

# Kwalificerende en niet-kwalificerende vogelsoorten in het gebied "Bruine Bank"

Mardik F. Leopold & Jan Tjalling van der Wal

BO-11-018.02-000: K\_NenR\_153\_Bruine Bank vogelsoorten



# IMARES Wageningen UR

(IMARES - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies)

Opdrachtgever: W.G. de Gans  
Ministerie EZ, Directie Natuur & Biodiversiteit  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Publicatiedatum: 31 december 2015

**IMARES** is:

- Missie Wageningen UR: *To explore the potential of marine nature to improve the quality of life.*
- IMARES is hét Nederlandse instituut voor toegepast marien ecologisch onderzoek met als doel kennis vergaren van en advies geven over duurzaam beheer en gebruik van zee- en kustgebieden.
- IMARES is onafhankelijk en wetenschappelijk toonaangevend.

Dit project is uitgevoerd onder het BO-programma van het Ministerie van EZ (BO nummer BO-11-018.02-000: K\_NenR\_153\_Bruine Bank vogelsoorten)

Aanbevolen format ten behoeve van citaties: Leopold, M.F., van der Wal J.T. (2015) Kwalificerende en niet-kwalificerende vogelsoorten in het gebied "Bruine Bank". IMARES Rapport C015/16.

P.O. Box 68	P.O. Box 77	P.O. Box 57
1970 AB IJmuiden	4400 AB Yerseke	1780 AB Den Helder
Phone: +31 (0)317 48 09 00	Phone: +31 (0)317 48 09 00	Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)317 48 73 26	Fax: +31 (0)317 48 73 59	Fax: +31 (0)223 63 06 87
E-Mail: imares@wur.nl	E-Mail: imares@wur.nl	E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl	www.imares.wur.nl	www.imares.wur.nl

© 2015 IMARES Wageningen UR

IMARES, onderdeel van Stichting DLO.  
KvK nr. 09098104,  
IMARES BTW nr. NL 8113.83.696.B16.  
Code BIC/SWIFT address: RABONL2U  
IBAN code: NL 73 RABO 0373599285

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

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

## Inhoudsopgave

1	Samenvatting.....	5
2	Inleiding.....	6
3	Vragen ten aanzien van het gebied Bruine Bank .....	8
4	Criteria.....	9
5	Beoordelingssoorten.....	11
6	Vaststellingen vooraf.....	12
7	Data-exploratie: de kwaliteit van de beschikbare data .....	13
8	Een opmerking over “seizoenen” .....	16
9	Beoordeling.....	17
9.1	Roodkeel- en Parelduiker .....	17
9.2	Noordse Stormvogel.....	17
9.3	Jan van Gent.....	18
9.4	Kleine Mantelmeeuw .....	19
9.5	Zilvermeeuw .....	21
9.6	Grote Mantelmeeuw .....	22
9.7	Drieteenmeeuw .....	23
9.8	Grote Stern.....	24
9.9	Visdief en Noordse Stern.....	25
9.10	Zeekoet en Alk .....	26
10	Discussie .....	28
11	Referenties .....	29
12	Kwaliteitsborging .....	30
	Verantwoording .....	31



## 1 Samenvatting

Het Ministerie van EZ (2014) heeft aangegeven dat het Bruine Bank gebied op het Nederlandse Continentale Plat (NCP; Figuur 1) de status heeft van een *mogelijk ecologisch waardevol gebied* en dat nader onderzoek moet uitwijzen of het in de toekomst kan worden aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Om een gebied als zondanig te kunnen aanwijzen moeten één of meer soorten zeevogels voldoen aan de zogenaamde 1% norm, die inhoudt dat de soort geregeld voorkomt in aantallen gelijk of groter dan 1% van de relevante biogeografische populatie. Voor de soorten Zeekoet en Alk is al eerder vastgesteld dat zij aan deze norm voldoen. Er is echter nog een reeks andere soorten zeevogels waarvan moet worden uitgezocht of ze ook aan deze norm voldoen: Roodkeelduiker, Parelduiker, Noordse Stormvogel, Jan van Gent, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Drieteenmeeuw, Grote Stern, Visdief en Noordse Stern. Daarnaast is er een vraag of het gebied Bruine Bank voor deze vogelsoorten voldoet aan de 0,1% drempel en de definitie van 'geregeld' voor trekkende watervogels als begrenzingssoort, en of alle soorten samen in enig seizoen het aantal van 20 000 individuen halen binnen het gebied.

Om deze vragen te kunnen beantwoorden zijn telgegevens nodig van voldoende kwaliteit. Een beoordeling van de beschikbare telgegevens vanaf schepen en vanuit vliegtuigen laat zien dat deze kwaliteit van data (net) voldoende is om de status van de genoemde soorten te kunnen beoordelen. Uit de analyse blijkt dat geen enkele van de genoemde soorten, behoudens Zeekoet en Alk, voldoet aan de 1% norm, maar dat er vier soorten zijn, waarvoor het Bruine Bank gebied aan de 0,1% drempel en de definitie van 'geregeld' voor trekkende watervogels als begrenzingssoort voldoet. Dit zijn: Jan van Gent (najaarstrek), Kleine Mantelmeeuw (broedseizoen), Grote Mantelmeeuw (winter) en Drieteenmeeuw (winter). Ook dragen overwinterende Noordse Stormvogels, Jan van Genten en Zilvermeeuwen bij aan de norm van 20 000 overwinterende (zee)vogels die regelmatig in het gebied verblijven, waardoor het Bruine Bank gebied ook ruimschoots aan deze norm voldoet.

In de zomer is het gebied relatief onbelangrijk voor zeevogels. Broedvogels, opererend vanuit kolonies langs de Nederlandse of Engelse kust, zitten over het algemeen te ver weg om het gebied in significante aantallen te exploiteren. Tijdens de trektijd passeren aanzienlijke aantallen Jan van Genten en Grote Jagers (hier niet behandeld) het gebied, waarbij het om veel meer individuen gaat dan dat er op enig moment tegelijkertijd in het gebied aanwezig zijn.

**De conclusie moet dus zijn, dat het Bruine Bank gebied gezien moet worden als een IBA (Belangrijk Vogelgebied), omdat twee soorten voldoen aan de 1% norm, vier soorten aan de 0,1% norm en alle soorten samen, in de winter, aan de 20 000 individuen norm.**

