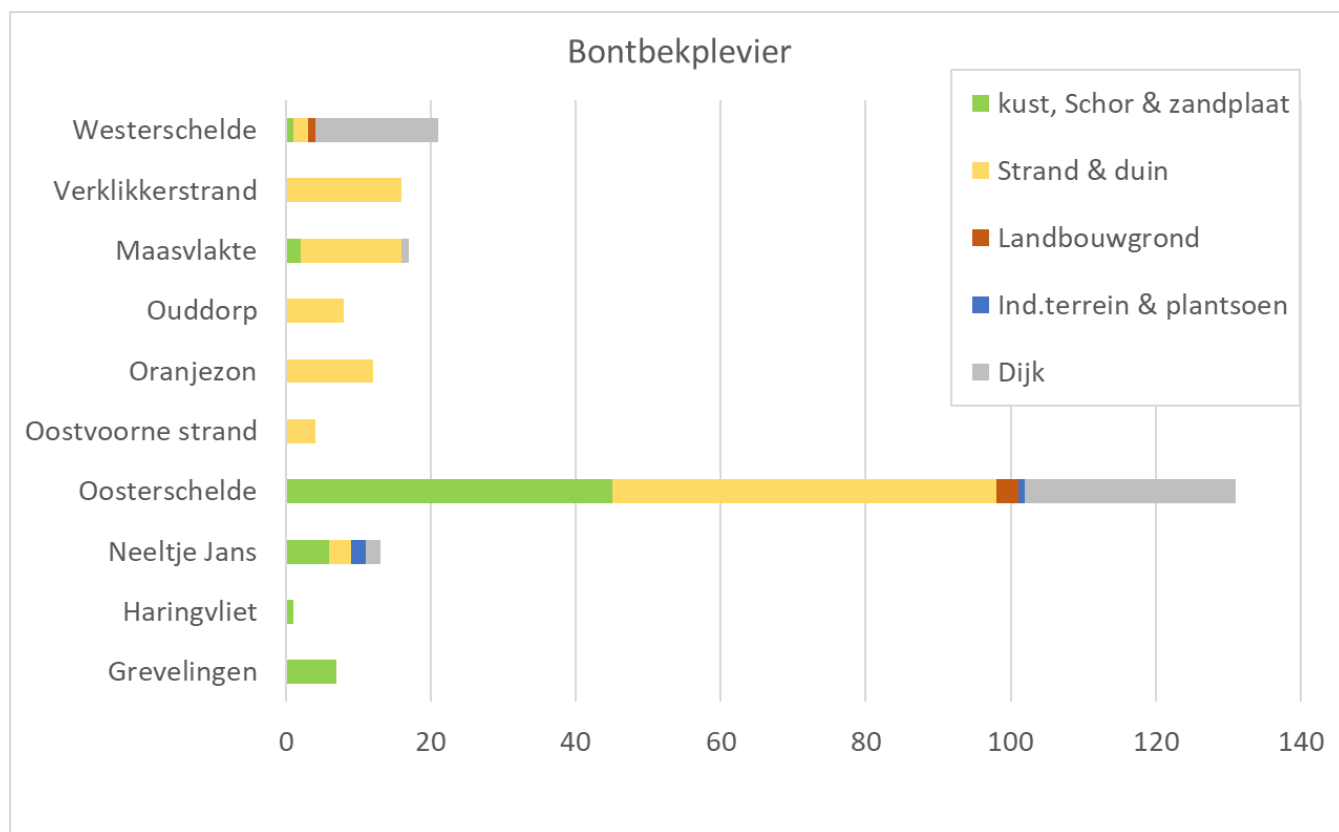
- 31 Zandbank/ spaarzaam begroeide plaat
- 32 Schor/gors/kwelder
- 33 Strand
- 34 Duin

50 CULTUURLAND

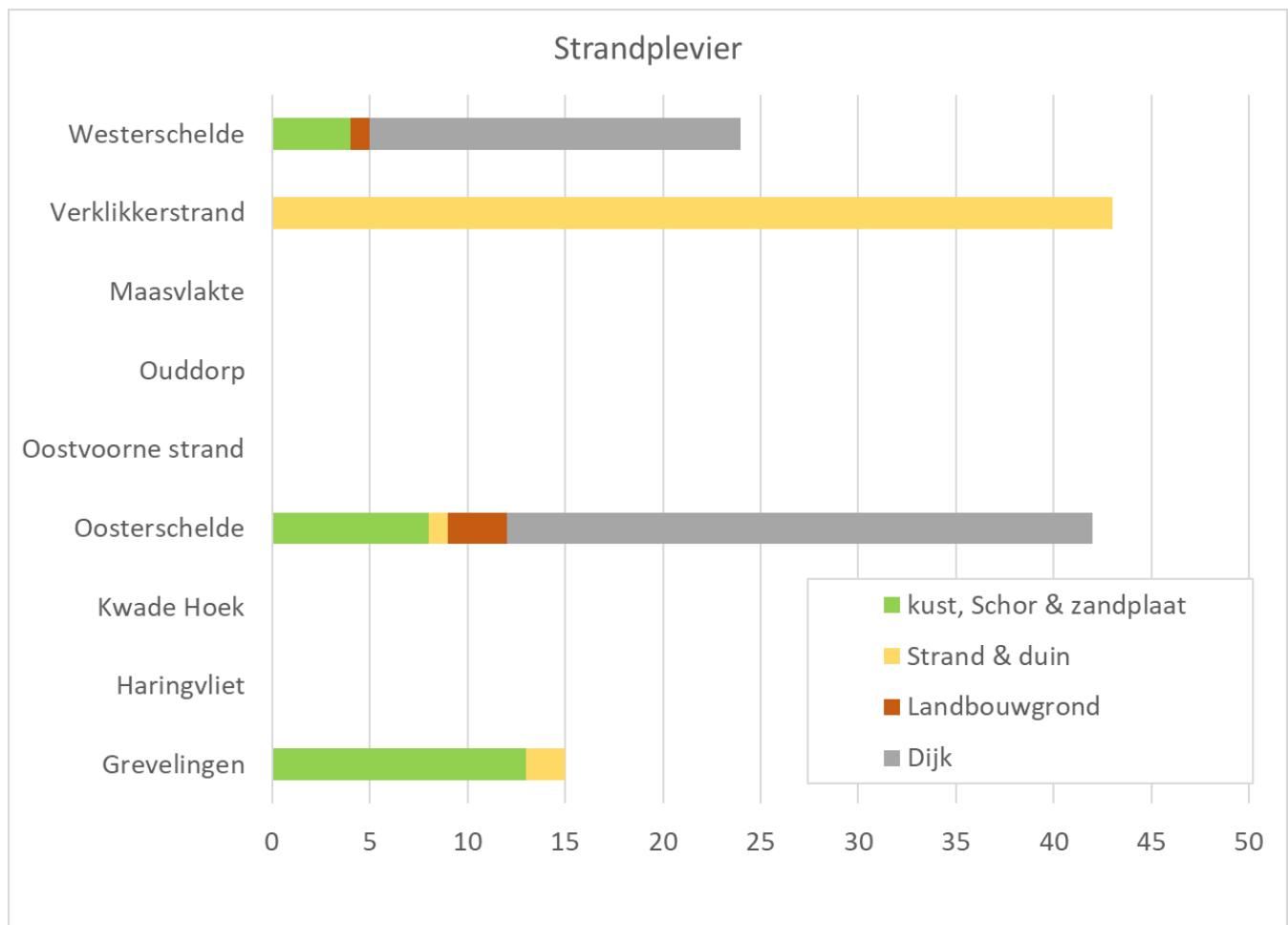
- 51 Grasland
- 52 Akkerland

60 BEBOUWING

- 63 Industrieterrein / plantsoen
- 65 Dijk



Figuur 12a. Het aantal nestkaarten van bontbekplevieren in 2025 aangemaakt in nestkaart.nl, weergegeven per werkgroep en habitat.



Figuur 12b. Het aantal nestkaarten van strandplevieren in 2025 aangemaakt in nestkaart.nl, weergegeven per werkgroep en habitat.

De dataset van plevieren rondom de Oosterschelde in 2025 is met 183 van de 379 nestkaarten de grootste van de verschillende watersystemen. Door de intensieve monitoring van de werkgroepen is het broedsucces van maar liefst 306 nesten (81% van het totaal aantal broedgevallen) bekend. Op Neeltje Jans, het strand van Oranjezon, het Verklikkerstrand en rond de Oosterschelde was de monitoring zeer intensief, van vrijwel alle nesten (95%) is in deze gebieden het broedsucces bekend geworden.

Op de Maasvlakte, het strand van Oostvoorne en in het Haringvliet ontbrak het aan tijd om nesten voldoende te volgen en bleef de uitkomst vaak onbekend.

In 2025 werden in het Deltagebied 252 nestkaarten van bontbekplevieren ingevuld, bij 203 daarvan was het broedsucces bekend (81%) (tabel 2a). Van deze nesten met bekende afloop was 29% succesvol.

In 2025 werden in het Deltagebied 127 nestkaarten van strandplevieren ingevuld, bij 103 daarvan was het broedsucces bekend (81%) (tabel 2b). Van deze nesten met bekende afloop was 11% succesvol.

Let wel, dit is een andere berekening dan het elders gebruikte 'broedsucces per paar'. Een paartje plevieren kan meerdere nesten per jaar maken (en dus meerdere nestkaarten hebben), vooral als een eerder legsel mislukt. Bontbekplevieren beginnen vaak zelfs nog een nest na een succesvol legsel. Zodoende zal het gemiddelde *broedsucces per paar* telkens anders uitvallen dan het gemiddelde *broedsucces per nest*.

Tabel 2a en 2b. Broedsucces van de nestkaarten van respectievelijk bontbekplevier en strandplevier in 2025. *Het succespercentage is berekend van alleen de nesten met bekende afloop.

