

## **VSE: Vraag Specificatie Eisen Kustbroedvogels en het broedsucces in de Zoute Delta**

TM : Christiane Sürken  
TA : Mervyn Roos

Versie : 1.0  
Datum : 07-05-2025  
Status : Definitief

### **Inhoud**

1.	Inleiding .....	2
2.	Opdracht.....	2
3.	Programma van Eisen .....	2
3.1	Meetlocatie.....	2
3.2	Meetperiode en meetfrequentie.....	3
3.3	Meetsoorten .....	3
3.4	Meetmethode kustbroedvogels.....	3
3.5	Meetmethode broedsucces .....	4
3.6	Transport .....	6
3.7	Data-opslag.....	6
3.8	Vergunningen .....	7
3.9	Rapportages en overige producten .....	7
3.10	Planning .....	8
Bijlagen: .....		9
Bijlage 1 – Kustbroedvogels Gebiedenset 2025.....		9

## 1. Inleiding

Om aan de informatiebehoefte vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn binnen RWS te kunnen voldoen dienen broedvogels geteld te worden. De tellingen van de broedvogels worden uitgevoerd als onderdeel van het Landelijk Broedvogelmeetnet. Het Landelijk Broedvogelmeetnet is weer een onderdeel van het zogenaamde Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Het is een formeel samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat (CIV), het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en SOVON Vogelonderzoek Nederland. Het meetnet wordt gecoördineerd door SOVON en uitgevoerd door vrijwilligers en door professionele tellers. In deze samenwerking is afgesproken dat de vrijwilligers alle kleine en goed toegankelijke gebieden tellen en de overheid die gebieden telt of laat tellen welke zeer groot en/of moeilijk toegankelijk zijn en waar dus veelal inzet van een boot of vliegtuig noodzakelijk is.

## 2. Opdracht

Het jaarlijks inventariseren van kustbroedvogels in de Zoute Delta voor het vaststellen van de aantallen (trend) en de verspreiding van de kustbroedvogels in gebied en het bepalen van het broedsucces.

## 3. Programma van Eisen

### 3.1 Meetlocatie

1. De kustbroedvogels dienen geteld te worden in de Zoute Delta (zie **figuur 1**). Het onderzoeksgebied omvat het gehele Deltagebied, met als noordgrens de Nieuwe Waterweg en de Nieuwe Maas, de oostgrens de rivier de Noord, de Biesbosch (inclusief) en de grens van klei naar zandgrond in West-Brabant en als zuidgrens de Nederlands/Belgische grens.



Figuur 1 Begrenzing Zoute Delta

2. Kustbroedvogels zijn mobiel en wisselen regelmatig van broedplaats. Daarom kunnen buiten de al bekende gebieden (zie **bijlage 1** en **figuur 2**) jaarlijks nieuwe gebieden ontstaan, maar binnen het hierboven beschreven onderzoeksgebied, welke door kustbroedvogels worden bezet. Deze dienen dan ook bezocht en geteld te worden.

Zie **bijlage 1** voor een geografisch bestand met exacte begrenzing van de gebieden waar de laatste tien jaar in één of meer jaren kustbroedvogels zijn vastgesteld.

### 3.2 Meetperiode en meetfrequentie

3. De meetperiode beslaat zes volledige broedseizoenen; broedseizoen 2026, 2027, 2028, 2029, 2030 en 2031 (optie 2x met 2 jaar verlengen, dus uiterlijk tot en met 2035).
4. Omdat kustbroedvogels ook binnen een seizoen van broedplaats kunnen wisselen (bijv. na het mislukken van een broedsel) is per soort een inventarisatieperiode bepaald. Broedgevallen die buiten deze inventarisatieperioden worden vastgesteld mogen niet worden meegeteld om de kans op dubbeltellingen te minimaliseren.

### 3.3 Meetsoorten

5. Onder kustbroedvogels wordt verstaan: Kluut, Steltkluut, Bontbekplevier, Kleine Plevier, Strandplevier en **alle** soorten meeuwen en sterns. Deze soorten dienen in de gehele Zoute Delta te worden geïnventariseerd.