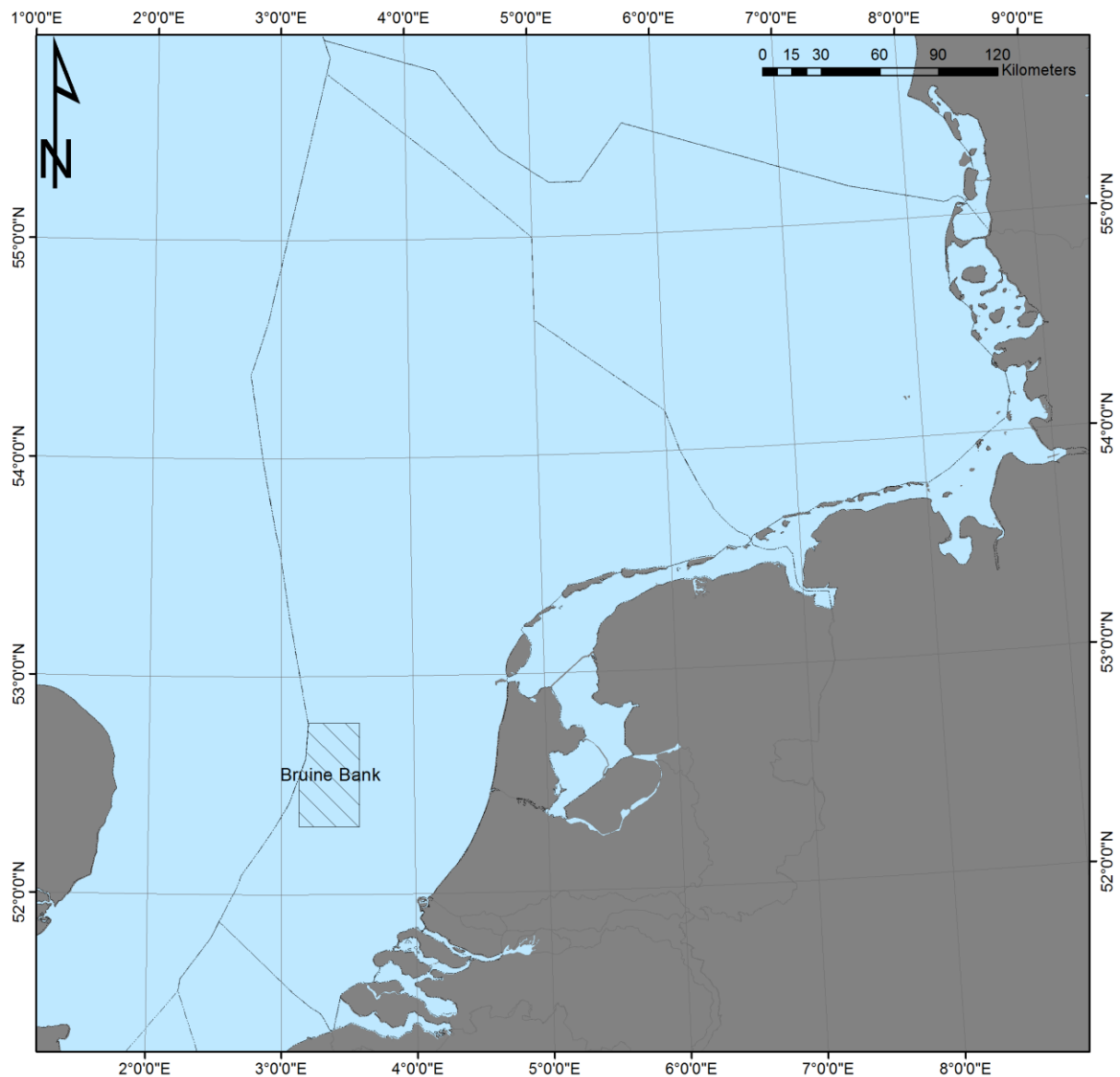
## 2 Inleiding

Binnen het Nederlandse Continentale Plat van de Noordzee, het NCP, is, op grond van gerichte vogeltellingen vanaf schepen in het gebied Bruine Bank (Figuur 1) vastgesteld dat hier in het winterhalfjaar grote aantallen Zeekoeten (*Uria aalge*) en Alken (*Alca torda*) voorkomen. De aantallen van deze soorten, én hun dichtheden, overschreden bij meerdere tellingen het aantal behorend bij de zogeheten 1% norm (Van Bemmelen *et al.* 2012; Geelhoed *et al.* 2014): "1% van de biogeografische populatie van een watervogelsoort verzamelt zich geregeld in het gebied voor foerageren, ruien, rusten of andere functies (congregatory species) (BirdLife International marine IBA criteria "Category A4-Congregations-i")". Het feit dat er van een bepaalde vogelsoort soms dergelijke aantallen in een gebied worden gezien, wil echter nog niet zeggen dat het gebied zich ook kwalificeert als een Vogelrichtlijngebied. Het normatieve aantal dient namelijk geregeld gehaald te worden en het begrip "geregeld", met betrekking tot de toepassing van de 1%-drempel, is in het Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden (Ministerie van EZ 2014) gedefinieerd als:

- i) het gemiddeld seizoensmaximum berekend over een reeks van minstens drie seizoenen is gelijk aan of overschrijdt de drempelwaarde van de betreffende soort, of
- ii) het vereiste aantal vogels is vastgesteld in ten minste twee derde van de seizoenen waarvan voldoende gegevens beschikbaar zijn, het totaal aantal seizoenen bedraagt minstens vijf.

Het begrip "seizoen" dient hier te worden gelezen als een tijdsspanne met een biologische betekenis voor de soort, zoals het broedseizoen, de trekseizoenen, de rui-periode, of de winter. NB: het begrip "seizoen" wordt in diverse overzichtsrapporten over het voorkomen van zeevogels op het NCP anders gebruikt. Zo gebruikt Arts (2013) deze definitie: "*Een seizoen loopt van augustus/september t/m juni/juli van het volgende jaar*", waarmee seizoen dus een heel jaar omvat, binnen de lange reeks van zeevogeltellingen van Rijkswaterstaat/Deltaprojectmanagement. Omdat deze tellingen (per vliegtuig) eens per twee maanden worden uitgevoerd, waardoor de kleinste temporele resolutie binnen het jaar dus een periode van twee maanden is, hanteren Leopold *et al.* (2014), in een grootschalig overzicht van het voorkomen van zeevogels in de zuidelijke Noordzee het begrip seizoen als volgt: "*season denotes a two-month period with Season=1 being August + September; 2 October + November etc.*"

De "biologische" seizoenen zijn zelden scherp gedefinieerd bij zeevogels. Een soort als de Grote Jager ruit zijn slagpennen tijdens de trek, Alken en Zeekoeten voeren hun onvolgroeide jongen (broedseizoen?) terwijl ze over zee weg trekken van hun kolonies en laten gedurende de "winter" grootschalige verplaatsingen (trek?) zien over zee. Ook bij een soort als de Grote Stern vallen trek en het voeren van de jongen deels samen in de tijd. Doordat zeevogels zich binnen hun verspreidingsgebied snel en massaal kunnen verplaatsen, kunnen piekvoorkomens in een bepaald gebied daardoor kortlevend zijn, waardoor deze makkelijk kunnen worden gemist bij onvoldoende temporele resolutie van de tellingen. Het vaststellen van een seizoensmaximum is daardoor vaak niet eenvoudig en als moet worden terug gegrepen op tellingen die niet speciaal waren gericht op het voorkomen van piekaantallen in een specifiek gebied, zullen deze in de regel worden onderschat.



*Figuur 1. De globale locatie van het gebied Bruine Bank op het NCP en delen van de Noordzee van omringende landen (de dunne lijnen over de Noordzee).*

Of een vogelsoort zich kwalificeert voor aanwijzing hangt af van twee belangrijke vragen: of er geregeld voldoende individuen in het gebied voorkomen, maar ook of dit met voldoende zekerheid kan worden vastgesteld. De vraag bij dit laatste is of de beschikbare telgegevens voldoen aan de kwaliteitseis van 'volledigheid': of het gebied voldoende volledig is geteld, frequent genoeg is geteld, en daarbij is geteld in het relevante seizoen voor de betreffende soort en met de juiste teltechniek.

### 3 Vragen ten aanzien van het gebied Bruine Bank

Over de volgende vogelsoorten stelt het Ministerie van EZ vragen over het voorkomen bij de Bruine Bank: Roodkeelduiker, Parelduiker, Noordse Stormvogel, Jan van Gent, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Drieteenmeeuw, Grote Stern, Visdief, Noordse stern, Alk, Zeekoet (A). Daarnaast is er een vraag naar aanleiding van het rapport van Poot *et al.* (2010) over de Kleine en de Grote Mantelmeeuw bij de Bruine Bank (B).

De specifieke vragen zijn:

1. Voldoen voor de Bruine Bank de recente telgegevens van de hiervoor genoemde vogelsoorten (A) aan de kwaliteitseisen zoals de eis van volledigheid: is het gebied volledig geteld en zijn de relevante maanden voor de soorten geteld?
2. Voldoet de Bruine Bank voor de genoemde vogelsoorten (A) aan ten minste één van de vijf criteria voor de selectie van mariene Vogelrichtlijngebieden en aan de definitie van het begrip 'geregeld' ? (voor de selectiecriteria en de definitie van 'geregeld' verwijst het Ministerie naar het Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden, hoofdstuk 5.2. De 1% drempel wordt afgeleid van de biogeografische populatie voor de betreffende soort).
3. Voldoet de Bruine Bank voor de genoemde vogelsoorten (A) aan de 0,1% drempel en de definitie van 'geregeld' voor trekkende watervogels als begrenzingssoort (zie voor de criteria hoofdstuk 5,3 van het Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden. De 0,1 % drempel wordt afgeleid van de biogeografische populatie van de betreffende soort).
4. De laatste vraag voor de Bruine bank heeft betrekking op de Kleine mantelmeeuw en de Grote Mantelmeeuw (B). In hoeverre voldoen voor de Bruine Bank de resultaten (soort/seizoens combinaties) van de beide soorten aan de kwaliteitseisen voor data, en zijn ze bruikbaar voor de toets aan de selectiecriteria en de definitie van 'geregeld' uit het beleidskader van het Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden?



## 4 Criteria

De letterlijke tekst voor de selectiecriteria en de definitie van 'geregeld' in het Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden, hoofdstuk 5.2 luidt:

(begin citaat)

Het gebied dient binnen het kader van de Vogelrichtlijn aan ten minste één van de hierna opgesomde criteria voor mariene IBA's te voldoen:

a) van het gebied is bekend of de verwachting is dat er in het gebied geregeld een populatie aanwezig is van een soort op de IUCN Red List met de status van "*globally threatened* (wereldwijd bedreigd)" (BirdLife International marine IBA criteria "Category A1-Globally Threatened Species");

b) in het gebied komt het geregeld voor dat er zich een aantal individuen van minstens 1% van de biogeografische populatie van een watervogelsoort verzamelt voor foerageren, ruien, rusten of andere functies (*congregatory species*) (BirdLife International marine IBA criteria "Category A4-Congregations-i");

c) in het gebied komt het geregeld voor dat er zich een aantal individuen van minstens 1% van de wereldpopulatie van een zeevogelsoort of een landvogelsoort verzamelt voor foerageren, ruien of andere functies (BirdLife International marine IBA criteria "Category A4-Congregations-ii");

d) in het gebied komt het geregeld voor dat er zich aantallen van minstens 20.000 watervogels of minstens 10.000 paar zeevogels ophouden van één of meerdere soorten (BirdLife International marine IBA criteria "Category A4-Congregations-iii");

e) in het gebied dat door trekvogels wordt benut bij de geregelde migratie (zogenaamde bottleneck sites) worden drempelwaarden overschreden voor deze vogels (BirdLife International marine IBA criteria "Category A4-Congregations-iv").

Definitie van het begrip "geregeld":

Voor mariene gebieden wordt onder de term "geregeld" verstaan: Gebieden bezocht door vogels uit meer dan een site of gedurende verschillende perioden (dat wil zeggen: seizoen of jaar). Dit criterium is van toepassing op de 20.000-drempel.

Voor Vogelrichtlijngebieden in Nederland is het begrip "geregeld" met betrekking tot de toepassing van de 1%-drempel gedefinieerd als:

- i) het gemiddeld seizoensmaximum berekend over een reeks van minstens drie seizoenen is gelijk aan of overschrijdt de drempelwaarde van de betreffende soort, of
- ii) het vereiste aantal vogels is vastgesteld in ten minste twee derde van de seizoenen waarvan voldoende gegevens beschikbaar zijn, het totaal aantal seizoenen bedraagt minstens vijf.

(einde citaat).