Bontbekplevier	succesvol	mislukt	onbekend	succes*	totaal
Grevelingen	2	3	2	40%	7
Haringvliet			1		1
Neeltje Jans	3	12	1	20%	16
Oosterschelde	36	91	11	28%	138
Oostvoorne	0	1	3	0%	4
Oranjezon	5	7	0	42%	12
Ouddorp	0	6	2	0%	8
Maasvlakte			24		24
Verklikkerstrand	0	16	1	0%	17
Westerschelde	12	8	3	60%	23
Zeeland diversen	0	1	1	0%	2

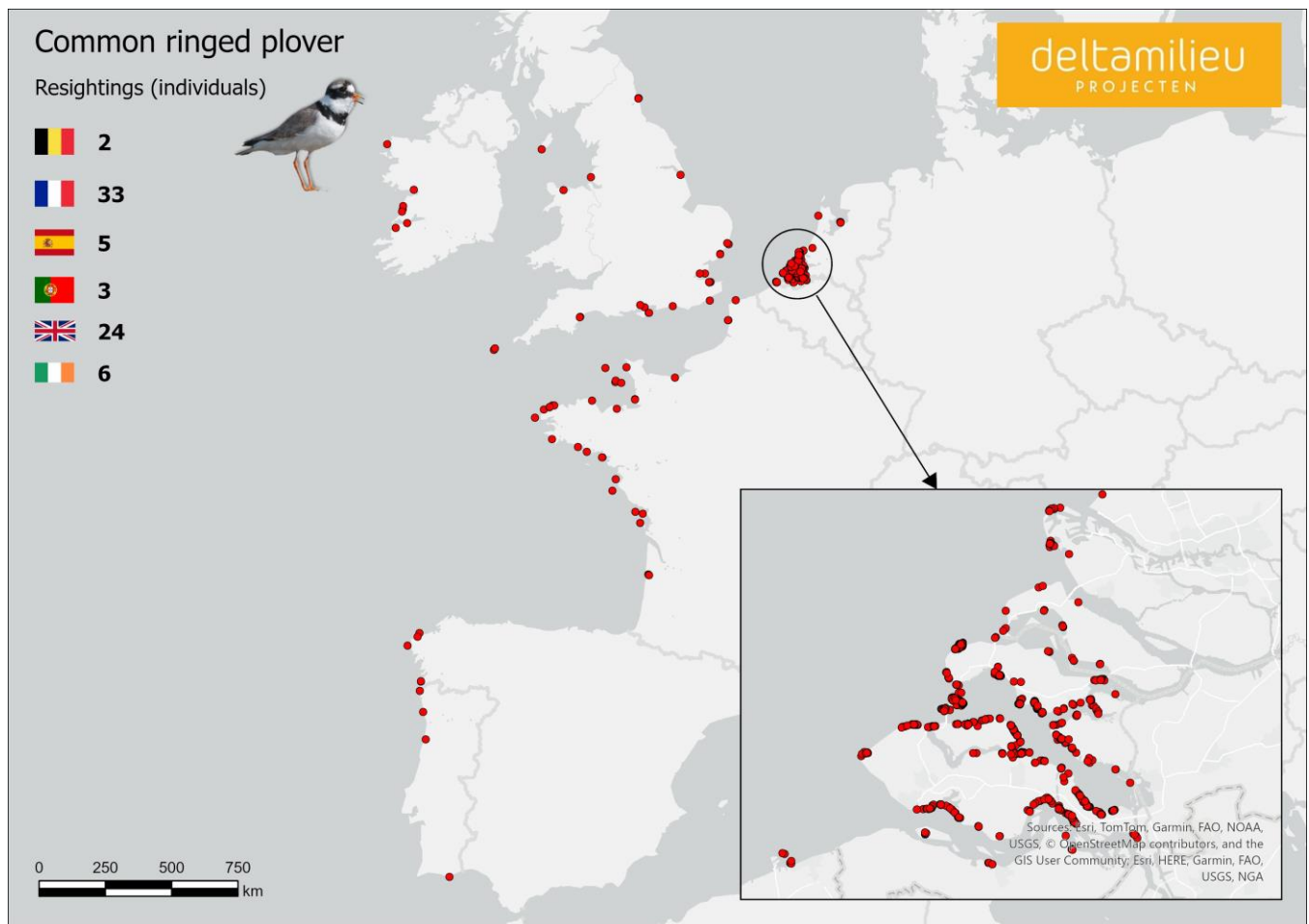
Strandplevier	succesvol	mislukt	onbekend	succes*	totaal
Grevelingen	0	7	8	0%	15
Haringvliet					0
Neeltje Jans					0
Oosterschelde	5	33	7	13%	45
Oostvoorne					0
Oranjezon					0
Ouddorp					0
Maasvlakte					0
Verklikkerstrand	2	41	0	5%	43
Westerschelde	4	11	9	27%	24

3.4. Kleurringonderzoek

In totaal zijn er in het Deltagebied in de periode 2020 - 2025 654 bontbekplevieren en 303 strandplevieren gekleurringd (Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. 3).

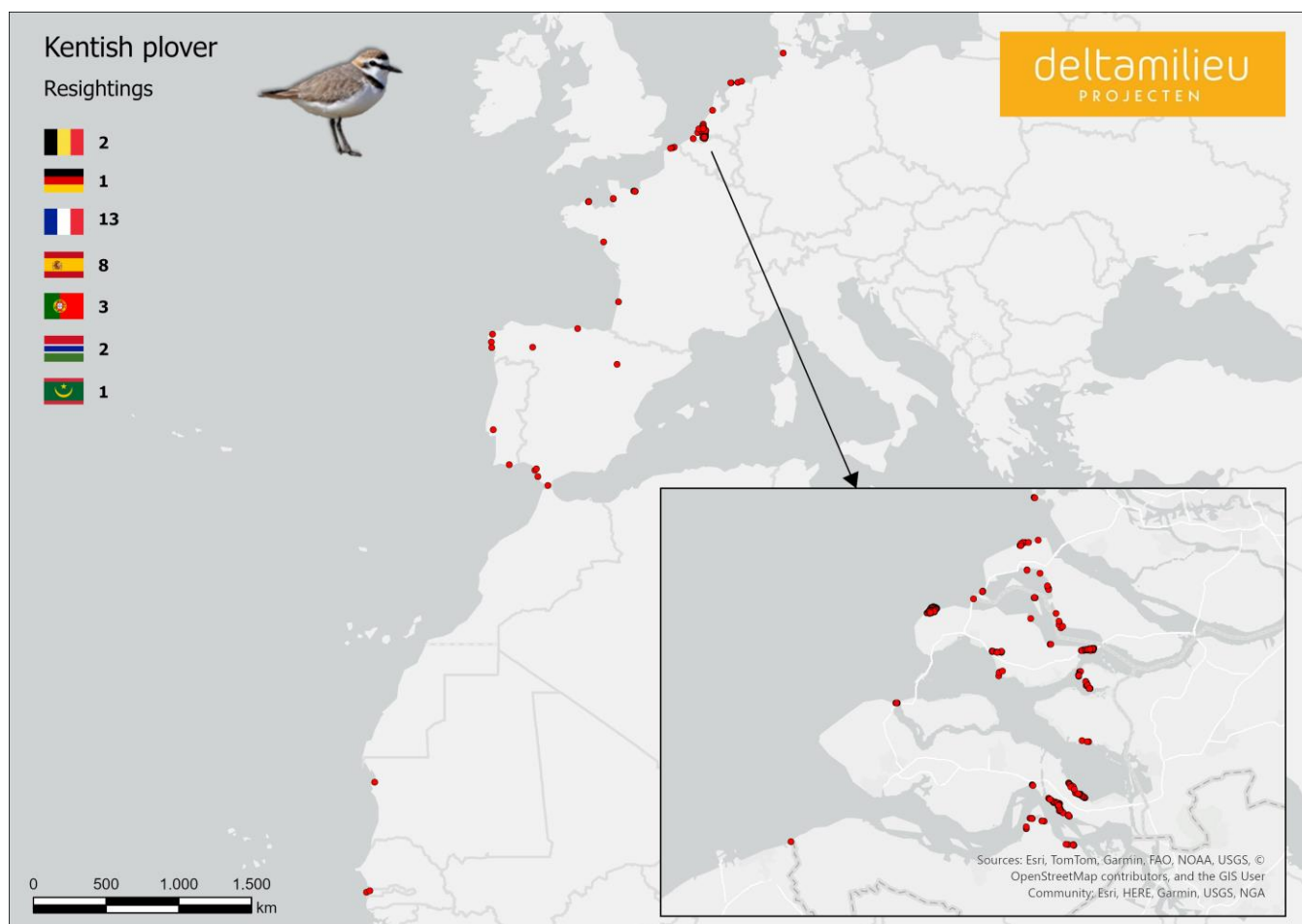
Tabel 3. Aantal gekleurringde strandplevieren en bontbekplevieren in de periode 2020-2025.

	Strandplevier	Bontbekplevier	Totaal per leeftijd
Adult	145	176	321
Pullus	158	478	636
Totaal per soort	303	654	957



Figuur 13. Waarnemingen van gekleurringde bontbekplevieren in de periode 2020-2025.

Binnen het huidige kleurringproject zijn 73 verschillende bontbekplevieren in het buitenland waargenomen, de meeste waarnemingen komen uit de maanden augustus tot en met januari (het merendeel in oktober met 40 waarnemingen). De locaties van de waarnemingen in het buitenland zijn verdeeld over zes landen (figuur 13). De grootste concentraties liggen langs de Franse westkust, Engelse zuidoostkust en in mindere mate aan de westkust van Ierland en Spanje. De meest zuidelijke terugmelding is afkomstig uit de Salinas van Olhão, in de Algarve langs de zuidkust van Portugal, hemelsbreed is dit een afstand van bijna 1900 kilometer.