### 3.4 Meetmethode kustbroedvogels

6. Inventarisatie dient, zo ver hier niet nader omschreven, conform de voorschriften zoals in de meest recente handleiding Broedvogels van SOVON staan vermeld, te gebeuren.
7. Hieronder volgt per soort of soortgroep (behorend tot de categorieën kolonievogels en/of BMP-B) een korte beschrijving van de te volgen methode:
  - Kluut en Steltkluut: telling van het aantal nesten en/of het aantal paren.
  - Plevieren: telling van het aantal nesten en/of alarmerende exemplaren en/of paren.
  - Kokmeeuw en Zwartkopmeeuw: bij deze soorten wordt een nestentelling uitgevoerd, waarbij een kolonie met meerdere personen systematisch dient te worden afgelopen. Alleen bij overzichtelijke kolonies dient het aantal broedende vogels te worden geteld. Bij niet toegankelijke, minder overzichtelijke kolonies dient het aantal individuen boven een kolonie te worden geteld en gedeeld door de factor 1,5.
  - Stormmeeuw: telling van het aantal nesten en/of alarmerende exemplaren en/of paren.
  - Grote Mantelmeeuw: telling van nesten en/of alarmerende exemplaren en/of paren. Nesten en territoria dienen apart te worden genoteerd.
  - Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw: bij kleine kolonies en vestigingen dient het aantal nesten en/of broedende vogels te worden geteld. Bij grote (gemengde) kolonies dient de hieronder beschreven methode te worden gebruikt.

#### *Gemengde kolonies grote meeuwen*

In grote gemengde meeuwenkolonies zou het tellen van nesten een zeer tijdrovende bezigheid worden. Ook zou het gevonden aantal vrijwel zeker een onderschatting zijn van het werkelijk aanwezige aantal en kan geen onderscheid worden gemaakt in Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen. Voor deze kolonies is een afwijkende methode ontwikkeld, waarbij de gehele kolonie dient te worden bezocht en te worden geteld op het aantal aanwezige individuen. Deze tellingen dienen plaats te vinden in een groot aantal deelgebieden, waarbij naast het aantal aanwezige meeuwen ook de verhouding Kleine Mantelmeeuw/Zilvermeeuw dient te worden bepaald. Met behulp van een factor (1,2 meeuw per nest, let op dit wijkt af van de handleiding van SOVON) kan het aantal broedparen van beide soorten in het deelgebied en dus ook in de gehele kolonie bepaald worden. Omdat grenzen van deelgebieden in het veld niet altijd duidelijk zijn en soms moeilijk te bepalen, dient deze methode altijd met minimaal twee personen te worden uitgevoerd.

De telling van het aantal meeuwen en de verhouding Kleine Mantelmeeuw/Zilvermeeuw worden door beide personen uitgevoerd en bij de latere berekening wordt het gemiddelde genomen.

- Sterns: bij deze soorten wordt een nestentelling uitgevoerd, waarbij een kolonie met meerdere personen systematisch wordt afgelopen. Alleen bij overzichtelijke kolonies wordt het aantal broedende vogels geteld. Bij niet toegankelijke, minder goed te overziene kolonies dient het aantal individuen boven een kolonie te worden geteld en gedeeld door de factor 1,5.
8. Het vereiste minimum aantal bezoeken en aantal waarnemingen tussen de datumgrenzen per soort staat weergegeven in de meest recente handleiding Broedvogels van SOVON. De huidige is deze:

Vergeer J.W., Boele A., van Bruggen J. & van Turnhout C. 2023. Handleiding Sovon Broedvogelmonitoring: Broedvogel Monitoring Project en kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Op onderstaande site staat uitgebreide informatie over het landelijke broedvogelmeetnet, en zijn de handleidingen voor het tellen en autoclustering beschikbaar:

<https://www.sovon.nl/bmp>

### **3.5 Meetmethode broedsucces**

9. Broedsucces wordt gedefinieerd als het aantal vliegvlugge jongen per paar. De volgende soorten worden op de volgende manier onderzocht:
- Kluut: Aantal vliegvlugge jongen tellen.
  - Bontbekplevier & Strandplevier: Volgen van individuele paren. Bij clusters totaal aantal vliegvlugge jongen.
  - Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw: aantal vliegvlugge jongen in de kolonie, controle door middel van merk/terugvang.
  - Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw: aantal vliegvlugge jongen tellen. Lastig in verband met gemengde kolonies; steekproeven voor verhouding van juvenielen van beide soorten. Binnen kolonies van te voren steekproef plots selecteren.
  - Grote Mantelmeeuw: individuele paren volgen.
  - Visdief en Grote Stern: aantal vliegvlugge jongen in de kolonie, controle door middel van merk/terugvang.
  - Dwergstern: aantal vliegvlugge jongen in de kolonie, controle door middel van merk/terugvang.