Het zogenoemde Marine Classification Criterion (MCC), dat werd voorgesteld door (Skov *et al.* 2007), en dat ook werd gehanteerd door van Bemmelen *et al.* (2012) is niet in deze lijst opgenomen. Deze MCC bepaalt dat de dichtheid van een vogelsoort binnen een belangrijk marien vogelgebied vier keer hoger moet zijn dan de gemiddelde dichtheid van die soort in de omringende regionale zee, dit om te voorkomen dat hele grote gebieden met matige, gemiddelde of zelfs lage dichtheden kunnen worden aangewezen. Voor de Bruine Bank zijn de criteria a, c en e niet van toepassing: geen van de te beoordelen soorten is wereldwijd bedreigd (a), het gaat hier om biogeografische populaties (contra: c) en de Bruine Bank geldt niet als een bottleneck site (e). Wel van belang zijn criteria b (de 1% norm) en d (20 000 watervogels: alle soorten bij elkaar opgeteld). Dit laatste criterium kan dus voor en individuele soort gelden, maar ook voor gebieden als daarin meerdere soorten samen geregeld het aantal van 20 000 individuen haalt.

Samengevat zijn de hier te hanteren criteria:

Het criterium om soorten (mede) aan te wijzen is (citaten uit het Doelendocument cursief): *in het gebied komt het **geregeld** voor dat er zich een aantal individuen van **minstens 1%** van de biogeografische populatie verzamelt voor foerageren, ruien, rusten of andere functies.*

Aanvullend is er een criterium om gebieden aan te wijzen: *in het gebied komt het **geregeld** voor dat er zich aantallen van **minstens 20.000 vogels** ophouden van één of meerdere soorten.* NB: Dit geldt dus soortoverstijgend, tenzij er van één soort geregeld 20.000 individuen in het gebied voorkomen.

Tenslotte is er een criterium om zogenaamde begrenzingssoorten binnen de grenzen van het gebied vast te stellen: hiervan is sprake indien er van een soort **geregeld ten minste 0,1%** van de biogeografische populatie in het gebied aanwezig is.

Voor Vogelrichtlijngebieden in Nederland is het begrip "**geregeld**" met betrekking tot de toepassing van de **1%-drempel** gedefinieerd als:

- i) het gemiddeld seizoensmaximum berekend over een reeks van minstens drie seizoenen is gelijk aan of overschrijdt de drempelwaarde van de betreffende soort, of*
- ii) het vereiste aantal vogels is vastgesteld in ten minste twee derde van de seizoenen waarvan voldoende gegevens beschikbaar zijn, het totaal aantal seizoenen bedraagt minstens vijf (LNV 2000; Ministerie van EZ 2014).*

NB: Deze definitie van het begrip "**geregeld**" lijkt er impliciet vanuit te gaan dat er voldoende gegevens beschikbaar zijn om de afweging te kunnen maken. Het zegt niets over situaties waarin dit niet zo is: of dit tot "voordeel" of "nadeel" van de vogels mag strekken, of dat er bij onvoldoende gegevens een onderzoeksplicht bestaat of dat dan het voorzorgsprincipe dient te worden toegepast (bij twijfel aanwijzen?). Om deze reden wordt nu ook gevraagd naar de kwaliteit van de beschikbare data, waarbij gerefereerd wordt naar: "kwaliteitseisen zoals de eis van volledigheid: is het gebied volledig geteld en zijn de relevante maanden voor de soorten geteld?", en: "zijn [de data] bruikbaar voor de toets aan de selectiecriteria en de definitie van 'geregeld' uit het beleidskader van het Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden?" NB: deze kwaliteitseisen worden in het genoemde Doelendocument zelf niet genoemd.

## 5 Beoordelingssoorten

In het Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden wordt de status van de Bruine Bank (paragraaf 7.4), met verwijzing naar van de analyse van van Bemmelen *et al.* (2012) als volgt vermeld: "De onderzoekers stellen de regelmatige aanwezigheid in grote dichtheden en aantallen van Zeekoeten en Alken vast conform de geldende selectiecriteria. Zij geven meerdere mogelijke begrenzings van het gebied om deze vogelwaarden te dekken. Er wordt nog nader onderzoek aanbevolen om inzicht te verkrijgen in de mechanismen die zorgen voor de relatief hoge vogelwaarden van het gebied. Beter inzicht in de daadwerkelijke ecologische interferentie tussen economisch gebruik van het gebied en de aanwezigheid van vogels is ook nodig. Om in de opvolger van het Nationaal Water Plan (voorzien voor 2015) te besluiten over begrenzing en aanwijzing wordt eerst vervolgonderzoek uitgevoerd. Tot die tijd wordt de status van de Bruine Bank als mogelijk ecologisch waardevol gebied gehandhaafd.

Na publicatie van het Doelendocument is een eerste vervolgstudie gedaan (Geelhoed *et al.* 2014), waarin wordt geconcludeerd dat:

de Bruine Bank kan worden aangewezen als een Natura 2000-gebied onder de Vogelrichtlijn. De Bruine Bank voldoet aan een van de vijf criteria [namelijk]: b): in het gebied komt het geregeld voor dat er zich een aantal individuen van minstens 1% van de biogeografische populatie van een watervogelsoort verzamelt voor foerageren, ruien, rusten of andere functies (congregatory species) (BirdLife International marine IBA criteria "Category A4-Congregations-i");

De Bruine Bank **kwaliceert voor Alk** op grond van een overschrijding van de 1%-drempelwaarde door het gemiddelde seizoensmaximum in MCC-gebied 8 en 9. Voor **Zeekoet** wordt deze 1%-drempelwaarde overschreden indien het gemiddelde seizoensmaximum voor [het iets ruimer bemeten] MCC-gebied 8 wordt beschouwd. Voor Alk en Zeekoet samen wordt de drempel van 20 000 dieren niet in voldoende seizoenen overschreden. Indien de Bruine Bank aangewezen wordt als Natura 2000-gebied dan is MCC-gebied 8 het minimum oppervlak dat beschermd dient te worden.

Sinds de analyse van Geelhoed *et al.* (2014) zijn geen nieuwe, speciaal op de Zeekoeten en Alken van de Bruine Bank gerichte surveygegevens beschikbaar gekomen. Er is geen reden om voor de status van de Bruine Bank, voor de soorten Zeekoet en Alk, tot een andere conclusie te komen dan die welke is gepubliceerd door Geelhoed *et al.* (2014). Wel kunnen hier nog twee kanttekeningen bij geplaatst worden (die ook te lezen zijn in het rapport van Geelhoed *et al.* (2014): De voorkomens van Zeekoet en Alk in het gebied pieken niet tegelijkertijd, wat mede de reden is dat de drempel van 20 000 vogels (Zeekoeten en Alken samen) niet gehaald wordt binnen de grenzen van het gebied. Echter, deze grenswaarde geldt voor alle watervogels samen, en alleen al voor Zeekoet en Alk werd dit aantal gehaald binnen de grenzen van gebied MCC 9 in twee van de vier afgelopen winters (2009/2010 tot en met 2013/2014, waarbij in de winter 2012/2013 geen data werden verzameld). In het ruimere gebied MCC 8 werd het aantal ook in twee van de vier winters gehaald, maar werden in een derde winter 19 116 Zeekoeten plus Alken gezien, en ontbraken er dus slechts 884 (andere) vogels om deze norm wel te halen. Aangezien de 20 000 vogels norm geldt voor alle (water)vogels (lees: zeevogels) samen, wordt de norm ongetwijfeld wel gehaald als ook daadwerkelijk alle soorten zeevogels die in de winter voorkomen rond de Bruine Bank, worden meegeteld (gebied MCC 8). Een tweede punt bij deze normering is, dat er

in de reeks van vijf benodigde jaren, een jaar ontbreekt: in de winter van 2012/2013 werd de Bruine Bank niet specifiek geïnventariseerd op Zeekoeten en Alken, middels gerichte scheepstellingen. Door deze ommissie voldoet het databestand niet aan de kwaliteitseis ii: "het totaal aantal seizoenen [met data] bedraagt minstens vijf" maar voldoen de aantallen Zeekoeten (MCC 8) en Alken (MCC 8 en 9) wel aan de kwaliteitseis i: "i) het gemiddeld seizoensmaximum berekend over een reeks van minstens drie seizoenen is gelijk aan of overschrijdt de drempelwaarde van de betreffende soort. Omdat voldoen aan een van beide kwaliteitseisen voldoet, zijn de data waarop de analyse van Geelhoed *et al.* (2014) is gebaseerd, van voldoende kwaliteit. Dit geldt ook voor de kwaliteitseis van volledigheid: het gebied is bij de gebruikte, gerichte scheepstellingen steeds volledig geteld en dit is ook gedaan in de relevante maanden voor deze twee soorten geteld.

Hiermee zijn de gestelde vragen ten aanzien van de Zeekoet en de Alk in feite beantwoord, en gaan we in dit rapport verder vooral nog in op de soorten: Roodkeelduiker, Parelduiker, Noordse Stormvogel, Jan van Gent, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Grote Mantelmeeuw, Drieteenmeeuw, Grote Stern, Visdief, Noordse Stern.