Figuur 14. Waarnemingen van gekleurde strandplevieren in de periode 2020-2025.

Er zijn binnen het huidige kleurringproject dertig verschillende strandplevieren in het buitenland waargenomen, de meeste waarnemingen komen uit de maanden juli tot en met oktober. De locaties van de waarnemingen in het buitenland zijn verdeeld over zeven landen (figuur 14). Waarnemingen van strandplevieren uit de maanden november tot en met maart ontbreken grotendeels, maar in de winter van 2024/2025 werden twee vogels waargenomen in Banjul, Gambia. In november 2025 werd een vogel opgemerkt in Banc d'Arguin, Mauritanië. Waarschijnlijk overwintert een groot deel van de populatie strandplevieren uit het Deltagebied in West-Afrika.

Enkele vogels uitgelicht

Strandplevier Yf-IN/B

Begin juli, vrij laat in het broedseizoen van 2025 werd vrouwtje strandplevier Yf-IN/B gevangen op de Vliehors, Vlieland. Waarschijnlijk mislukte haar legsel snel want ze werd voor het laatst gezien op 18 juli. Begin augustus werd ze waargenomen op het Verklikkerstrand, ze is hier ruim een maand gebleven om te ruien. De laatste waarneming dateert van 19 september. Dit is de eerste strandplevier uit het Waddengebied die in het Deltagebied is waargenomen in het huidige kleurringproject. Andersom zijn er wel een aantal vogels uit het Deltagebied gezien in het Waddengebied, met name op Schiermonnikoog.



Strandplevier Yf-IN/B op het Verklikkerstrand, 4 augustus 2025 (foto Maarten Sluijter)

Strandplevier W-FR

In het eerste jaar van het kleurringproject (2020) werd een jonge strandplevier begin juni gekleurringd bij Den Inkel (Westerschelde), na het ringen werd de vogel in de daaropvolgende maanden niet meer gezien en was het dus onduidelijk of de vogel vliegvlug was geworden. Eind april 2021 werd de vogel waargenomen bij een kolonie strandplevieren in Bretagne bij het Réserve Naturelle du Sillon de Talbert. Ze keerde daar tot nu toe ieder jaar terug, in 2025 broedde ze voor het vijfde jaar op rij op deze locatie. Bijzonder is dat ze in 2023 (14 juli), 2024 (19 juli) en 2025 (7 juli) is waargenomen in een ruiende groep strandplevieren op haar geboortelocatie bij Den Inkel.



Strandplevier vrouw W-FR bij Sillon de Talbert, 5 april 2023 (foto Julien Houron)

Strandplevier W-LK

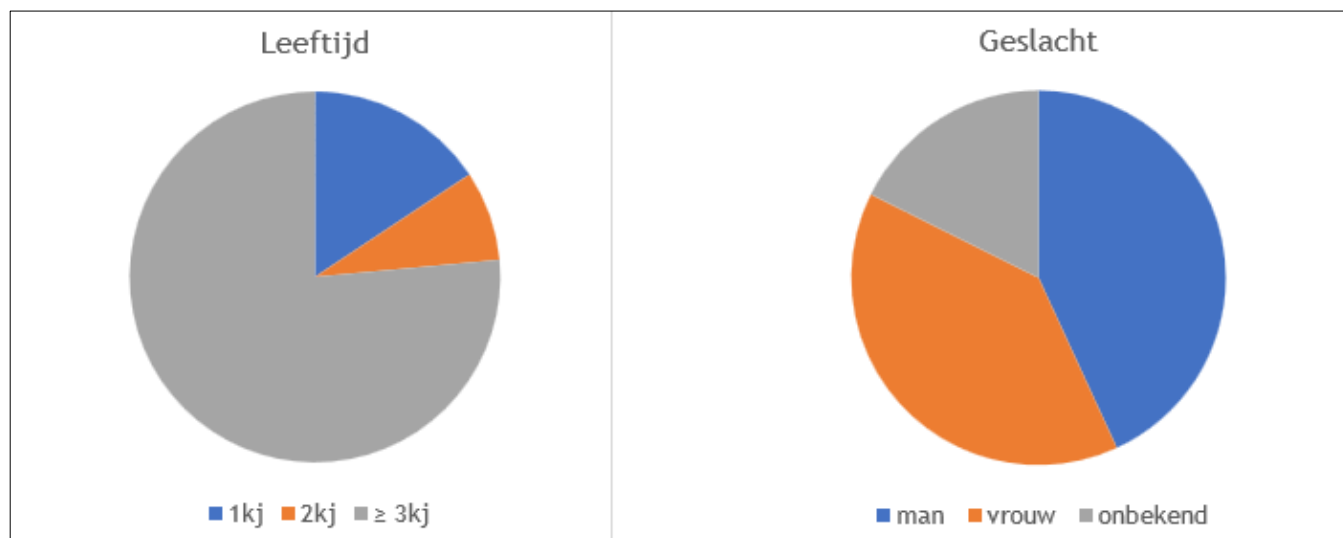
Begin juli 2024 werd op het Verklikkerstrand een jonge strandplevier geringd als W-LK, hij werd vliegvlug en op het strand waargenomen tot 19 augustus, in het daaropvolgende broedseizoen werd de vogel opgemerkt door Dominic Cimiotti in zijn onderzoeksgebied de Beltringharder Koog in het Noord-Duitse waddengebied (figuur 15)! De vogel vertoonde territoriaal gedrag maar er kon niet met zekerheid worden vastgesteld dat hij een nest had, het betreft het eerste geval van een strandplevier uit het Deltagebied die wordt waargenomen in Duitsland.



Figuur 15. Levensloop van strandplevier W-LK

Ruigroep Verklikkerstrand

In de nazomer werd de ruigroep van strandplevieren op het Verklikkerstrand meerdere dagen goed bekeken op kleurringen, dit leverde 51 verschillende individuen op in de periode begin juli - eind september. De meeste vogels zijn volwassen, 15% betreft juvenielen van dit jaar (figuur 16). De geslachten in de groep zijn vrijwel gelijk verdeeld, het percentage mannen is slechts 4% hoger dan vrouwen.



Figuur 16. Verdeling van leeftijd en geslacht van de ruigroep strandplevieren op het Verklikkerstrand in 2025



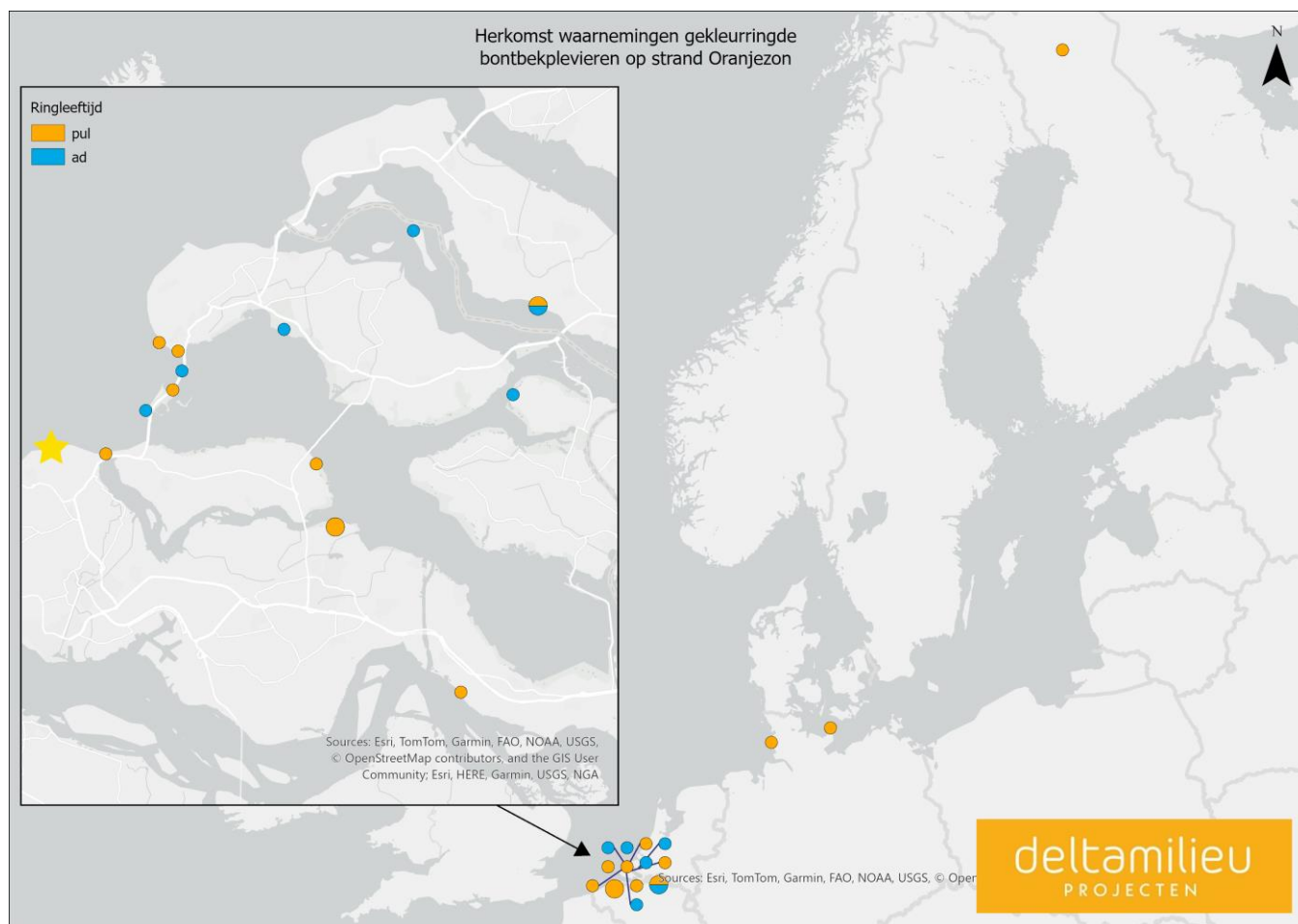
Figuur 17. Herkomst van afgelezen gekleuringde vogels in de ruigroep op het Verklikkerstrand in 2025.

