

## **VSE: Vraag Specificatie Eisen Zeevogels en zeezoogdieren op het NCP**

TM : Christiane Sürken  
TA : Mervyn Roos

Versie : 1.1  
Datum : 19-05-2025  
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 .....	4
3.4	Meetmethode.....	4
3.5	Transport .....	5
3.6	Data-opslag.....	5
3.7	Vergunningen & Toestemmingen .....	5
3.8	Rapportages en overige producten .....	5
3.9	Planning.....	6
Bijlagen: .....		7
Bijlage 1a – Kaarten ligging transecten .....		7
Bijlage 1b – Waypoints transecten Noordzee.....		7
Bijlage 2 – Gis-bestanden_surveydesign Noordzee.....		7

## 1. Inleiding

Om aan de informatiebehoefte vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn binnen RWS te kunnen voldoen dienen watervogels geteld te worden. De tellingen van de watervogels worden uitgevoerd als onderdeel van het Landelijk Watervogelmeetnet. Het Landelijk Watervogelmeetnet 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.

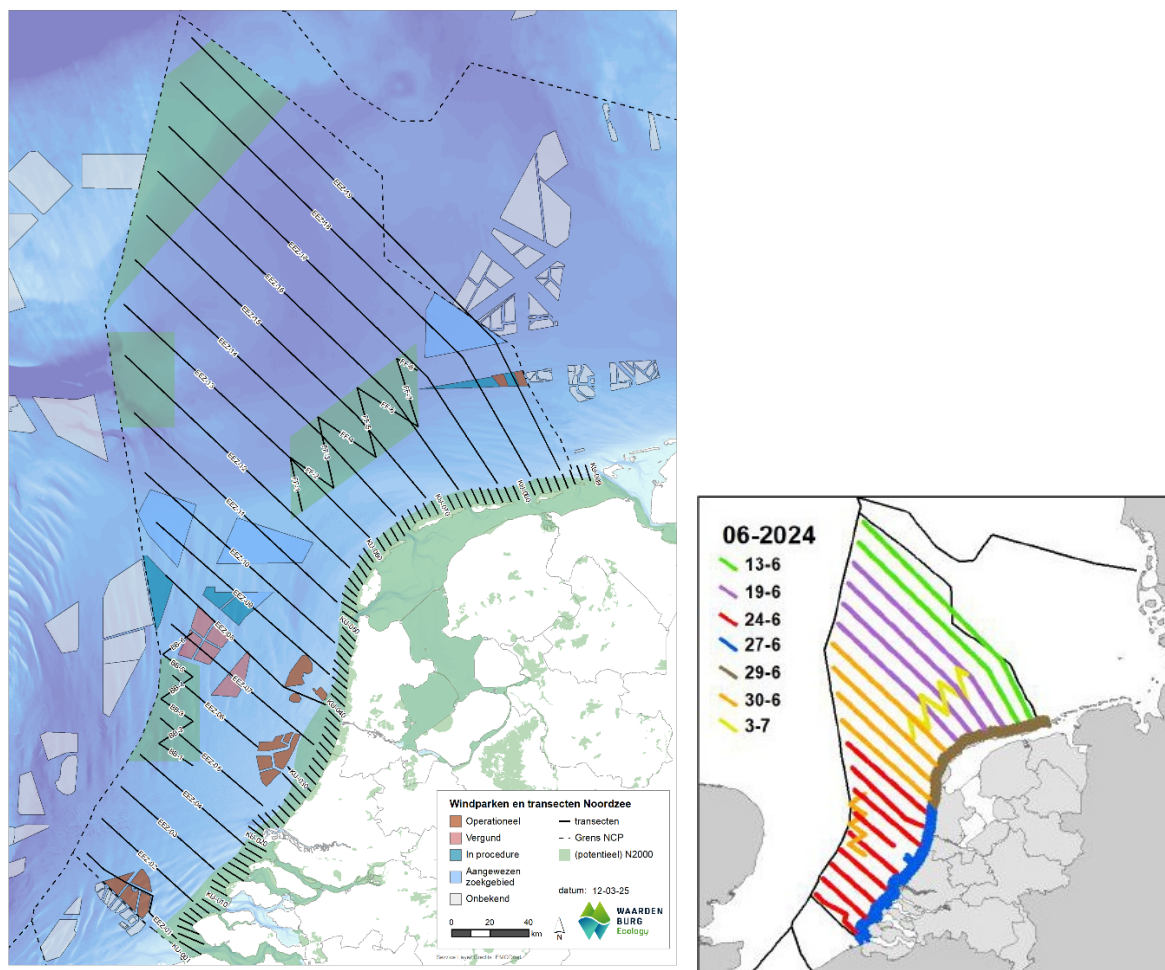
## 2. Opdracht

Het jaarlijks tellen van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat (NCP).

## 3. Programma van Eisen

### 3.1 Meetlocatie

1. Het onderzoeksgebied omvat al het open zoute water van het Nederlandse deel van de Noordzee, waarvoor een aantal vaste routes zijn gedefinieerd. Zie **figuur 1** voor de ligging van de routes op het NCP en **bijlage 1a en 1b en bijlage 2** voor een overzicht van de coördinaten van die routes.
2. Het NCP is verdeeld in twee zones:
  - Noordzeekustzone: een zone van circa 10 km breed, gerekend vanaf de laagwaterlijn;
  - gebied vanaf de Noordzeekustzone tot de grens van het NCP.



**Figuur 1.** Ligging van de monitoringsroutes op het Nederlandse NCP, Bruine Bank, Friese Front en in de kustzone. De kaart rechts geeft een voorgestelde onderverdeling in teldagen weer.

### 3.2 Meetperiode en meetfrequentie

3. De meetperiode bestaat zes volledige telseizoenen: 2025\_2026, 2026\_2027, 2027\_2028, 2028\_2029, 2029\_2030 en 2030\_2031 (optie 2x met 2 jaar verlengen, dus uiterlijk tot 2034\_2035).
4. Eén telseizoen loopt steeds van juli t/m juni van het daaropvolgende jaar.
5. De tellingen op het NCP vinden jaarlijks plaats, waarbij zowel de Noordzeekustzone als het overige deel van het NCP zes maal per jaar dient te worden geteld: augustus, november, januari, februari, april en juni.
6. **Optie extra telling in september:**  
Vanuit de Kaderrichtlijn Marien is behoefte aan informatie over het voorkomen van zeevogels en zeezoogdieren op het NCP in de maand september. Op dit moment is er echter nog geen definitief besluit voor het jaarlijks uitvoeren van deze zevende telling in een telseizoen. Mogelijk zal vanaf 2026 worden gevraagd om een zevende telling jaarlijks uit te gaan voeren in september.
7. De tellingen dienen zoveel mogelijk aansluitend in de gevraagde maanden te worden uitgevoerd en vanwege de landelijke en internationale watervogeltellingen ook zoveel mogelijk rond het midden van de maand en bij voorkeur niet na de 20<sup>ste</sup>.