## **6 Vaststellingen vooraf**

De begrenzingen van het gebied Bruine Bank die zijn vastgesteld zijn gebaseerd op het voorkomen, in het winterseizoen, van de Zeekoet en de Alk, alsmede de Grote Jager (van Bemmelen *et al.* 2012). De overige nu te beoordelen soorten hebben geen rol gespeeld bij het vaststellen van de grenzen van het gebied, en tenzij er een zeer sterk, gebiedsgebonden hydrografisch fenomeen bestaat dat het voorkomen van al deze soorten in het gebied aanstuurt, lijkt het onwaarschijnlijk dat de gebiedsgrenzen optimaal gekozen zijn voor de overige soorten. Geelhoed *et al.* (2014) hebben gezocht naar dergelijke sturende fenomenen, maar vonden geen overtuigende aanwijzingen voor het bestaan ervan. Voor een analyse van het voorkomen van de overige soorten binnen het gebied Bruine Bank, zijn we daarom aangewezen op de (voor Zeekoet en Alk) aangewezen gebiedsgrenzen en is nu de vraag:

1. Hoeveel van de overige nog nader te onderzoeken vogels komen binnen de bestaande gebiedsgrenzen voor?
2. In welk (piek) seizoen?
3. Voldoet dit (piek) voorkomen aan het criterium van "geregeld voorkomen"?
4. Maakt de omvang (dekking), mate van herhaling en kwaliteit van de onderliggende tellingen in het gebied deze inschattingen mogelijk? N.B. Hiervoor kunnen dan alleen tellingen gebruikt worden die binnen de gebiedsgrenzen zijn gedaan.
5. Alleen voor de Zeekoet en de Alk zijn er, in hun piekseizoenen, gerichte (scheeps)tellingen gedaan. Voor de andere te beoordelen soorten zijn dergelijke tellingen niet gedaan en moeten we terugvallen op reguliere tellingen, gericht op alle soorten zeevogels. Met uitzondering van tellingen gericht op zee-eenden of futen in de Noordzeekustzone, zijn deze nooit speciaal getimed op de piekvoorkomens van bepaalde soorten op volle zee. Ook is de dekking van de Bruine Bank veel minder goed bij de algemene zeevogeltellingen. Bij de speciale, Bruine Bank tellingen voor Zeekoet en Alk was het bij een aantal surveys niet mogelijk om ook de andere soorten goed mee te tellen, dus deze surveys zijn veelal niet bruikbaar voor de andere, hier te beoordelen soorten.

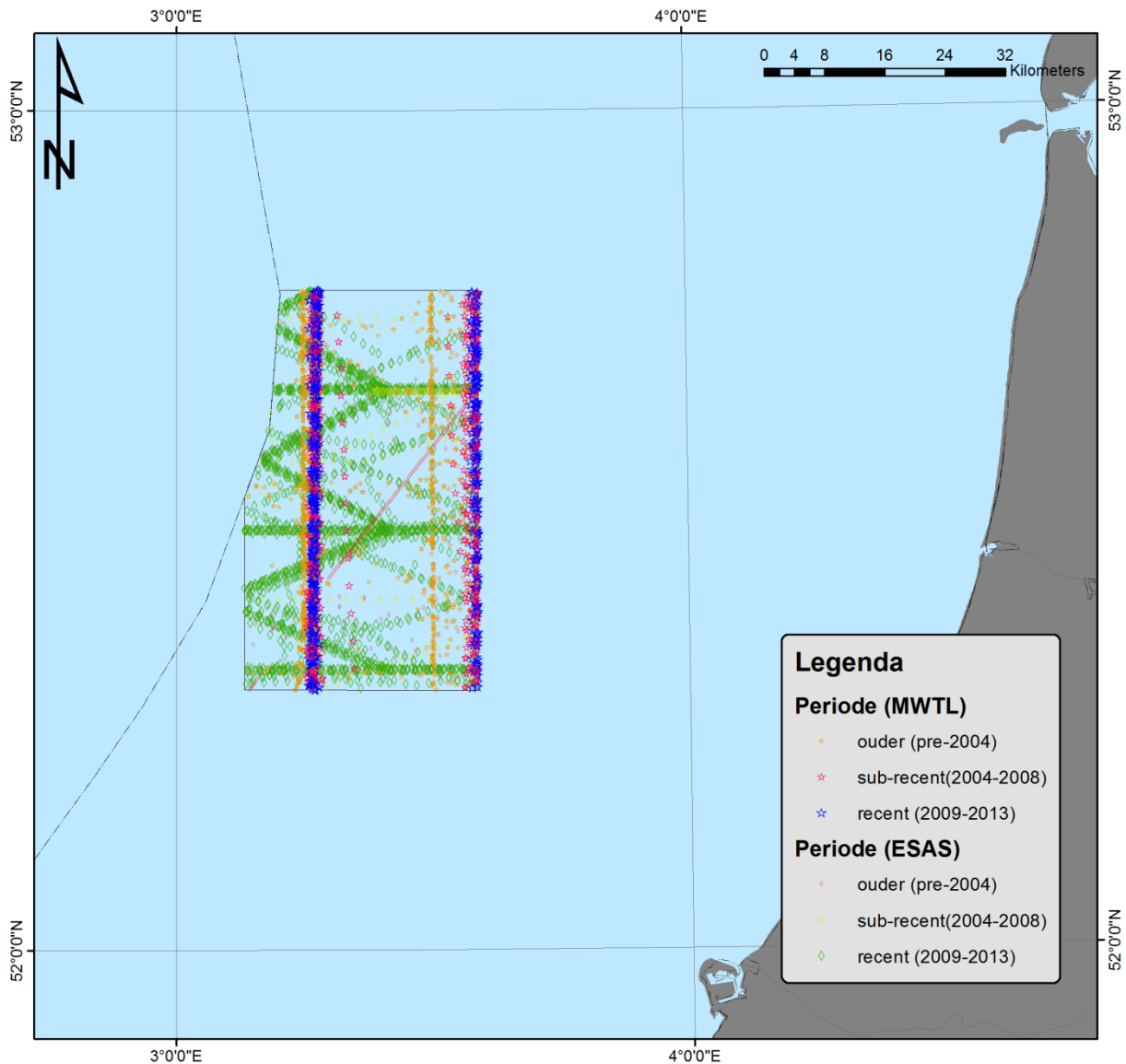
## 7 Data-exploratie: de kwaliteit van de beschikbare data

Voor het gebied Bruine Bank zijn twee bronnen van tellingen van zeevogels beschikbaar: vliegtuigtellingen (Rijkswaterstaat) en scheepstellingen (ESAS: European Seabirds At Sea). In het geval van het gebied Bruine Bank kennen beide datasets echter belangrijke beperkingen (hierboven al benoemd onder punt 5): Voor het tellen per vliegtuig geldt dat het gebied bij iedere telling werd overvlogen langs twee Noord-Zuid raaien, die weinig recht doen aan eventuele verspreidingspatronen binnen het gebied (anders dan een Noord-Zuid gradient). Dit probleem is inmiddels onderkend en recent is het patroon van vliegen over de Bruine Bank aangepast waardoor het nu meer lijkt op het gevaren patroon tijdens de gerichte Zeekoet en Alk (scheeps)tellingen (van Roomen *et al.* 2013). Deze nieuwe aanpak heeft op het moment van schrijven van dit rapport echter nog geen gegevens opgeleverd (en er zijn nog gegevens over minimaal drie jaar nodig, voor het "geregeld" criterium). Wel zijn de vliegtuigtellingen in het verleden jarenlang op min of meer dezelfde wijze, om de twee maanden uitgevoerd, waarmee deze wel voldoen van het criterium van volledigheid (in de tijd). Omdat zes keer per jaar is geteld, is de kans ook groot dat in het relevante seizoen voor de te onderzoeken soort is geteld, tenzij piek-voorkomens zo kortdurend zijn dat ze toch gemist zijn. Een ander probleem van deze vliegtuigtellingen is, dat verschillende soorten zeevogels niet altijd goed onderscheiden kunnen worden. Niet alleen konden Zeekoeten niet van Alken worden onderscheiden (reden waarom voor de evaluatie van Zeekoet en Alk alleen kan worden gesteund op (gerichte) scheepstellingen voor deze twee soorten), ook konden Roodkeelduikers niet worden onderscheiden van Parelduikers, en Visdieven niet van Noordse Sterns, terwijl ook jonge "bruine" meeuwen een groot probleem vormden, evenals plotseling opduikende grote concentraties van (meerdere soorten) meeuwen (door elkaar), onder het vliegtuig.