De meeste vogels komen van het Verklikkerstrand zelf (n=30), van de overige vogels is de herkomst verspreid over het Deltagebied, waarvan Den Inkel (3), Grevelingendam (3) en Slikken van Flakkee (3) koploper zijn (figuur

17). Opvallend is het aantal vogels van Marker Wadden, dit jaar werden er drie vogels gezien. In de afgelopen jaren zijn er in totaal zes verschillende individuen van die locatie waargenomen.

Bontbekplevieren op Oranjezon

Op het strand van Oranjezon bevindt zich vanaf de nazomer een groep bontbekplevieren, deze bestaat voornamelijk uit vogels afkomstig vanuit het hele Deltagebied (figuur 18). Het vermoeden is dat deze vogels hier ruien en/of samen clusteren voorafgaand aan de reis naar hun overwinteringsgebied. In de herfst en winter wordt de groep aangevuld met noordelijke broedvogels, er zijn twee Duitsers (zowel van de Waddenzee als Oostzee) gezien en zelfs een vogel uit het noorden van Finland.



Figuur 18. Herkomst van gekleurde bontbekplevieren op het strand van Oranjezon

3.5. Nestbescherming

In de applicatie nestkaart.nl is sinds 2022 een module (bijlage 1) voor nestbescherming toegevoegd. In deze module kan bij de nestkaart aangegeven worden wanneer er een vorm van bescherming bij het nest is aangebracht. Op deze manier kunnen beschermingsmaatregelen bijgehouden worden. Het doel van de verschillende beschermingsmaatregelen is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Beschermingsmaatregelen die konden worden ingevuld in nestkaart.nl.

Bescherming	Doel
01 Gaas of net rondom nest	Het tegengaan van vertrapping van eieren, mensen op afstand houden van het nest om verstoring te beperken. Gaas of een net kan mogelijk ook predatoren zoals honden en vossen enigszins tegenhouden.
02 Lint of touw rondom nest	Draad of raster rondom het nest, vooral bedoeld om vertrapping door vee tegen te verhinderen.
03 Schrikdraad rondom nest	Nestkooi om predatie in de eifase door predatoren zoals roofvogels en vossen te voorkomen. De plevier kan wel de kooi in en uit lopen, maar predatoren kunnen niet bij de eitjes.
04 Nestbeschermer over nest	Kuikendakje of pallet binnen het broedterritorium, bedoeld voor de kuikens om te schuilen voor slecht weer of predatoren.
05 Kuiken schuilplek	Educatie.
06 Informatiebord	Onderzoek met als doel erachter te komen waarom nesten mislukken.
07 Camera bij nest	

Dit broedseizoen is een grote hoeveelheid nestbeschermingen geplaatst. De meest gebruikte beschermingsmaatregel is een afzetting met een flexraster (schapengaas), in nestkaart aangegeven als 'gaas of net rondom nest'. Voor een overzicht van locaties waar in het broedseizoen flexrasters zijn ingezet zie figuur 20. Het aantal keer dat mogelijke beschermingsmaatregelen zijn toegepast in 2025 is weergegeven in tabel 5. Een aantal nesten werd op meerdere manieren beschermd (bijvoorbeeld een beschermkooi, raster én informatiebord), daarom kunnen er lokaal meer beschermingsmaatregelen zijn dan beschermde nesten. Soms werd binnen een bestaand raster of afzetting een tweede legsel van hetzelfde paar gestart, soms broedden meerdere paren in een raster. In enkele gevallen broedden er zelfs meerdere soorten. Binnen grotere afzettingen op het op het Verklikkerstrand op Schouwen broedden bijvoorbeeld beide soorten plevieren en zelfs dwergsterns.

Tabel 5. Aantal ingevulde beschermingsmaatregelen in nestkaart.nl, voor de bontbekplevier en de strandplevier in 2025.

	Bontbekplevier	Strandplevier
01 Gaas of net rondom nest	54	6
02 Lint of touw rondom nest	24	80
03 Schrikdraad rondom nest (stroom)	3	
04 Nestbeschermer over nest	31	22
05 Kuiken schuilplek	1	
06 Informatiebord	61	5
07 Camera bij nest	9	24
Anders	1	
Totaal	128	60

Ieder nest heeft bij afronding van de nestkaart een oordeel over het broedsucces gekregen. In dit geval is de indeling van het broedsucces als volgt: 'succesvol' betekent dat er tenminste één jong is uitgevlogen, 'mislukt' betekent dat er geen jongen zijn uitgevlogen. 'Onvolledig' geeft aan dat het nest niet bezocht is in latere stadia óf dat nestkaart niet compleet is ingevuld. Wanneer er eieren uitkomen noemen we dit 'nestsucces'. Dat geeft nog geen garantie dat de jongen ook werkelijk uitvliegen, dat hangt weer af van voedselsituatie, weersomstandigheden en eventuele predatie. Bij werkelijk uitvliegen van de jongen spreken we van 'uitvliegsucces' of 'broedsucces' en een 'succesvol' nest.

Uit oogpunt van onderzoek en evaluatie is het natuurlijk interessant om nestsucces en broedsucces in situaties met en zonder bepaalde beschermingsmaatregelen te vergelijken. Om dat onderzoek op de juiste manier te doen dienen andere omstandigheden identiek te zijn. Men spreekt dan van een onderzoek met controlegroep, een 'randomized controlled trial', waarbij random is bepaald welke nesten wel of niet een bepaalde maatregel krijgen. Dat is in het huidige project niet gebeurd. Maatregelen werden veelal genomen vanuit het oogpunt van bescherming om zo veel mogelijk broedsucces te verkrijgen. Bepalende factoren waren onder andere of beschermkooien voorhanden waren en of deze kooien al of niet ongewenste aandacht van publiek zouden trekken.



Een vos probeert vergeefs een nest van een bontbekplevier in een beschermkooi te bereiken, Kats, 3 juni 2025 (foto Mark Hoekstein)

Bij in totaal 53 nesten zijn in 2025 beschermkooien geplaatst, 22 bij nesten van strandplevieren en 31 bij die van bontbekplevieren; van twee beschermde nesten van strandplevier was de uitkomst onbekend. Hieronder worden nestsucces en broedsucces onderscheiden. Beschermkooien hebben veruit het meeste effect in de eifase, resulterend in verhoging van het nestsucces. Na het uitkomen van de eieren keren ouders met hun jongen soms nog enkele dagen terug in de beschermkooien; dus ook in deze fase kan er een positief effect van uitgaan. Van de met nestkooien beschermde bontbekpleviernesten kwam 58% uit, bij strandplevieren waren dat 64% (tabel 6). De percentages van uitgekomen nesten zonder beschermkooi bedragen respectievelijk 47% voor de

bontbekplevier en 30% voor strandplevier. Daarbij zij nadrukkelijk aangetekend dat niet alle omstandigheden van beschermde en onbeschermde nesten direct vergelijkbaar waren.

Kijken we naar het broedsucces, dus de daadwerkelijk vliegvlug geworden jongen, dan valt op dat het broedsucces bij de bontbekplevier redelijk is: 42% van de met nestkooien beschermde nesten bracht vliegvlugge jongen voort en 27% van de onbeschermde nesten.

De strandplevieren hadden minder goede broedresultaten: 9% van de met nestkooien beschermde nesten bracht vliegvlugge jongen voort en 11% van de onbeschermde nesten.

Voor beide soorten geldt dat per broedpaar vaak meerdere nesten per jaar geproduceerd worden, zodat het percentage broedparen dat jongen voortbrengt hoger ligt dan de hier genoemde.

*Tabel 6. Nestsucces en broedsucces van respectievelijk bontbekplevier en strandplevier in het Deltagebied in 2025. * Het succespercentage is berekend op basis van nestkaarten van alleen de nesten met bekende afloop.*

	Bontbekplevier	Strandplevier
aantal nesten (*)	203	103
nesten onbeschermd	172	81
nesten met beschermkooi	31	22
nestsucces alle nesten	98	38
nestsucces onbeschermd	47% (80 nesten)	30% (24 nesten)
nestsucces met beschermkooi	58% (18 nesten)	64% (14 nesten)
broedsucces alle nesten	59	11
broedsucces onbeschermd	27% (46 nesten)	11% (9 nesten)
broedsucces met beschermkooi	42% (13 nesten)	9% (2 nesten)

Van de in de eifase mislukte nesten zijn de meeste overspoeld of ondergestoven bij stormachtig weer en / of hoog tij. Enkele nesten werden verlaten nadat er lange tijd op gebroed was, de eieren waren mogelijk onbevruucht of afgestorven. Op Neeltje Jans werd met een wildcamera vastgelegd hoe een rat een adulte bontbekplevier in een beschermkooi greep en meesleepte, een andere broedende bontbekplevier ontsnapte ternauwernood.

Dit is het zevende broedseizoen waarbij het wel en wee van kustbroedvogelnesten op nestkaart.nl bijgehouden kon worden, de registratie wordt elk jaar wat vollediger. Bij de interpretatie hiervan moeten we er rekening mee houden dat niet alle nestkaarten compleet zijn ingevuld.

Ondanks enkele kanttekeningen bij registratie en vergelijkbaarheid van nesten laat het broedsucces van afgelopen broedseizoenen zien dat de beschermingsmaatregelen een positief effect hebben op het broedsucces van beide soorten plevieren.