Metten broedsucces tbv KRM:

10. Jaarlijks dient het broedsucces van acht soorten in 21 voor de KRM belangrijke gebieden bepaald te worden (zie **tabel 1**).

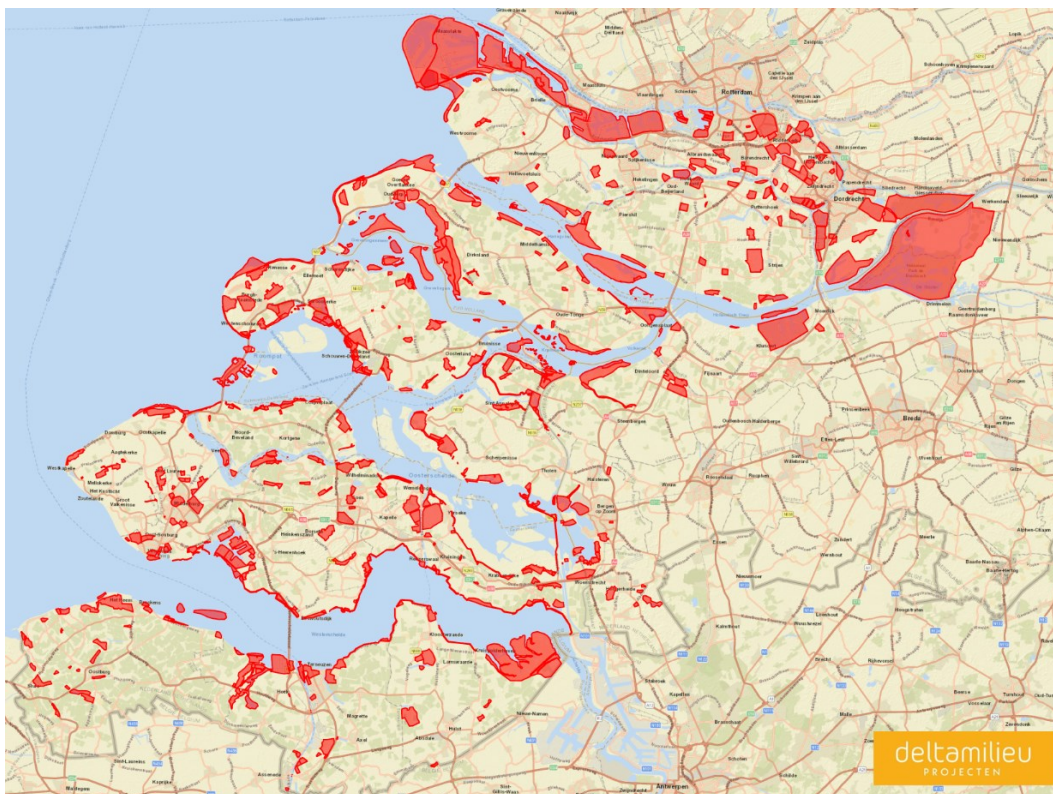
Tabel 1 – Soortgebiedscombinaties voor de KRM

watersysteem	gebied	Grote Stern	Visdief	Noordse Stern	Dwergstern	Stormmeeuw	Kleine Mantelmeeuw	Zilvermeeuw	Grote Mantelmeeuw
Voordelta	Europoort						X	X	X
	Maasvlakte		X		X	X	X	X	
	Meeuwenduinen						X	X	
	Neeltje Jans		X			X	X	X	
Haringvliet	Scheelhoek eilanden	X	X		X				
	Slikplaat		X				X		X
Grevelingenmeer	Dwars in de Weg						X	X	
	Markenje		X		X				
	Slikken van Bommede				X				X
	Slikken van Flakkee		X	X	X				X
	Veermansplaten					X	X	X	X
Oosterschelde	Flauwers-/Weeversinlagen		X						
	Prunje		X	X					X
	's Gravenhoek eilanden		X						
Veerse Meer	Kwistenburg				X				
	Middelplaten		X						X
Westerschelde	Hoedekenskerke natuurbouw		X						
	Hooge Platen / Nummer Een	X	X		X				
	Sloe						X	X	
	Terneuzen e.o.		X						
	Zuidgors						X	X	

11. Daarnaast dient een representatief deel van de juvenielen van deze soorten in deze gebieden middels (kleur)ringen individueel herkenbaar te worden gemaakt voor een nauwkeurige schatting van het daadwerkelijk aantal uitgevlogen jongen, middels de "mark & recapture" – methode.