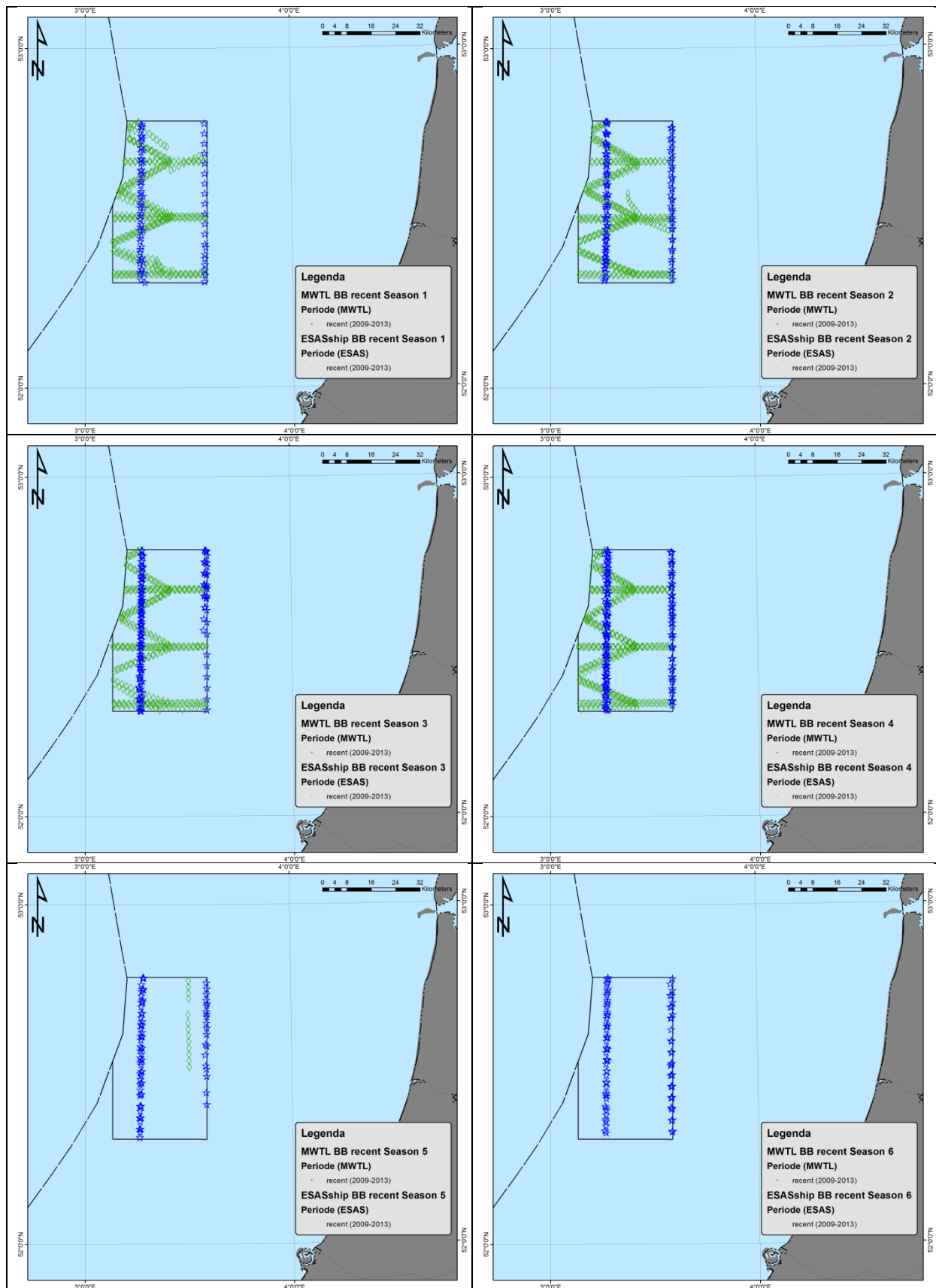
Voor de tellingen per schip geldt, dat deze in het gebied Bruine Bank vooral gericht zijn geweest op het tellen van Zeekoeten en Alken. Dit levert twee belangrijke beperkingen op: 1) er is niet (veel) geteld in perioden van het jaar die voor deze twee soorten minder belangrijk zijn, maar mogelijk voor de nu te onderzoeken soorten wel, en 2) soorten die sterk schepen volgen, zoals de Noordse Stormvogel, de meeuwen en vaak ook de Jan van Gent, zijn bij de speciaal op Zeekoeten en Alken gerichte tellingen niet meegeteld. Dit komt doordat tijdens deze tellingen ook veelvuldig is gevist om inzicht te krijgen in het prooiaanbod. Vissen trekt grote wolken scheepsvolgers aan, die daarom bij deze vaartochten niet betrouwbaar konden worden meegenomen. Veel van de scheepstellingen, en zeker die tellingen die gebiedsdekkend zijn uitgevoerd (namelijk om Zeekoeten te inventariseren binnen het gebied Bruine Bank), zijn daarom ongeschikt om gebruikt te worden voor uitspraken over meeuwen of jagers. Voor soorten die geen schepen volgen (Roodkeelduiker, Parelduiker, Grote Stern, Visdief, Noordse Stern geldt dit probleem niet. Voor de soorten Noordse Stormvogel, Jan van Gent, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Grote Mantelmeeuw en Drieteenmeeuw moest daarom een filter over de data worden gelegd waardoor deze tellingen werden uitgesloten van analyse. Een simpele plot van alle gerealiseerde tellingen binnen de gebiedsgrenzen van de Bruine Bank geeft daarom een veel te optimistisch beeld (Figuur 2 en 3) voor de scheepsvolgers. Per "seizoen", zijnde periode van twee maanden rond de tweemaandelijks vliegtuigtellingen van Rijkswaterstaat, is de databeschikbaarheid voor deze soorten aanzienlijk slechter, zeker als ook alleen "recente telgegevens" worden gebruikt (Figuur 3). De dekking met vliegtuigtellingen is in alle "seizoenen" gelijkwaardig. Voor scheepstellingen geldt dat er geen goede dekking is in recente jaren voor de scheepsvolgende soorten en dat er alleen wat oudere gegevens beschikbaar zijn. Bij een verdere opsplitsing naar individuele jaren, verliezen de scheepstellingen voor deze groep van soorten zeker het predicaat "geregeld", maar blijven de vliegtuigtellingen, die jaarlijks

volgens hetzelfde stramien werden uitgevoerd, wel aan dit criterium voldoen. De gerichte scheepstellingen zijn ook niet geschikt voor de diverse soorten sterns (komen in de winter niet voor op de Bruine Bank), maar wel voor de beide soorten duikers.

De conclusie van deze eerste data-inventarisatie moet dus zijn, dat de scheepstellingen niet voldoen aan de kwaliteitseisen die er in dit kader aan worden gesteld om uitspraken over de overige te beoordelen soorten, met uitzondering van de beide duikers, binnen de grenzen van het gebied Bruine Bank te kunnen doen. De vliegtuigtellingen zijn wel met voldoende regelmaat uitgevoerd, maar hebben slechts een matige dekking binnen het gebied, en kunnen meerdere van de te beoordelen soorten niet specifiek identificeren.



*Figuur 2. Een plot van alle beschikbare tellingen binnen de grenzen van het gebied Friese Front, zowel per vliegtuig (MWTL) als per schip (ESAS), uitgesplitst naar "recent" (2009-2013), "sub-recent" (2004-2008) en ouder (vóór 2004). Dit databestand werd alleen gebruikt voor de "overige soorten Roodkeelduiker en Pareduiker. Voor de andere soorten moesten de speciaal op Zeekoet en Alk gerichte tellingen uit het bestand worden verwijderd (hier zichtbaar als clusters van grote groene ruiten) en bleven er zo weinig tellingen over, dat deze onvoldoende waren voor een beoordeling.*



Figur 3. Plots van alle beschikbare tellingen binnen de grenzen van het gebied Friese Front, zowel per vliegtuig (MWTL: blauw) als per schip (ESAS: groen), voor de recente jaren (2009-2013), uitgesplitst naar "seizoen": 1=Aug-Sep; 2=Okt-Nov; 3=Dec-Jan; 4=Feb-Mrt; 5=Apr-Mei; 6=Jun-Jul.

## 8 Een opmerking over "seizoenen"

Voor deze analyse is gevraagd te werken met biologische seizoenen. Aangezien we voor de overige te beoordelen soorten (vrijwel) alleen gebruik kunnen maken van de vliegtuigtellingen, die met een temporele resolutie van eens per twee maanden zijn uitgevoerd, zijn we gebonden aan de "seizoenen" van deze tellingen. Vertaald naar biologische seizoenen betekent dit (Tabel 1):

**Tabel 1.** De tweemaandelijks "telseizoenen" vertaald naar biologische seizoenen voor de te beoordelen soorten. Grijs vakken: de soort komt dan in Nederland (vrijwel) niet voor.

Soort	Aug-Sep	Okt-Nov	Dec-Jan	Feb-Mrt	Apr-Mei	Jun-Jul
Roodkeelduiker	trek	trek/ aankomst <sup>1</sup>	winter	winter	trek	broed
Parelduiker	zomer	trek/ ankomst	winter	winter	trek	broed
"kleine duiker"	trek	trek/ aankomst	winter	winter	trek	broed
Noordse Stormvogel	broed/ruï	winter	winter	winter	winter	broed
Jan van Gent	trek	trek	winter	winter/ trek	trek/ broed	broed
Kleine Mantelmeeuw	broed/ruï/trek	winter	winter	winter/ trek	trek/ broed	broed
Zilvermeeuw	broed/ruï/trek	winter	winter	winter/ trek	trek/ broed	broed
Grote Mantelmeeuw	ruï/trek	ruï/trek	winter	winter	trek/ broed	broed
Drieteenmeeuw	ruï	trek/ aankomst	winter	winter/ trek	trek	broed
Grote Stern	trek	trek/ winter	winter	winter/ trek	trek/ broed	broed
Visdief	trek	trek/ winter	winter	winter/ trek	trek	broed
Noordse Stern	trek	trek/ winter	winter	winter/ trek	trek	broed
"Noordse Dief"	trek	trek/ winter	winter	winter/ trek	trek	broed
Zeekoet	juvenielen op zee met ouders	winter	winter	winter	trek	broed/juvenielen op zee
Alk	ruï	trek/ aankomst	winter	winter	trek	broed

<sup>1</sup> Perioden van twee maanden vallen soms wel, maar vaak ook niet samen met biologische seizoenen. Ook lopen de biologische seizoenen van verschillende individuen niet synchroon. Zo kan een vogel na een vroegtijdig mislukt broedseizoen eerder aan de ruï of aan de trek beginnen dan een late en succesvolle broeder en komen ervaren broedvogels in het voorjaar vroeger aan in de broedgebieden dan vogels die voor het eerst gaan broeden. Sommige soorten combineren ook activiteiten die vaak met afzonderderlijke "seizoenen worden" geassocieerd, zoals bijvoorbeeld ruï en trek of kuikenzorg en trek.



## 9 Beoordeling

### 9.1 Roodkeel- en Parelduiker

1% norm: 1396, respectievelijk 2451 vogels<sup>2</sup>.

Beide soorten duikers komen in Nederland buiten de kustzone niet in belangrijke aantallen voor.

Piekvoorkomen van de Roodkeelduiker is in de winter; van de Parelduiker tijdens de voorjaars(door)trek in april (zeetrekgegevens). Offshore, ook in het Bruine Bank gebied zijn de aantallen gedurende het hele jaar laag. Er werden, binnen de grenzen van het Bruine Bank gebied wel enkele vogels tijdens de tellingen opgemerkt, maar altijd buiten de getelde stroken waardoor de berekende dichtheden voor alle seizoenen en voor alle jaren op 0 uitkomen (tabel 2). Gezien het feit dat wel enkele vogels in het gebied werden gezien, is dit een onderschatting, maar feit is dat de dichtheden van beide soorten in het gebied extreem laag zijn, gedurende het hele jaar: **geen van beide soorten haalt de 1% norm.**

Jaar	Seizoen	Aantal BrB
2004	alle	0
2005	alle	0
2006	alle	0
2007	alle	0
2008	alle	0
2009	alle	0
2010	alle	0
2011	alle	0
2012	alle	0
2013	alle	nd

**Tabel 2.** Berekende aanwezige aantallen Roodkeel- en Parelduikers in het Bruine Bank gebied voor de jaren 2004-2013 op grond van vliegtuigtellingen.