Het Michael-Otto-Instituut is een internationaal onderzoek opgestart waarin de effecten van het gebruik van beschermkooien voor bontbekpleviernesten wordt onderzocht. Dit onderzoek is wel opgezet als ‘randomized controlled trial’. Ook Deltamilieu Projecten levert daaraan een bijdrage. Er waren aanwijzingen dat er sprake is van zowel positieve als negatieve effecten. De kooien vrijwaren enerzijds de nesten van predatie door grote predatoren en toevallige vertrapping door mensen maar anderzijds bestaat er een kans dat het gebruik van de kooien leidt tot een verhoogde sterfte van volwassen vogels. De voor- en tegens en de verschillende effecten daarvan op de populaties worden onderzocht. Uiteindelijk zal dit leiden tot een onderbouwd advies voor het gebruik van beschermkooien.

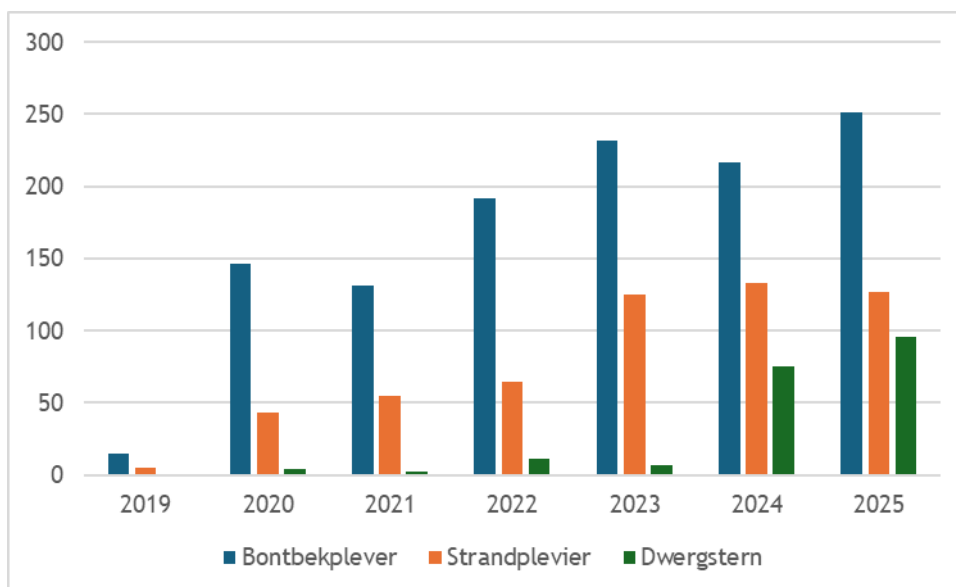
Door het verzamelen van deze gegevens op nestkaarten op een gestandaardiseerde manier voort te zetten is het in de toekomst mogelijk om de verschillende maatregelen nader te onderzoeken en vervolgens effectiviteit van bescherming te verbeteren.

4. Evaluatie beschermingswerk

4.1. Monitoring door vrijwilligers

Het eerste nest van de bontbekplevier van 2025 werd gevonden op 4 april op het Verklikkerstrand. In 2024 werd het eerste nest gevonden op 29 maart, in 2023 op 11 april. Het broedseizoen van bontbekplevieren duurt zo'n 4-5 maanden, omdat bontbekplevieren minimaal drie broedpogingen kunnen doen. Op het Verklikkerstrand deed een bontbekplevierpaar voor het tweede jaar op rij vijf nestpogingen (zonder succes). Het eerste strandpleviernest van 2025 werd gevonden op 7 april (volledig legsel) op de Grevelingendam, in 2024 op 3 april. In een eerdere studie werd het vroegste nest op 8 april gevonden (Majoor *et al.*, 2002). Ook strandplevieren beginnen na een mislukt nest vaak opnieuw maar meer dan twee broedpogingen zijn bij deze soort zeldzaam.

Er zijn nestkaarten aangemaakt in het hele Deltagebied om nesten van plevieren en sterns te volgen. In het hele Deltagebied (inclusief Grevelingen en Haringvliet) zijn 127 nestkaarten van strandplevier, 251 nestkaarten van bontbekplevier en 96 van dwergsterns aangemaakt. De aantallen staan gelijk aan het aantal individueel gevolgte nesten. Het aantal broedparen ligt veel lager door de meerdere broedpogingen die strandbroeders doen. Jaarlijks is het totaal aantal aangemaakte nestkaarten iets hoger (figuur 19). In 2024 werden in totaal 425 nestkaarten aangemaakt, in 2025 474 nestkaarten. Het aantal nestkaarten van bontbekplevier en dwergstern is in 2025 hoger dan de jaren ervoor, nestkaarten van strandplevier nam voor het eerst iets af.



Figuur 19. Aangemaakte nestkaarten in de periode 2019-2025 van strandbroeders in de Delta (incl. Haringvliet & Grevelingen)

Op de stranden in de Voordelta is er al sinds 2019 ervaring opgedaan met het beschermingswerk. Dankzij deze ervaring worden nesten vermoedelijk sneller gevonden en zijn de onderlinge taken helder. Enkele ervaren vrijwilligers vinden de nesten en leggen de nestbezoeken vast. De meeste vrijwilligers leggen zich toe op het geven van voorlichting en het afzetten van nesten. Het afzetten van de nesten vergt - zeker op de stranden - veel van de vrijwilligers. Voor het tweede jaar op rij was het aantal broedparen van strandplevier en dwergstern op het Verklikkerstrand exceptioneel hoog. Nesten vallen hier tussen schelpen en zand optisch weg in het landschap, daarom wordt de monitoring binnen de afzetting gedaan door specialisten van Deltamilieu Projecten.

Sommige trajecten aan de Oosterschelde en Westerschelde worden weinig bezocht door vrijwilligers, ook hier plannen de specialisten extra nestbezoeken in. Het Banjaardstrand, Neeltje Jans en de Brouwersdam zijn voorbeelden van stranden waar geen vrijwilligersgroepen actief zijn en Deltamilieu Projecten de monitoring op zich neemt. Door graafwerkzaamheden op het Slufterstrand was het monitoren van dit gebied niet goed mogelijk.

In totaal zijn er in 2025 2.273 nestbezoeken vastgelegd in het Deltagebied. Daarvan is 30% aangemaakt door vrijwilligers, de overige 70% door professionals (Wilco Jacobusse IVN/Nationaal Park Oosterschelde, enkele terreinbeheerders en medewerkers Deltamilieu Projecten).

4.2. Materialen

Het afzetten van nesten is één van de belangrijkste taken van de vrijwilligers die zich inzetten voor de broedende vogels. Naast materiaal om nesten af te zetten worden ook andere materialen gebruikt. De materialen die gebruikt worden zijn in deze paragraaf beschreven.

Afzettingen

De afzettingen die gebruikt worden hebben als doel om nesten te beschermen tegen vertrapping en verstoring. Bij de afzettingen wordt altijd een bord geplaatst met daarop een korte uitleg over de broedvogels. In de werkgroepen worden verschillende materialen gebruikt om nesten af te zetten:

- Oosterschelde en Westerschelde: flexraster (schapengaas/schapenraster), schrikdraad tegen betreding van schapen (drie locaties rondom Kats)
- Verklikkerstrand: preventieve afzettingen met houten palen en dik touw, nesten buiten de afzettingen met prikpaaltjes en touw
- Westerschouwen: schapenraster
- Oranjezon: schapenraster
- Ouddorp: paaltjes en touw
- Slufterstrand: paaltjes en touw

Beschermkooien

Op diverse locaties worden sinds 2020 beschermkooien gebruikt (Janse & Arts, 2020) om plevierennesten in de eifase te beschermen tegen vertrapping en predatie. De beschermkooien zorgen ervoor dat de kans dat een nest uitkomt (uitkomstsucces) groter is doordat grote predatoren de eieren niet kunnen bereiken. Het plaatsen van kooien gebeurt onder de strikte voorwaarden (zie bijlage 2).

Voor het onderzoek naar het effect van beschermkooien op bontbekpleviernesten zijn 20 extra kooien gemaakt. Om ruimte in de auto te besparen en meerdere kooien te kunnen vervoeren bestaan deze kooien uit losse onderdelen. De bovenkant en de zijkanten los van elkaar gelaten en op locatie met tie-wraps aan elkaar gemaakt. De afmetingen zijn hetzelfde als de eerder gemaakte kooien die gebaseerd zijn op een Australisch model (Tan, L.X.L. et al. 2015).

Borden

Bij de afzettingen worden borden geplaatst. Op de stranden zijn dit borden van Vogelbescherming of Het Groene Strand, wanneer er een beschermkooi geplaatst wordt komt er een bordje bij met uitleg over de beschermkooien. Rondom de Oosterschelde en Westerschelde worden bordjes geplaatst van Nationaal Park Oosterschelde met uitleg over waarom het stukje strand of dijk is afgezet. In verband met een aanpassing in de wetgeving worden

vanaf 2026 nieuwe borden gemaakt zodat ze juridisch relevant blijven. De bescherming werd eerder geregeld vanuit de Wet natuurbescherming en nu door de Omgevingswet.



Borden die in 2026 geplaatst worden bij afzettinten van bontbekplevier- en strandpleviernesten aan de Oosterschelde en Westerschelde (bron: Nationaal Park Oosterschelde)

Schuilmogelijkheden voor kuikens

Na positieve ervaringen zijn afgelopen jaren pallets neergelegd als schuilmogelijkheid voor kuikens, dit jaar was dat alleen op Oranjezon. Op het Verklikkerstrand zijn kuikendakjes geplaatst bij één van de nesten van een bontbekplevier. Door vegetatiesuccessie op het strand van Oranjezon zijn de pallets mogelijk overbodig geworden. De jongen rennen de duinen in of schuilen tussen de vegetatie (met name zeeraket).