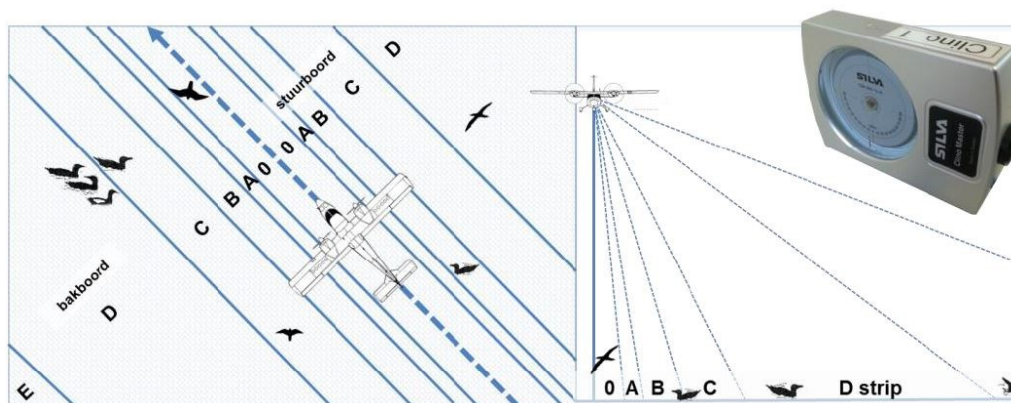
### 3.3 Meetsoorten

8. Op het NCP dienen alle soorten zee- en watervogels en zeezoogdieren te worden geteld.

### 3.4 Meetmethode

9. Er dient geteld te worden volgens de methode *distance-sampling*.
10. Voorwaarden waar alle routes in ieder geval aan moeten voldoen zijn:  
 - homogene ruimtelijke spreiding;  
 - functionele eenheden zoveel mogelijk op één dag tellen;
11. De tellingen dienen te worden uitgevoerd vanuit een vliegtuig, in een aantal vaste routes (zie **figuur 1** en **bijlage 1a en 1b**).
12. De gehele Noordzeekustzone (dus ook ten noorden van de Waddeneilanden) dient in 89 kustdwarse transecten (~890 km transectlengte) te worden gevlogen.
13. Het gebied vanaf de Noordzeekustzone tot de grens van het NCP dient in 19 kustdwarse raaienpatroon gevlogen te worden (~2800 km transectlengte).
- 14. Optie zigzagpatroon:**  
 De Natura2000-gebieden Friese Front en Bruine Bank dienen aanvullend in een zigzagpatroon (~370 km transectlengte) te worden gevlogen.
15. De aan te houden vlieghoogte is 250ft (ca. 75 m) en de snelheid dient daarbij zo laag mogelijk te worden gehouden.
16. Er wordt steeds aan weerszijden van het vliegtuig tegelijkertijd geteld, tenzij de weersomstandigheid (tegenlicht) dit niet mogelijk maakt.
17. Er dient geteld te worden in zes verschillende telstroken aan weerszijde van het vliegtuig. Deze telstroken zijn allen parallel aan de vliegrichting en zijn gebaseerd op een kijkhoek vanuit het vliegtuig en hebben ook verschillende breedten. Zie **figuur 3** voor een overzicht van de telstroken. Daar de zitpositie per persoon verschillend kan zijn dient voor het bepalen van de juiste telstrook een clinometer te worden gebruikt.

telstrook	kijkhoek in graden t.o.v. horizon	begin t.o.v. vliegtuig (m)	eind t.o.v. vliegtuig (m)	breedte (m)
0	90-65	0	35	35
A	65-55	35	53	18
B	55-40	53	89	36
C	40-25	89	161	72
D	25-10	161	428	267
E	10-4	428	1120	692



**Figuur 3.** Overzicht telstroken

18. De gevlogen routes dienen vastgelegd te worden m.b.v. GPS en alle waarnemingen dienen opgeslagen te worden per tijdstip (=positie), in tijdsblokken van maximaal één minuut.
19. Onder ongunstig genoemde omstandigheden dient een telling vanwege de vergelijkbaarheid van de gegevens niet uitgevoerd te worden.  
Ongunstige telomstandigheden zijn:
  - gemiddelde windsnelheden hoger dan 20 kts (windkracht 5 Bft.) of
  - bewolking lager dan 700 ft. (ruim 200 m).
20. Vanwege de, met name in het winterhalfjaar, beperkte mogelijkheden (ongunstige weersomstandigheden) om een telling op zee uit te voeren, wordt verwacht dat de opdrachtnemer flexibiliteit toont ten aanzien van het werken op weekenddagen.

### **3.5 Transport**

21. Voor de tellingen dient de opdrachtnemer zelf voor geschikt vervoer te zorgen.  
→ LET OP: De opdrachtnemer dient zelf de inhuur van een daarvoor geschikt vliegtuig inclusief piloot te verzorgen.