### 9.2 Noordse Stormvogel

1% norm: 69 519 vogels.

De Zuidelijke Bocht van de Noordzee, waarin de Bruine Bank centraal gelegen is, is voor Noordse Stormvogels een relatief onbelangrijk gebied: de soort is veel talrijker ten noorden van het Friese Front. Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) benaderen de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank in geen enkele tweemaandelijks periode en **in geen enkel seizoen de 1% norm.** Het gemiddelde voorkomen in de winter in de meest recente jaren bedraagt ruim 900 vogels (Tabel 3). In individuele winters lopen de aantallen op tot enkele duizenden exemplaren, maar wordt zelfs de 0,1% norm nooit gehaald (Tabel 4). Wel draagt de Noordse Stormvogel bij aan de norm van 20 000 water(zee) vogels.

---

<sup>2</sup> Relevante populatiegroottes van de besproken soorten zijn ontleend aan:

Wetlands international 2014. Waterbird Population Estimates. [wpe.wetlands.org](http://wpe.wetlands.org) Nov 2014, publication WPE 5, en: BirdLife International 2004. Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12.

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	broed/ruï	253
ON	winter	231
DJ	winter	2145
FM	winter	507
AM	winter	267
JJ	broed	45

**Tabel 3.** Berekende aantallen Noordse Stormvogels in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijks periode).

Jaar	Seizoen: Dec-Mrt <sup>3</sup>	Aantal BrB
2004	winter	3616
2005	winter	435
2006	winter	2111
2007	winter	0
2008	winter	809
2009	winter	5695
2010	winter	278
2011	winter	2705
2012	winter	881
2013	winter	1004

**Tabel 4.** Berekende aantallen Noordse Stormvogels in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in het seizoen met de hoogste lokale dichtheden.

### 9.3 Jan van Gent

1% norm: 4183 vogels.

Hoewel het gebied Bruine Bank (net) binnen de maximale foerageerrange ligt van broedvogels van Bass Rock, de grootste kolonie Jan van Genten ter wereld, zullen maar weinig broedvogels hier komen foerageren. In het najaar verlaten grote aantallen Jan van Genten de Noordzee om verder zuidelijk te gaan overwinteren: de hoogste aantallen worden dan ook tijdens de najaarstrek gezien in het gebied Bruine Bank (Tabel 5).

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	trek	152
ON <sup>4</sup>	trek	3264
DJ	winter	946
FM	winter/trek	609
AM	trek/broed	801
JJ	broed	179

**Tabel 5.** Berekende aantallen Jan van Genten in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijks periode). *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm.*

<sup>3</sup> Bij seizoenen die over de jaargrens heenlopen (hier: december-maart) is de jaaraanduiding die van het eerste jaar. 2004 Dec-Mrt staat hier dus voor december 2004 tot en met met maart 2005, etc.

<sup>4</sup> De gemiddelden per seizoen zijn hier berekend door het totaal van alle waargenomen vogels, over alle jaren, te delen door de gesommeerde hoeveelheid geteld oppervlak (telstroken). Omdat er (kleine) verschillen zijn in de getelde oppervlaktes tussen jaren, zijn dit dus gewogen gemiddelden.

Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) zijn de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank in oktober/november circa de helft van de 1% norm. Het gebied is voor deze soort mogelijk belangrijk. Het piekvoorkomen in de winter bedraagt ruim 600 vogels, waarmee de Jan van Gent ook bijdraagt aan de norm van 20 000 water(zee) vogels (winter).

Een gemiddeld piekvoorkomen van ongeveer de helft van de aantallen benodigd voor de 1% norm sluit niet uit dat deze norm in een aantal jaren wordt gehaald. Daarom zijn voor deze soort ook de aantallen per jaar berekend voor de tellingen in oktober/november over een langere reeks van jaren (Tabel 6).

Jaar	Seizoen: Okt-Nov <sup>5</sup>	Aantal BrB
2004	trek	2521
2005	trek	<b>6404</b>
2006	trek	<b>14589</b>
2007	trek	521
2008	trek	0
2009	trek	1025
2010	trek	1417
2011	trek	1095
2012	trek	<b>8600</b>
2013	trek	nd

**Tabel 6.** Berekende aantallen Jan van Genten in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in het seizoen met de hoogste lokale dichtheden. *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm. Vet-cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 1% norm.*

De aantallen, benodigd voor de 1% norm van 4183 vogels, werden gehaald in 3 van de 10 meest recente jaren (niet aaneensluitend; geen data voor zomer 2013). **Hiermee wordt de 1% norm niet gehaald.** De soort voldoet echter wel aan de 0,1% norm voor begrenzingssoorten: in twee reeksen van vier achtereenvolgende jaren werd tijdens de najaarstrek >0,1% van de biogeografische populatie in het gebied vastgesteld.

#### 9.4 Kleine Mantelmeeuw

1% norm: 5296 vogels.

Aangezien de soort vooral ten zuiden van de Noordzee overwintert, zijn de aantallen in het winterseizoen laag (Tabel 7). Recent werk met gezondere broedvogels heeft laten zien dat het Bruine Bank gebied net binnen de foerageerrange ligt van Nederlandse broedvogels (van Texel tot Schouwen) en dus vermoelijk ook van Engelse broedvogels. Echter, gezien de afstand tussen dit zeegebied en de kolonies, zullen slechts relatief weinig actieve broedvogels hier gaan foerageren. Het gebied zal daarom ook in het broedseizoen belangrijker zijn voor niet-broedvogels en voor vogels die nog op trek zijn richting broedgebieden.

---

<sup>5</sup> In deze tabel zijn de gemiddelden per jaar gegeven voor het "topseizoen", in dit geval oktober-november. Vanwege verschillen in de getelde oppervlaktes tussen jaren, zijn er verschillen mogelijk tussen het oktober-november gemiddelde over 2009-2013 (Tabel 6) en wat, ongewogen voor geteld oppervlak, berekend zou kunnen worden op basis van de getallen die hier worden gepresenteerd voor oktober-november 2009-2013.

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	broed/ruï/trek	0
ON	winter	0
DJ	winter	46
FM	winter/trek	568
AM	trek/broed	2047
JJ	broed	2952

**Tabel 7.** Berekende aantallen Kleine Mantelmeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijks periode). *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm. In de winter (grijs) komt de soort (vrijwel) niet voor in het gebied omdat de meeste vogels dan ten zuiden van Nederland verblijven.*

Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) zijn de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank in april/mei en in juni/juli circa de helft van de 1% norm. **De 1% norm wordt dus niet gehaald.** Het piekvoorkomen in de winter bedraagt slechts enkele tientallen vogels, waarmee de Kleine Mantelmeeuw niet wezenlijk bijdraagt aan de norm van 20 000 water(zee) vogels (winter).

Een gemiddeld piekvoorkomen van ongeveer de helft van de aantallen benodigd voor de 1% norm sluit niet uit dat deze norm in een aantal jaren wordt gehaald. Daarom zijn voor deze soort ook de aantallen per jaar berekend voor de tellingen in april/mei en in juni/juli (Tabel 8).

**Tabel 8.** Berekende aantallen Kleine Mantelmeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in de seizoenen met de hoogste lokale dichtheden. *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm. Vet-cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 1% norm. Samengevat in de "X-kolom" als: x = overstijgt de waarde voor de 0,1% norm in april/mei en/of in juni/juli; X = overstijgt de waarde voor de 1% norm in april/mei /of in juni/juli.*

Jaar	Seizoen: April-Mei	Aantal BrB	<b>X</b> : >1% x: >0,1%	Seizoen: Juni/Juli	Aantal BrB
2004	trek/broed	3987	x	broed	269
2005	trek/broed	<b>132221</b>	<b>X</b>	broed	4787
2006	trek/broed	0	x	broed	1078
2007	trek/broed	119	<b>X</b>	broed	<b>11206</b>
2008	trek/broed	186		broed	0
2009	trek/broed	265		broed	215
2010	trek/broed	0	<b>X</b>	broed	<b>9054</b>
2011	trek/broed	0	x	broed	1238
2012	trek/broed	4431	x	broed	1030
2013	trek/broed	nd	x	broed	nd

De aantallen, benodigd voor de 1% norm van 4183 vogels, werden gehaald in 3 van de 10 jaren in het broedseizoen (**X**). Norm-overschrijvende aantallen worden echter niet gehaald in drie aaneensluitende jaren en ook niet in twee-derde van de jaren. **Hiermee wordt de 1% norm niet gehaald.** De soort voldoet echter wel aan de 0,1% norm voor begrenzingssoorten: in twee reeksen van vier achtereenvolgende jaren werd in het broedseizoen >0,1% van de biogeografische populatie in het gebied vastgesteld (x of **X** in Tabel 8).

## 9.5 Zilvermeeuw

1% norm: 9896 vogels.

Zilvermeeuwen gaan in het broedseizoen minder ver de Noordzee op dan Kleine Mantelmeeuwen, maar er is wel een overwinterende populatie op zee, bestaande uit eigen vogels en meer noorderlijke Zilvermeeuwen. Verder uit de kust is de Zilvermeeuw vooral een wintergast (Tabel 9).