Vervoer

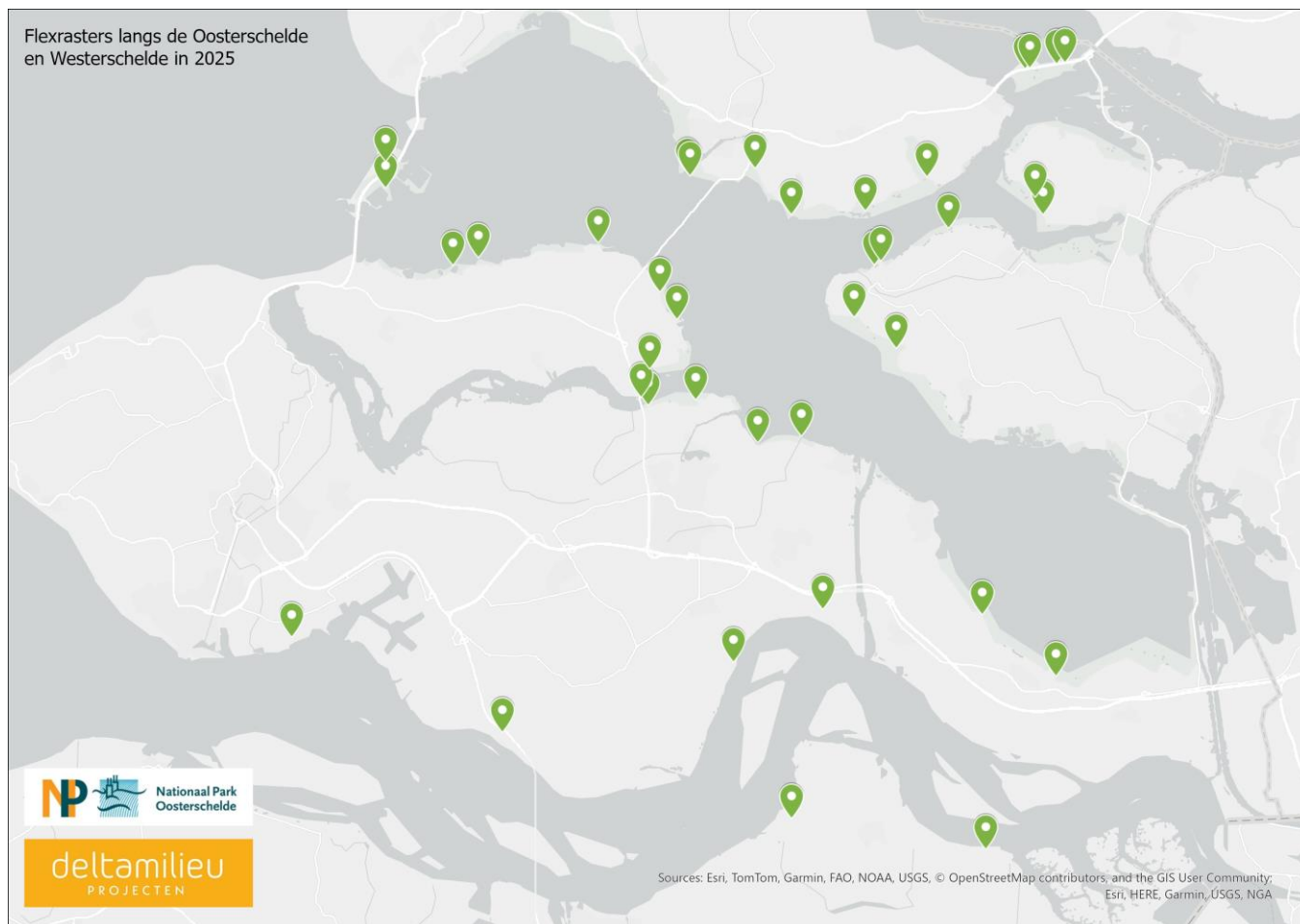
Vervoer van de materialen op met name stranden blijft een uitdaging. Materialen dragen in het mulle zand is zwaar en de nesten liggen ver uiteen. Op de Kop van Schouwen helpt de EHBZ (Eerste Hulp Bij Zeezoogdieren) om de materialen bij de nestlocaties te brengen, op het Maasvlaktestrand helpt de Reddingsbrigade en de Stichting Strand in Zicht bij het vervoer van de afzettingen op het strand van Oranjezon leggen medewerkers van Het Zeeuwse Landschap aan het begin van het broedseizoen materialen klaar in de duinen om de nesten te beschermen.

4.3. Bescherming

Het beschermen van nesten is een cruciaal aspect om populaties van strandbroeders in het Deltagebied in stand te houden. Afzettingen gaan verstoring en vertrapping (grotendeels) tegen. Diverse organisaties en vrijwilligers zetten zich in om bescherming aan te brengen bij (kwetsbare) nesten.

Oosterschelde en Westerschelde

Een deel van de vaste nestlocaties aan de Oosterschelde en Westerschelde wordt preventief afgezet omdat (vrij) zeker is dat bontbekplevieren hier terugkeren om te broeden. De afzetting zorgt er vaak juist voor dat de vogels er weer terugkeren. Andere broedlocaties zonder preventief raster werden alsnog afgezet. Alle rasters aan de Oosterschelde en Westerschelde zijn te zien in figuur 20. Een knelpunt is dat er niet altijd organisaties of vrijwilligers inzetbaar zijn om de rasters te plaatsen, waardoor legsels verloren gaan door vertrapping of verstoring.



Figuur 20. Flexrasters langs de Oosterschelde en Westerschelde in 2025

Strand van Oranjezon

Op het strand van Oranjezon zijn de nesten afgezet zodra nesten werden gevonden. Ook zijn er op diverse nesten (extra grote) beschermkooien geplaatst om nesten te beschermen tegen predatie. Er zijn pallets neergelegd om kuikens de mogelijkheid te geven te schuilen. Evenals in voorgaande jaren is het strand van Oranjezon nog steeds aangewezen als 'plofplaats' voor de EOD (Explosieven Opruimingsdienst) om gevonden explosieven tot ontploffing te brengen. Er is wel overeengekomen dat er niet meer in broedseizoen geploft wordt tenzij dit noodzakelijk is voor de veiligheid.

Kop van Schouwen

In de winter van 2024-2025 zijn er gesprekken geweest met Vogelbescherming, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, Het Groene Strand en gemeente Schouwen-Duiveland over de toekomst van het Verklikkerstrand. Daaruit is een lange termijnvisie overeengekomen (looptijd 2025-2029) dat goedgekeurd is door het college van de gemeente Schouwen-Duiveland. Onder bepaalde voorwaarden mag een grote(re) afzetting geplaatst worden (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 21). De toestemming en voorwaarden zijn vastgelegd in 'toestemming maatregelen broedvogels Verklikkerstrand' door gemeente Schouwen-Duiveland. Het overgrote deel van de broedvogels broedde in 2025 binnen deze nieuwe vaste afzetting. Enkele nesten buiten de afzetting zijn met kleine afzettingen van prikpalen en touw afgezet door vrijwilligers.



Figuur 21. Vaste afzetting (periode april-augustus) op het Verklikkerstrand 2025

Strand van Ouddorp

Gevonden nesten zijn afgezet door de vrijwilligers, ook zijn er beschermkooien geplaatst.

Slufterstrand /Voorne

Op het Slufterstrand zijn in het broedseizoen van 2025 en 2026 werkzaamheden door TenneT gepland. In de winter van 2024/2025 is er overleg geweest met TenneT, de twee aannemers, KNNV en Vogelbescherming. Het werkgebied werd afgezet met hekken en broedvrij gehouden met honden. Er vestigden zich op 26 maart acht paar bontbekplevieren en één paar strandplevier in de duinen op het Slufterstrand, buiten het werkgebied.

Op het strand van Voorne hebben vrijwilligers een grote afzetting geplaatst op de locatie waar bontbekplevieren jaarlijks broeden samen met een cameraploeg van Vroege vogels TV.

4.4. Publiekscommunicatie

Bebording

Bij afzettingen worden altijd borden geplaatst van Vogelbescherming Nederland, het Groene Strand of Nationaal Park Oosterschelde (afhankelijk van de locatie) waarin wordt toegelicht welk doel de afzetting dient. Met deze informatie ontstaat er begrip en spreken mensen elkaar aan op verstoring van vogels, al blijft net voor veel mensen lastig de vogels zelf te zien. Waar het kan worden de borden op afstand van de afzetting geplaatst zodat mensen niet onnodig extra verstoord als de borden gelezen worden.

Voorlichting

Het strand delen met strandbroeders is een belangrijke boodschap binnen het beschermingsprogramma. Het geven van voorlichting is een belangrijk onderdeel van het beschermingsprogramma en een belangrijke taak van de vrijwilligers. Hondenbezitters uitnodigen voor een kijkje door de telescoop, iets vertellen over de vogels en mensen aanspreken op gedrag helpt om de plevieren te beschermen.

De vrijwilligers van Voorne en het Slufterstrand hebben voorlichting gegeven op de Duinendag over strandbroedende vogels. Aan de Oosterschelde zijn bewonersexcursies georganiseerd rondom broedlocaties op drukke plekken (Kattendijke en Wissenkerke). Aan de Oosterschelde zijn schoonmaakacties georganiseerd met basisscholen uit Kattendijke, Wissenkerke, Goes, Zierikzee en Stavenisse. Leerlingen maakten de strandjes vrij van zwerfvuil zodat ze er netjes bij liggen vóór het broedseizoen van start gaat. Daarna blijven leerlingen betrokken bij de strandjes gedurende het broedseizoen doordat Nationaal Park Oosterschelde het verloop van het broedseizoen deelt met de schoolklassen. De leerlingen worden hierbij meegenomen in het verhaal over de lokale broedvogels.