#### **22. Optie Huur vliegtuig boven IJsselmeergebied:**

RWS voert ook watervogeltellingen boven het IJsselmeergebied uit. Vanaf 2027 willen we eventueel de huur van het daarvoor benodigde vliegtuig door opdrachtnemer laten organiseren. Het gaat om een maandelijkse telling in het gebied. In de zomerperiode zal het doorgaan in een dag worden uitgevoerd en in het winterhalfjaar doorgaan verdeelt over 2 dagen vanwege de beperkte daglichtlengte. Het betreft 108 uur vliegtuighuur met 24 landingen per jaar. Het gaat om een eenmotorig vliegtuig (bovendekker) met longrange tanks. In de PSU van 2026 zal aangegeven worden of we van deze optie gebruik zullen maken.

### **3.6 Data-opslag**

23. Het heeft de voorkeur van RWS dat alle data via een invoerportaal van SOVON aan de landelijke watervogeldatabase wordt toegevoegd. Echter op dit moment biedt het invoerportaal de functionaliteit voor vliegtuigtellingen niet. SOVON gaat kijken of zij die functionaliteit kan inbouwen. Indien dat niet (of niet tijdig) mogelijk blijkt, kunnen de gegevens in een nader met SOVON af te stemmen format worden aangeleverd.
24. De data dient uiterlijk steeds voor 1 september te worden opgeleverd aan SOVON.

### **3.7 Vergunningen & Toestemmingen**

25. Ter hoogte van Vlieland is een nofly-zone, waarvoor door de piloot bij de autoriteiten telkens toestemming moet worden gevraagd om daardoor heen te mogen vliegen.
26. Het gebied ter hoogte van het Friese Front is een nofly-zone, waarvoor door de piloot bij de autoriteiten telkens toestemming moet worden gevraagd om daardoor heen te mogen vliegen.

### **3.8 Rapportages en overige producten**

27. Tijdens ieder telseizoen dient tweemaal 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 telling.
28. Na ieder telseizoen dient een rapportage in de Nederlandse taal te worden opgesteld met daarin de resultaten van het afgelopen telseizoen en ten minste de volgende onderdelen:
  - Inhoudsopgave;
  - Samenvatting;

- Methode;
- Volledigheid tellingen
- Bespreking per soort met:
  - verspreidingskaarten per telling
  - seizoenspatroon
  - trend
- Tabellen met gemiddelde dichtheden NCP (N2/km)  $\pm 95\%$  betrouwbaarheidsinterval van de talrijkste vogelsoorten en van de zeezoogdieren. Dit zowel voor het gehele NCP als uitgesplitst per regio (Noordzeekustzone, resterend deel van het NCP, Friese Front, Bruine Bank).

### 3.9 Planning

29. 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.
30. De voortgangsrapportages dienen vóór 1 april voor de tellingen aug t/m feb, vóór 1 aug voor de tellingen april & juni te worden opgeleverd. Binnen een week zal de opdrachtgever het rapport beoordelen.
31. Het concept van de jaarrapportage dient vóór 1 november van het jaar waarin de laatste telling van het betreffende telseizoen plaatsvond te worden opgeleverd. Binnen twee weken zal de opdrachtgever het rapport beoordelen.
32. De definitieve jaarrapportage dient vóór 1 december van het jaar waarin de laatste telling van het betreffende telseizoen plaatsvond te worden opgeleverd.

Tabel 3. Planning uitvoering.

Planning uitvoering	Datum
Project start-up	Samen nader te bepalen
<b><u>De leveringen</u></b>	
1) Gegevens geleverd aan SOVON	Vóór 1 sep
2) Voortgangsrapportages	Vóór resp. 1 apr & 1 aug
3) Acceptatie voortgangsrapportage door CIV	Maximaal 1 week na aanlevering
4) Herlevering voortgangsrapportage na afkeuring door CIV	Maximaal 1 week na afkeuring
5) Jaarrapportage	Vóór 1 november
6) Acceptatie jaarrapportage door CIV	Maximaal 2 weken na aanlevering
7) 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> herstell levering

## **Bijlagen:**

Bijlage 1a – Kaarten ligging transecten

Bijlage 1b – Waypoints transecten Noordzee

Bijlage 2 – Gis-bestanden\_surveydesign Noordzee