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	broed/rui/trek	51
ON	winter	0
DJ	winter	738
FM	winter/trek	142
AM	trek/broed	0
JJ	broed	0

**Tabel 9.** Berekende aantallen Zilvermeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijks periode).

Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) blijven de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank ook in de winter **ruim onder de 1% norm**. Het aantal, nodig voor de 0,1% norm wordt slechts gehaald in 2 van de 10 jaren dus ook aan deze norm wordt niet voldaan. Wel dragen de aantallen in de winter (ruim 700 vogels) bij aan de norm van 20 000 water(zee) vogels (winter). Ook de norm voor begrenzingsoorten werd niet gehaald.

Jaar	Seizoen: Dec-Mrt	Aantal BrB
2004	winter	0
2005	winter	724
2006	winter	1489
2007	winter	126
2008	winter	404
2009	winter	98
2010	winter	0
2011	winter	1803
2012	winter	872
2013	winter	143

**Tabel 10.** Berekende aantallen Zilvermeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in het seizoen met de hoogste lokale dichtheden. *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm.*

## 9.6 Grote Mantelmeeuw

1% norm: 3272 vogels.

Grote Mantelmeeuwen zijn, in tegenstelling tot Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen in Nederland zeer schaarse broedvogels. Wel zijn er overzomerende niet-broedvogels, maar de soort is op het NCP vooral een wintergast (Tabel 11).

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	broed/ruï/trek	202
ON	winter	165
DJ	winter	<i>1384</i>
FM	winter/trek	406
AM	trek/broed	133
JJ	broed	0

**Tabel 11.** Berekende aantallen Grote Mantelmeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijks periode). *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm.*

Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) bereiken de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank in de winter circa de helft van de 1% norm. Het piekvoorkomen in de winter bedraagt ruim 1300 vogels, waarmee de Grote Mantelmeeuw ook bijdraagt aan de norm van 20 000 water(zee) vogels (winter).

Een gemiddeld piekvoorkomen van ongeveer de helft van de aantallen benodigd voor de 1% norm sluit niet uit dat deze norm in een aantal jaren wordt gehaald. Daarom zijn voor deze soort ook de aantallen per jaar berekend voor de tellingen in oktober/november en in december/januari (Tabel 12).

Winter	Seizoen: Okt-Jan	Aantal BrB
2004/05	winter	419
2005/06	winter	290
2006/07	winter	<b>11671</b>
2007/08	winter	629
2008/09	winter	<b>3841</b>
2009/10	winter	342
2010/11	winter	354
2011/12	winter	3155
2012/13	winter	611
2013/14	winter	1290

**Tabel 12.** Berekende aantallen Grote Mantelmeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in het seizoen met de hoogste lokale dichtheden. *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm.*

De aantallen, benodigd voor de 1% norm van 3272 vogels, werden gehaald in 2 van de 10 jaren in het winterseizoen. **Hiermee wordt de 1% norm niet gehaald.** Er is echter wel een reeks van acht jaren, binnen de reeks van de 10 meest recente winters, waarin >0,1% van de biogeografische populatie van deze soort werd vastgesteld in het gebied Bruine Bank in de winter. Daarmee voldoet het gebied voor de Grote Mantelmeeuw aan de 0,1% norm voor begrenziingssoorten.

## 9.7 Drieteenmeeuw

1% norm: 52 281 vogels.

Drieteenmeeuwen broeden op enkele offshore gas-productieplatforms op het NCP, noordelijk van het Bruine Bank gebied. De overgrote meerderheid van de broedkolonies in de Noordzee bevindt zich langs de Britse oostkust, op afstanden die te groot zijn voor broedvogels om te komen foerageren in het Bruine Bank gebied. Drieteenmeeuwen zijn daarom vooral buiten het broedseizoen aanwezig in het gebied (Tabel 13), en hun voorkomen is dan sterk erratisch (Tabel 14). In het ene jaar werden de hoogste aantallen vroeg in het niet-broedseizoen vastgesteld, in andere jaren later in het seizoen. Dit suggereert dat piekvoorkomens kort-levend zijn en dat hoge en lage dichtheden elkaar snel kunnen afwisselen.

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	rui	0
ON	winter	1582
DJ	winter	7057
FM	winter/trek	5683
AM	trek/broed	578
JJ	broed	0

**Tabel 13.** Berekende aantallen Drieteenmeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijks periode). *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm. In de zomer (grijs) komt de soort (vrijwel) niet voor in het gebied omdat de meeste vogels dan rond de broedkolonies verblijven.*

Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) blijven de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank ver **onder 1% norm**. Het piekvoorkomen in de winter bedraagt ruim 7000 vogels, waarmee de Drieteenmeeuw wel bijdraagt aan de norm van 20 000 water(zee) vogels (winter).

Om te kunnen nagaan of de Drieteenmeeuw voldoet aan de 0,1% norm zijn hieronder de vastgestelde aantallen binnen het gebied Bruine Bank weergegeven voor de perioden oktober/november en voor april/mei. Deze norm wordt in acht van de tien winters overschreden (Tabel 14) en de soort voldoet hiermee aan de 0,1% norm.

**Tabel 14.** Berekende aantallen Drieteenmeeuwen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in de vier seizoenen met de hoogste lokale dichtheden. *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm. Samengevat in de "X-kolom" als: x = overstijgt de waarde voor de 0,1% norm in minimaal een van de onderzochte tweemaandelijks perioden, binnen het niet-broedseizoen.*

Jaar	Seizoen: Okt-Nov	Seizoen: Dec-Jan	Seizoen: Feb-Mrt	Seizoen: Apr-Mei	<b>X</b> :>1% <i>x</i> :>0,1%
2004	929	1360	5917	10465	x
2005	5123	724	3491	7510	x
2006	1897	1206	2140	5846	x
2007	1390	2517	nd	0	
2008	nd	6267	nd	0	x
2009	684	1168	8483	0	x
2010	1772	nd	7516	2253	x
2011	0	17310	1901	0	x
2012	3719	5583	11551	591	x
2013	nd	3011	1912	nd	

## 9.8 Grote Stern

1% norm: 1209 vogels.

Grote Sterns broeden zowel in de Delta als op de Wadden en gaan van alle sterns het verst de Noordzee op, tijdens het broedseizoen. Het Bruine Bank gebied ligt echter ver van de dichtstbijzijnde kolonies (Scheelhoekeilanden op Goeree) om nog bereikbaar te zijn. De grootste kans om in het gebied Grote Sterns aan te treffen is tijdens de trekperiode en het voorjaar (Tabel 15) wanneer de vogels relatief ver offshore voorkomen. Grote Sterns overwinteren zuidelijk van Nederland.

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	trek	0
ON	trek/winter	0
DJ	winter	0
FM	winter/trek	0
AM	trek/broed	890
JJ	broed	0

**Tabel 15.** Berekende aantallen Grote Sterns in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijke periode). *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm. In de winter (grijs) komt de soort (vrijwel) niet voor in het gebied omdat de meeste vogels dan ten zuiden van Nederland verblijven.*

Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) bereiken de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank tijdens de voorjaarstrek circa drie-kwart van de 1% norm. In de winter komt de soort hier niet voor en draagt dan dus ook niet bij aan de norm van 20 000 water(zee) vogels (winter).

Een gemiddeld piekvoorkomen van ongeveer drie-kwart van de aantallen benodigd voor de 1% norm sluit niet uit dat deze norm in een aantal jaren wordt gehaald. Daarom zijn voor deze soort ook de aantallen per jaar berekend voor de tellingen in april/mei over een langere reeks van jaren (Tabel 16).

Oktober/November	Seizoen: April-Mei	Aantal BrB
2004	trek/broed	0
2005	trek/broed	0
2006	trek/broed	0
2007	trek/broed	0
2008	trek/broed	0
2009	trek/broed	0
2010	trek/broed	0
2011	trek/broed	0
2012	trek/broed	<b>1969</b>
2013	trek/broed	0

**Tabel 16.** Berekende aantallen Grote Sterns in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in het seizoen met de hoogste lokale dichtheden. *Vet-cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 1% norm.*

De aantallen, benodigd voor de 1% norm van 1209 vogels, werden gehaald in 1 van de 10 meest recente jaren. De soort werd, binnen de telstroken, in andere jaren geheel niet gezien in deze periode. **Hiermee wordt de 1% norm niet gehaald.** Met negen nullen en een positieve waarde wordt ook de 0,1% norm voor begrenzingssoorten niet gehaald.



## 9.9 Visdief en Noordse Stern

1% norm: 3993, respectievelijk 25 000 vogels.

In het broedseizoen zijn Visdieven en Noordse Sterns meer kustgebonden dan Grote Sterns en zullen het Bruine Bank gebied niet in belangrijke aantallen bereiken. Tijdens de trek gaan wel grote aantallen over zee, vooral van Noordse Sterns die (veel) verder noordelijk broeden. Echter, de biogeografische populatie van deze soort is erg groot, en de 1% norm navenant hoog. Uit het vliegtuig zijn beide soorten sterns vrijwel niet van elkaar te onderscheiden. Scheepstellingen hebben laten zien dat een meerderheid van "noordse dieven" ver op zee (ook: ter hoogte van het Bruine Bank gebied) Noordse Sterns zijn.

Periode	Seizoen	Aantal BrB
AS	trek	101
ON	trek/winter	0
DJ	winter	0
FM	winter/trek	0
AM	trek/broed	3159
JJ	broed	0

**Tabel 17.** Berekende aantallen Visdieven/Noordse Sterns in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen, gemiddeld 2009-2013, per seizoen (tweemaandelijks periode). *Cursief: overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm voor Visdief. In de winter (grijs) komt de soort (vrijwel) niet voor in het gebied omdat de meeste vogels dan ten zuiden van Nederland verblijven.*

Gemiddeld over de jaren 2009-2013 (de meest recente vliegtuigtellingen) bereiken de aantallen vogels in het gebied Bruine Bank tijdens de voorjaartrek de 1% norm voor Visdief. Het gebied is voor deze soort dus mogelijk belangrijk. In de winter komt deze twee soorten hier niet voor en ze dragen dan dus ook niet bij aan de norm van 20 000 water(zee) vogels (winter).