Media

Er is in 2025 aandacht besteed voor strandbroeders in het Deltagebied in lokale media, televisie uitzendingen en een podcast:

- <https://www.pzc.nl/veere/steenmarters-plunderen-nest-bontbekplevier-eieren-zonder-een-spoor-verdwenen-ae703e05/>
- <https://www.pzc.nl/veere/vogelaars-in-oranjezon-experimenteren-met-wc-blokjes-tegen-nieuwe-bedreiging-a3b55fd3d/>
- <https://www.pzc.nl/veere/eerste-nest-van-het-jaar-van-bontbekplevier-gevonden-op-strand-bij-oranjezon-a201df75/>
- <https://www.pzc.nl/schouwen-duiveland/voor-jaarsschoonmaak-schelpenstrandjes-is-begonnen-de-bontbekplevier-kan-er-zijn-eieren-weer-kwijt-afeb620a/>
- <https://www.omroepzeeland.nl/nieuws/17595711/we-delen-het-strand-met-deze-zeldzame-vogeltjes-en-dat-gaat-steeds-beter>
- <https://www.omroepzeeland.nl/nieuws/17375975/nog-nooit-zo-vroeg-nestje-van-bontbekplevier-gevonden-daar-doe-je-het-voor>
- <https://www.bnnvara.nl/vroegevogels/artikelen/bontbekplevier-broedt-weer-op-het-strand>
- [Vroege Vogels TV | 27 april 2025 | Slikken van Voorne - Vroege Vogels - BNNVARA](#)
- [Een dagje naar het strand | Vogelbescherming](#)

Hondenbeleid

Honden vormen één van de grootste bedreiging voor plevieren in de Delta (Hoek, 2021). Duidelijke bebording waarop verzocht wordt honden aan te lijnen ontbreekt op veel locaties. Ook is de bebording niet altijd in lijn met de APV. Op het Slufterstrand mogen honden los, evenals op het strand van Ouddorp. Op het Verklikkerstrand moeten honden aangelijnd zijn, maar goede bebording is er niet. Op het strand van Oranjezon mogen honden voor 10.00 en na 19.00 uur los lopen, hierover worden in de winter van 2025/2026 gesprekken gevoerd met de gemeente. In eerder onderzoek is geobserveerd dat honden een grote bedreiging vormen voor de overleving van bontbekplevierkuikens (Hoek, 2022). Een deel van het strand verboden maken voor honden zou een goede stap zijn om de kuikens en ouders te beschermen.

5. Aanbevelingen

Het beschermingswerk wordt inmiddels al zeven broedseizoenen met veel toewijding, discipline en passie uitgevoerd door vrijwilligers en terreinbeheerders en mogelijk gemaakt door diverse organisaties. Er is een robuust en efficiënt netwerk ontstaan tussen de betrokken partijen. Na zeven broedseizoenen is duidelijk geworden dat het beschermen van strandbroeders maatwerk is. Geen strand of dijk is hetzelfde en ook ieder broedseizoen heeft weer andere uitdagingen (stormen, recreatiedruk, overspoeling). Daarom verdient het toepassen en evalueren van lokale maatregelen de aanbeveling voor het beschermingswerk.

De populatie bontbekplevieren neemt gestaag toe sinds de maatregelen en dat is met name te danken aan het beschermingswerk op stranden in de Voordelta en dijken en strandjes aan de Oosterschelde. Voor de strandplevier is het beeld wisselend. Tot en met 2024 leken strandplevieren positief te reageren op de beschermingsmaatregelen want binnen de bekkens waar alle gevonden nesten beschermd werden nam het aantal broedparen toe. In de Grevelingen (niet meegenomen in dit rapport), ooit het bolwerk van de strandplevier in het Deltagebied, neemt de soort nog af. In 2025 is er een afname te zien in alle bekkens en lijkt een deel van de broedpopulatie verdwenen. Het broedsucces van genoemde pleviersoorten fluctueert jaarlijks. Om goede uitspraken te kunnen doen over het benodigde broedsucces om de populatie in stand te houden zal er aan de hand het kleurringonderzoek een analyse gedaan moeten worden. Ook een analyse van de overleving en dispersie zou inmiddels waarschijnlijk gemaakt kunnen worden van de 'metapopulatie' bontbekplevieren en strandplevieren in de Delta.

Voor dwergsterns zijn stranden in de Voordelta steeds belangrijker geworden de afgelopen jaren. De soort reageert snel op veranderingen in het landschap. De ontwikkelingen op het Verklikkerstrand hebben een aantrekkingskracht op de soort, zeker nu er veel rust gecreëerd is met de grote afzetting. Anticiperen op vestiging van broedvogels en hier tijdig op reageren met afzettingen en beleid is een belangrijke aanbeveling.

Het beschermen van nesten moet voortgezet worden om de soorten structureel te helpen. Niet alleen door nesten af te zetten met linten en flexrasters maar ook met beschermkooien. Het uitkomstsucces van zowel strand- als bontbekplevier is hoger wanneer er een beschermkooi ingezet wordt. Of dit als ongewenst neveneffect leidt tot een extra sterfte van adulte vogels zal verder onderzoek uit moeten wijzen. Dit onderzoek zal leidend moeten zijn voor het toepassen van nestbescherming.

Het afzetten van broedgebieden stuit zelden op weerstand en wordt door het overgrote deel van de recreanten gerespecteerd. Door het voortzetten van voorlichting en publiekseducatie zal het begrip groeien.

Voor alle drie de soorten strandbroeders blijft het grootbrengen van voldoende kuikens een grote uitdaging. Naast het beschermen van de nesten zou de komende jaren extra ingezet moeten worden op het beschermen van het opgroeigebied van de kuikens. Wanneer daar onvoldoende rust of voedsel is hebben de jongen onvoldoende energie om op te groeien en uit te vliegen.

Helderheid voor hondenbezitters over de regels op het strand helpt strandbroeders en hondenbezitters. De in de APV vastgelegde aanlijngesgebieden moeten worden uitgerust met duidelijke bebording bij de entrees zoals strandopgangen.

Literatuur

Hoek S., 2022. Gedragsonderzoek naar overleving van bontbekplevierkuikens op stranden 2022. Deltamilieu Projecten rapportnummer 2022-13. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.

Hoek, S. 2021. The effects of recreation on the breeding behavior of Plovers nesting on Dutch sea dikes.

Janse W. & Arts F. 2020. Pilotstudie nestbescherming plevieren in het Deltagebied. Broedseizoen 2020. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2020-07 Deltamilieu Projecten, Vlissingen.

Lilipaly S.J., Janse W., Hoekstein M.S.J., Pattikawa M.M., Sluijter M. & Wolf P.A. 2024. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2024. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2025-03. DMP, Vlissingen.

Lilipaly S.J. Janse W.M., Pattikawa M., van Straalen D. & M. Sluijter, 2025. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2024. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 25.06 Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2025-03, Vlissingen.

Tan, L.X.L., Buchanan, K.A., Maguire, G.M., Weston, M.A., 2015. Cover, not caging, influences chronic physiological stress in a ground nesting bird. Journal of Avian Biology, 46: 001-007.

Bijlage 1 Voorbeeld van een nestkaart

Kopgegevens

Bontbekplevier4700

BP-2025-Oosterschelde-014-WiJ | [Zierikzee](#), [Havendam](#)

Zeeland

2025

Atlaslok: 4247 42

X: 51,745

Y: 406,006

Hoogte:

Algemene opmerkingen: KOOIONDERZOEK!

Agenda

Opslaan

Foto's (max. 5)

+

Delen

Wilco Jacobusse heeft deze kaart met de hele werkgroep gedeeld

Nestbezoeken

	DATUM	EI	JONG	STADIUM1	STADIUM2	CONTR.	OPMERKING
	21-04	2		P2		W.J.	
	02-05	4		P4		W.J.	
	06-05	4		P2		M.S.	
	09-05	4		P4	E2	W.G.	Nestkooi en camera aangebracht
	12-05	4		P4		W.G.	SD kaart / batterijwissel
	13-05	4		P2		W.J.	3 jonge gasten aanwezig op het strandje. Weggestuurd. Vogels enorm verstoord
	15-05	4		P4	E2	W.G.	SD kaart / batterijwissel
	20-05	1	> 2	P5		W.G.	SD kaart / batterijwissel
	23-05	1	3	P2		W.J.	4 kuikens bij dit paar, 1 wordt weggejaagd. Kuiken van W-2P? Vierde ei ligt nog steeds in de kooi.
	26-05	1	> 1	P2		W.G.	
	29-05	1	> 1	P5		W.G.	
	02-06	1	1	P5		W.G.	Jong gekleurd BW-A8U
	05-06		1	P5		W.G.	
	10-06		1	P5		W.G.	
	12-06	1	1	P2		W.G.	
	16-06		1	P5		W.G.	Kuiltjes draaiend
	20-06		1	P1		W.G.	Jong vliegvlug, ouders nieuw nest 2 ei

+

Bescherming

	BESCHERMING	AANTAL	AFSTAND	AANGEBRACHT	DOOR	VERWIJDERD	DOOR	OPMERKING
	01 Gaas of net rondom nest	1	0,00 m	01-04-2025	N.N.	+ datum		
	04 Nestbescherming over nest	1	0,00 m	09-05-2025	W.G.	+ datum		

+

Ringnummers en biometrie

	VOGEL	TVANG	DATUM	RINGNUMMER	EX.MRK.	L	R	LEEF.	SEXE	COND.	VLEU.	GEWI.	OPMERKING
	1		06-05		B aanw	W-9H		Adult	M				
	2		06-05		B aanw	W-2U		Adult	V				
	3		29-05	H408337	B aang	BW-A8U		Jong				30	



Broedsucces

	BROEDSUCCES	MOMENT MISLUKKING	ORZAAK MISLUKKING	JONGEN	DOOD
	04 Nestjongen normaal uitgevlogen			1	

Bijlage 2 Voorwaarden om een beschermkooi te plaatsen

1. Het weer: als het weer guur is mogen de legsels niet te lang verlaten worden (eieren kunnen dan teveel afkoelen) evenals te warme omstandigheden (oververhitting van de eieren). Plaatsing gebeurt dan ook niet onder dergelijke omstandigheden.
2. Het legsel moet altijd compleet zijn bij plaatsing. Bij bontbekplevieren zijn dat 3-4 eieren (eerste legsels meestal 4, later soms 3) en bij strandplevieren 3 eieren. Adulten hebben veel binding met een compleet nest en keren daarom sneller terug. 35
3. Na de plaatsing wordt geobserveerd of de adulten terug keren naar hun nest. Sommige individuen vinden de kooi een onneembaar obstakel en het risico bestaat dat het nest verlaten wordt. Wanneer de plevieren na 15-20 minuten niet teruggekeerd zijn op het nest, wordt de kooi weer weggehaald.