Metten broedsucces tbv Provincies:

12. Jaarlijks dient het broedsucces van alle kustbroedvogelsoorten per kolonie en/of per deelgebied in de gehele Zoute Delta bepaald te worden, voor zover dit niet de voorgaande soort-gebiedscombinaties betreft (zie **figuur 2** voor een overzicht waar in de laatste tien jaar kustbroedvogels zijn vastgesteld).



Figuur 2 – Alle gebieden waar in de laatste tien jaar kustbroedvogels zijn vastgesteld.

### 3.6 Transport

13. RWS levert voor een aantal gebieden de benodigde bootcapaciteit. Voor het tellen in alle overige gebieden dient de opdrachtnemer zelf voor daartoe geschikt vervoer te zorgen.

Hieronder een overzicht van de telgebieden waar bootcapaciteit benodigd is voor het kunnen tellen van de kustbroedvogels.

#### **Gebieden waarvoor een boot noodzakelijk is:**

*Gebieden waar RWS de benodigde bootcapaciteit levert:*

- Haringvliet west (Slijkplaat, Scheelhoek eilanden, Quakgorseilanden): 3 tellingen
- Haringvliet oost (Ventjagersplaten): 3 tellingen
- Volkerak (krib Midden Hellegat, Noordplaat, Nieuwkoop eilanden): 1 telling

*Gebieden waar RWS **geen** bootcapaciteit levert, hier dient ON contact op te nemen met de beheerder van het gebied:*

- Volkerak (eilanden Philipsdam, Plaat van de Vliet, Slikken van de Heen west): 1 telling (beheerder: Zeeuws Landschap)
- Grevelingenmeer (Veermansplaat, Dwars in de Weg): 1 telling (beheerder: Staatsbosbeheer)
- Markiezaat (Spuitskop): 1 telling (beheerder: Brabants Landschap)
- Maasvlakte (kunstmatig eiland in de Slufter): 1 telling (beheerder: Boskalis)

### 3.7 Data-opslag

14. De inventarisatiegegevens dienen rechtstreeks in Avimap (een applicatie van SOVON voor smartphone of tablet om broedvogelinventarisaties in het veld vast te leggen en te uploaden) ingevoerd te worden.

Op onderstaande site staat alle informatie over het gebruik van Avimap, instructiefilmpjes, handleiding en knoppen voor het downloaden van de applicatie voor diverse besturingssystemen.

<https://www.sovon.nl/tellen/avimap>

Indien nog geen toegang tot dit portaal, dan kan een account worden aangevraagd via <https://www.sovon.nl/nl/inloggen>.

15. Op dit moment biedt Avimap nog niet de functionaliteit voor het invoeren van het broedsucces en het uitvliegpercentage. SOVON gaat deze daarvoor echter ontwikkelen. U dient daarom tot het moment dat dit via Avimap mogelijk is de verzamelde data in een gebruikelijk databaseformat (Dbase, Excel etc.) op te slaan en deze jaarlijkse aan SOVON te leveren.

### **3.8 Vergunningen**

16. De opdrachtnemer dient zelf zorg te dragen voor het op tijd verkrijgen van de benodigde vergunningen (bv ontheffing Omgevingswet) en toestemmingen van de grondeigenaren.