Bijlage 3 Aantal broedparen per bekken en gebied

(BB = bontbekplevier, SP = strandplevier, DS = dwergstern)

Oosterschelde	BB	DS	SP
Bruinisse, Grevelingendam			13
Colijnsplaat, Oostnol	1		
Kats, Inlaag	1		
Kats, Jonkvrouw-Annapolder, Zeedijk	2		
Kats, Leendert-Abrahampolder, Zeedijk	1		
Kats, Schor	4		
Kattendijke, Zeedijk	2		
Krabbendijke, Karelpolder	1		
Krabbendijke, Roelshoek	6		
Krabbendijke, Tweede Bathpolder	2		
Oostdijk, Nieuwlandepolder, zeedijk	2		1
Oosterland, Klein Beijerenpolder	3	10	
Oosterland, Schor van Viane	1		
Oosterland, Schor van Viane Oost	1		
Werkeiland Neeltje Jans	4		
Werkeiland Roggenplaat	1		
Ouwerkerk, Noordbout	1		
Ouwerkerk, Spui kom Viane, Haven	1		
Ouwerkerk, Zuidbout	1		
Rilland, Schor Rattekaai	2		
Scherpenisse, Scherpenissepolder, natuurbouw			8
Serooskerke, Flauwers Inlaag			
Serooskerke, Prunje Noord	2	6	
Serooskerke, Weevers Inlaag	3		
St Annaland, Anna-Vosdijkpolder, Grote Nol	2		
St Maartensdijk, De Pluimpot	1		
St Maartensdijk, Schor Muijepolder	1		
St Philipsland, Willempolder	7		1
St Philipsland, Anna Jacobapolder	5		
St Philipsland, Oosterscheldedijk Zuid	1		4
St Philipsland, Willempolder, Zeedijk			1
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	2		
Stavenisse, Oostnol	2		
Stavenisse, Schor Noordpolder	5		
Stavenisse, Schor Stavenissepolder	2		
Stavenisse, Stavenissepolder	1		
Stavenisse, Westnol	3		
Tholen, Schakerloopolder	1		1
Wilhelminadorp, Schor Wilhelminapolder	10		

Wilhelminadorp, Wilhelminapolder, Oost	1		
Wissenkerke, Inlaag Keihoogte, zeedijk	1		
Wissenkerke, Inlaag Vlietepolder, Zeedijk	1		
Yerseke, Inlaag Kaarspolder	1		
Yerseke, Pieterspolder, zeedijk	1		
Yerseke, Yerseke Moer, Postweg zuid	1		
Zierikzee, Gasthuisbevang	3	1	
Zierikzee, Gouweveerpolder	2		
Zierikzee, Kurkenol	5		
Zierikzee, Levensstrijd, natuurbouw	3	5	
Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	3	13	2
Zierikzee, Schor 't Stelletje	2		
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	1	1	
Zierikzee, Zuidhoekinlaag Oost	1		

Westerschelde	BB	DS	SP
Baalhoek, Kruispolder			1
Baalhoek, Kruispolder, Zeedijk			1
Baalhoek, Schor Baalhoek-Paal			1
Borssele, Staartsche Nol-Hoek van Borssele,zeedijk	1		
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	1		
Hansweert, Haven	1		
Hansweert, Kapellebank-Hansweert, zeedijk	3		
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk		4	
Hoofdplaat, Plaskreek	1		
Kloosterzande, Molenpolder, zeedijk			1
Kruiningen, Simon Hendrikshoek	1		
Kruiningen, Simon Hendrikshoek, Zeedijk			2
Kruiningen, Veerhaven-Waarde, zeedijk	2		9
Ossensisse, Nijspolder, Zeedijk			2
Ritthem, Strand Rammekenshoek	1		
Ritthem, Westhavendam	1		
Ritthem, Zeedijk Schoone Waardin	2		
s-Gravenpolder, Willem-Annapolder, Zeedijk	1		
Terneuzen, haven, schiereiland Radartoren	1		
Waarde, Polder Waarde, zeedijk			2
Westerschelde, Hooge Platen	1	60	

Voordelta	BB	DS	SP
Breskens, Strand Nieuwe Sluis	1		
Breskens, Waterdunen	1	55	
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen, strand		2	
Haamstede, Verklikkerstrand	4	95	27
Kamperland, De Banjaard	1		
Maasvlakte 2	11		

Maasvlakte 1	14	1
Werkeiland Neeltje Jans	6	11
Oostkapelle, Oranjezon, strand	5	
Oostvoorne, Breede Water, strand	2	
Oostvoorne, Groene Punt, natuurbouw	3	
Oostvoorne, Groene Strand, eilanden	1	
Ouddorp, strand Springertduin	3	
Ouddorp, Strand Vrijheid	1	
Renesse, Strand	1	
Brouwersdam, strand	1	
Westenschouwen, Strand	2	
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw		36

Bijlage 4 Broedsucces (aantal vliegvlugge jongen/paar)

(BB = bontbekplevier, SP = strandplevier, DS = dwergstern)

Oosterschelde	BB	DS	SP
Bruinisse, Grevelingendam			0,39
Colijnsplaat, Oostnol	0		
Kats, Inlaag	1		
Kats, Jonkvrouw-Annapolder, Zeedijk	3,5		
Kats, Leendert-Abrahampolder, Zeedijk	0		
Kats, Schor	2		
Kattendijke, Zeedijk	1		
Krabbendijke, Roelshoek	2,75		
Oostdijk, Nieuwlandepolder, zeedijk	0		0
Oosterland, Klein Beijerenpolder	0	0	
Oosterland, Schor van Viane Oost	0		
Werkeiland Neeltje Jans	2,5		
Ouwerkerk, Noordbout	0		
Ouwerkerk, Spuikom Viane, Haven	0		
Ouwerkerk, Zuidbout	0		
Rilland, Schor Rattekaai	0		
Scherpenissepolder			0,38
Serooskerke, Prunje Noord	0		
Serooskerke, Weevers Inlaag	0		
St Annaland, Anna-Vosdijkpolder, Grote Nol	0		
St Maartensdijk, De Pluimpot	0		
St Maartensdijk, Schor Muijepolder	2		
St Philipsland, Willempolder	2		0
St Philipsland, Anna Jacobapolder	1		
St Philipsland, Oosterscheldedijk Zuid	0		1,75
St Philipsland, Willempolder, Zeedijk			0
Stavenisse, Noordpolder, natuurbouw	0		
Stavenisse, Oostnol	0		
Stavenisse, Schor Noordpolder	0		
Stavenisse, Westnol	0,33		
Tholen, Schakerloopolder			1
Wilhelminadorp, Schor Wilhelminapolder	0,8		
Wissenkerke, Inlaag Keihoogte, zeedijk	0		
Wissenkerke, Inlaag Vlietepolder, Zeedijk	0		
Yerseke, Pieterspolder, zeedijk	4		
Zierikzee, Gasthuisbevang	2		2
Zierikzee, Gouweveerpolder	0		
Zierikzee, Kurkenol	1,75		
Zierikzee, Levensstrijd	0		0,4

Zierikzee, Polder Schouwen, Pikgat	0	0	1
Zierikzee, Schor 't Stelletje	0,5		
Zierikzee, Suzanna Karrevelden, natuurbouw	0		0
Zierikzee, Zuidhoekinlaag Oost	3		

Westerschelde	BB	DS	SP
Baalhoek, Kruispolder			3
Borssele, Staartsche Nol-Hoek van Borssele, zeedijk	5		
Ellewoutsdijk, Coudorpe, natuurbouw	3		
Hansweert, Haven	4		
Hansweert, Kapellebank-Hansweert, zeedijk	1,33		
Hoofdplaat, Hoofdplaat-Nummer Een, zeedijk		0	
Hoofdplaat, Plaskreek	0		
Kloosterzande, Molenpolder, zeedijk			2
Kruiningen, Simon Hendrikshoek	0		
Kruiningen, Simon Hendrikshoek, Zeedijk			1
Kruiningen, Veerhaven-Waarde, zeedijk	2		0,33
Ossensisse, Nijspolder, Zeedijk			0
Ritthem, Strand Rammekenshoek	3		
Ritthem, Westhavendam	0		
Ritthem, Zeedijk Schoone Waardin	1		
s-Gravenpolder, Willem-Annapolder, Zeedijk	0		
Terneuzen, haven, schiereiland Radartoren	0		
Waarde, Polder Waarde, zeedijk			0

Voordelta	BB	DS	SP
Breskens, Strand Nieuwe Sluis	3		
Goedereede, Kwade Hoek-Oostduinen, strand		0	
Haamstede, Verklikkerstrand	0	0,63	0,26
Kamperland, De Banjaard	3		
Werkeiland Neeltje Jans	2,5	1	
Werkeiland Roggenplaat	0		
Oostkapelle, Oranjezon, strand	1,4		
Oostvoorne, Breede Water, strand	0		
Oostvoorne, Groene Punt, natuurbouw	0		
Oostvoorne, Groene Strand, eilanden	0		
Maasvlakte 2, Strand langs CER-baan	2		
Ouddorp, strand Springertduin	0		
Ouddorp, Strand Vrijheid	0		
Renesse, Strand	0		
Brouwersdam, strand	0		
Westenschouwen, Strand	0		
Westkapelle, Noordervroon, natuurbouw		0,42	