### **3.9 Rapportages en overige producten**

17. Na ieder broedseizoen dient een voortgangsrapportage van het veldwerk in de Nederlandse taal te worden opgesteld en ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- Overzicht van alle uitgevoerde bezoeken per telgebied.
18. Na ieder broedseizoen dient een jaarrapportage in de Nederlandse taal te worden opgesteld en ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- Samenvatting
  - Inleiding
  - Een beschrijving van de belangrijkste ontwikkelingen in een waterlichaam en/of gebied die van invloed zijn op de broedplaatskeuze van kustbroedvogels.
  - Een beschrijving van het weer van het afgelopen broedseizoen.
  - Een beschrijving van de algemene trends bij kustbroedvogels.
  - Een beschrijving van de resultaten van het broedsucces bij de kustbroedvogels per gebied.
  - Een beschrijving van het uitvliegpercentage van de kustbroedvogels in de KRM-gebieden.
  - Literatuurlijst
  - Bijlagen
    - Aantallen kustbroedvogels per soort per gebied
    - Aantallen kustbroedvogels per soort per regio over de periode 1979 tot heden
    - Schaarse kustbroedvogels in het afgelopen broedseizoen
    - Cijfers broedsucces per soort per gebied
    - Cijfers uitvliegpercentage per soort per KRM-gebied.
19. Bij de Servicedesk Data van RWS komen regelmatig vragen binnen m.b.t. data en informatie over kustbroedvogels in de Zoute Delta. Veelal kunnen zij deze vragen geheel zelfstandig beantwoorden, echter soms wordt er ook meer specifieke informatie gevraagd waarbij zij de hulp van de opdrachtnemer nodig hebben om deze goed te kunnen beantwoorden. Daar het op voorhand lastig is in te schatten wanneer en hoeveel vragen er gaan komen, wordt een reservering van 60 uur op jaarbasis gevraagd voor deze hulp.
20. Het verzorgen van twee bijeenkomsten per jaar over de resultaten en aanbevelingen t.a.v. het broedsucces van de kustbroedvogels voor vertegenwoordigers van de Provincies Zuid-Holland en Zeeland en de terreinbeheerders.
21. Kennisuitwisselingsmiddag met vertegenwoordigers van terreinbeheerders en provincies Zeeland en Zuid-Holland. Hiervoor dient 40 uur te worden gereserveerd.
22. Bespreking van het concept rapport met vertegenwoordigers van OG en provincies Zeeland en Zuid-Holland. Hiervoor dient 8 uur voor te worden gereserveerd.
23. De te tellen kustbroedvogels broeden op terreinen van diverse (ca. 10) terrein beheerende organisaties (TBO's). Indien deze TBO's vragen om inzage/levering in de jaarlijkse

eindresultaten van de op hun terreinen broedende kustbroedvogels dienen deze gegevens door de opdrachtnemer aan hen verstrekt te worden.

### 3.10 Planning

24. Levering volgens onderstaand planningsschema (**tabel 3**) geeft aan wanneer de gegevens in bezit moeten zijn van OG. De termijn van een week betreft hier een periode van 5 werkdagen.
25. De voortgangsrapportage dient vóór 1 augustus in het jaar van het afgelopen broedseizoen te worden opgeleverd. Binnen een week zal de opdrachtgever het rapport beoordelen.
26. Het concept van de jaarrapportage dient vóór 15 december in het jaar van het afgelopen broedseizoen te worden opgeleverd. Binnen vier weken zal de opdrachtgever het rapport beoordelen.
27. De definitieve jaarrapportage dient vóór 1 maart in het jaar volgend op het afgelopen broedseizoen te worden opgeleverd.

Tabel 3. Planning uitvoering.

Planning uitvoering	Datum
Project start-up	Samen nader te bepalen
<b><u>De leveringen</u></b>	
1) Avimap	Invoer nesten/paren /territoria tijdens veldwerk. Broedsucces eveneens vanaf het moment dat de app deze functionaliteit biedt. Tot dat moment z.s.m. na een veldbezoek.
2) Voortgangsrapportage	Vóór 1 augustus in het jaar van het afgelopen broedseizoen.
3) Acceptatie voortgangsrapportage door CIV	Maximaal 1 week na aanlevering
4) Herlevering voortgangsrapportage na afkeuring door CIV	Maximaal 1 week na afkeuring
5) Concept jaarrapportage (waarbij i.i.g. het broedsucces volledig is uitgewerkt)	Vóór 15 december in het jaar van het afgelopen broedseizoen.
6) Acceptatie concept jaarrapportage	Maximaal 4 weken na aanlevering
7) Jaarrapportage + databestand	Vóór 1 maart in het jaar volgend op het afgelopen broedseizoen.
8) Acceptatie jaarrapportage door CIV	Maximaal 2 weken na aanlevering
9) Herlevering jaarrapportage na afkeuring door CIV	Maximaal 2 weken na afkeuring
Levering eindproduct(en) van ieder gevraagd deelproduct	Maximaal 2 weken na 2 <sup>e</sup> afkeuring door CIV



Acceptatie eindproduct(en) van ieder gevraagd deelproduct	Maximaal 2 weken na 2 <sup>e</sup> herstellevering
--	---

**Bijlagen:**

Bijlage 1 – Kustbroedvogels Gebiedenset 2025