Een gemiddeld piekvoorkomen van ongeveer drie-kwart van de aantallen benodigd voor de 1% norm (voor Visdief) sluit niet uit dat deze norm voor deze soort in een aantal jaren wordt gehaald. Daarom zijn voor deze Visdieven/Noordse Sterns ook de aantallen per jaar berekend voor de tellingen in april/mei over een langere reeks van jaren:

Oktober/November	Seizoen: April-Mei	Aantal BrB
2004	trek/broed	0
2005	trek/broed	0
2006	trek/broed	1012*
2007	trek/broed	238
2008	trek/broed	0
2009	trek/broed	0
2010	trek/broed	3540**
2011	trek/broed	0
2012	trek/broed	5908**
2013	trek/broed	0

**Tabel 18.** Berekende aantallen Visdieven/Noordse Sterns in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in het seizoen met de hoogste lokale dichtheden. *Vet-cursief (\*\*): overstijgt het aantal behorend bij de 1% norm voor Visdief. Cursief(\*): overstijgt het aantal behorend bij de 0,1% norm voor zowel Visdief als voor Noordse Stern.*

De aantallen, benodigd voor de 1% norm van 3993 Visdieven, werden gehaald in 1 van de 10 meest recente jaren. Zelfs als we uitgaan van de aanname dat bijna de helft van al deze "noordse dieven" Visdieven waren, **wordt de 1% norm niet gehaald** vanwege het "geregeld" criterium. **Ook voor de Noordse Stern wordt de 1% norm niet gehaald.** De 0,1% norm voor begrenzingssoorten wordt ook

niet gehaald voor deze soorten met slechts drie, niet opeenvolgende jaren met aantallen >0,1% voor Visdief en met slechts een jaar met aantallen >0,1% voor Noordse Stern .

### 9.10 Zeekoet en Alk

1% norm: 15 620, respectievelijk 3240 vogels (samen: 18 860).

Zeekoeten en Alken zijn vanuit het vliegtuig geteld als ongedetermineerde alkachtigen. Daarbij zijn de dichtheden van deze vogels niet gecorrigeerd voor gemiste individuen, iets dan bij donkere, duikende vogels wel zou moeten. Vermoedelijk zijn de gevonden aantallen op basis van vliegtuigtellingen daarom onderschattingen, waarbij bovendien niet duidelijk is om welke soort het gaat. Voor de volledigheid worden hier echter ook de gevonden aantallen gegeven, voor de jaren 2004-2013 (Tabel 19).

Jaar	Seizoen: Dec-Jan	Seizoen: Feb-Mrt	<b>X</b> :>1% voor Z of A x:>0,1% voor Z of A
2004	2616	24326	<b>X</b>
2005	6955	7563	x
2006	11459	9585	x
2007	8559	nd	x
2008	10917	nd	x
2009	5695	4388	x
2010	nd	42870	<b>X</b>
2011	9466	230	x
2012	6804	10278	x
2013	21649	13892	x

**Tabel 19.** Berekende aantallen

*ongedetermineerde alkachtigen in het Bruine Bank gebied op basis van vliegtuigtellingen in het seizoen met de hoogste lokale dichtheden. Omdat niet kan worden vastgesteld wat de relatieve aantallen Zeekoeten en Alken per telling zijn geweest, kan op grond van deze cijfers alleen worden aangegeven wanneer de 1% en de 0,1% normen worden overschreden voor minimaal een van beide soorten.*

De cijfers in Tabel 19 zijn wat lastig te duiden. Als er meer dan 1886 vogels zijn geschat, voldoen de aantallen aan de normwaarde voor 0,1% voor de Zeekoet maar niet automatisch ook voor de Alk omdat alle dan aanwezige vogels Zeekoeten kunnen zijn geweest. Pas als er meer dan 18 862 vogels worden geschat kan met zekerheid worden vastgesteld dat het aantal benodigd voor de 1% norm is overschreden voor Zeekoet óf Alk. Deze cijfers zijn dus in feite onbruikbaar en voor de evaluatie van de aantallen Zeekoeten en Alken, afgezet tegen de 1% norm wordt terugverwezen naar de cijfers verkregen door gerichte scheepstellingen: beide soorten voldoen aan de 1% norm.

**De conclusie voor alle "overige" soorten, te weten: Roodkeelduiker, Parelduiker, Noordse Stormvogel, Jan van Gent, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Grote Mantelmeeuw, Drieteenmeeuw, Grote Stern, Visdief, Noordse Stern, is dat geen enkele soort voldoet aan de 1% norm binnen het gebied Bruine Bank, maar dat vier soorten wel voldoen aan de 0,1% norm.**

Samengevat in Tabel-vorm:

Vogelsoort	Voldoet aan 1% norm	Voldoet aan 0,1% norm	Dragen bij aan de 20 000 vogels norm
Roodkeelduiker			
Parelduiker			
Noordse Stormvogel			0
<i>Jan van Gent</i>		x	0
<i>Kleine Mantelmeeuw</i>		x	
Zilvermeeuw			0
<i>Grote Mantelmeeuw</i>		x	0
<i>Drieteenmeeuw</i>		x	0
Grote Stern			
Visdief			
Noordse Stern			
<b>Zeekoet</b>	<b>X</b>		0
<b>Alk</b>	<b>X</b>		0

**Tabel 20.** Zeevogelsoorten die in het Bruine Bank gebied voldoen aan de 1% norm (**X**, op grond van de gerichte scheepstellingen) en aan de 0,1% norm (x) en die, welke bijdragen aan de norm van 20 000 vogels die tegelijkertijd voorkomen in het gebied: in de winter (0).

Uit het hierboven gepresenteerde overzicht valt af te leiden dat er vier "overige" soorten zijn waarvoor het Bruine Bank gebied aan de 0,1% drempel en de definitie van 'geregeld' voor trekkende watervogels als begrenzingssoort voldoet. Dit zijn: Jan van Gent (najaarstrek), Kleine Mantelmeeuw (broedseizoen), Grote Mantelmeeuw (winter) en Drieteenmeeuw (winter). De overige soorten klassificeren niet als zodanig, maar de soorten: Noordse Stormvogel, Jan van Gent, Zilvermeeuw, Grote Mantelmeeuw, Drieteenmeeuw, Zeekoet en Alk dragen samen bij aan de norm van 20 000 water(zee)vogels die in het gebied voorkomen en de winter. Gezamenlijk zorgen zij ervoor dat ook deze norm wordt overschreden.

## 10 Discussie

Het gebied Bruine Bank is een belangrijk vogelgebied voor Zeekoet en Alk. Geen enkele van de overige soorten zeevogels komt in voldoende aantallen, en voldoende frequent voor om zich ook te kwalificeren onder de 1% norm. Echter, vier van deze soorten, te weten Jan van Gent, Kleine Mantelmeeuw, Grote Mantelmeeuw en Drieteenmeeuw halen wel de 0,1% norm voor begrenzingssoorten voor dit gebied en drie van deze vier halen die norm in de winter, als er ook belangrijke aantallen Zeekoeten en Alken in het gebied verblijven. Samen met de hierboven al genoemde soorten dragen ook overwinterende Noordse Stormvogels en Zilvermeeuwen bij aan het halen van de norm van 20 000 overwinterende (zee)vogels die regelmatig in het gebied verblijven, waardoor het Bruine Bank gebied ook ruimschoots aan deze norm voldoet.

In de zomer is het gebied relatief onbelangrijk. Broedvogels, opererend vanuit kolonies langs de Nederlandse of Engelse kust, zitten over het algemeen te ver weg om het gebied in significante aantallen te exploiteren. Tijdens de trektijd passeren aanzienlijke aantallen Jan van Genten en Grote Jagers (hier niet behandeld: zie van Bemmelen *et al.* (2012) en Geelhoed *et al.* 2013) het gebied, waarbij het om veel meer individuen gaat dan dat er op enig moment tegelijkertijd in het gebied aanwezig zijn.

De conclusie moet dus zijn, dat het Bruine Bank gebied gezien moet worden als een IBA (Belangrijk Vogelgebied), omdat twee soorten voldoen aan de 1% norm, vier soorten aan de 0,1% norm en alle soorten samen, in de winter, aan de 20 000 individuen norm.

Deze conclusie wordt getrokken op basis van gegevens die te wensen over laten. De sterkste data zijn beschikbaar voor Zeekoet en Alk, in de vorm van gerichte en goed getimede scheepstellingen. Er zijn echter maar voor vier jaren dergelijke goede telgegevens beschikbaar; een vijfde jaar was zeer gewenst geweest. De MWTL vliegtuigtellingen zijn onbruikbaar voor een analyse op soortsniveau voor Zeekoet en Alk. Mogelijk zijn toekomstige tellingen, waarbij volgens een ander raaienpatroon en mogelijk ook lager gevlogen wordt, wel bruikbaar: de tijd zal dat leren.

De op Zeekoet en Alk gerichte scheepstellingen bleken onbruikbaar voor de meeste andere soorten zeevogels in het gebied (uitzondering: duikers, maar deze komen vrijwel niet voor rond de Bruine Bank). De vliegtuigtellingen zijn wel bruikbaar gebleken, al laat de dekking van het gebied te wensen over. Ook hiervoor geldt dat een betere opzet is nagestreefd in het nieuwe, aangepaste programma (van Roomen *et al.* 2013). Als we echte de gevonden patronen over de verschillende soorten zeevogels in samenhang bekijken is het beeld: Belangrijk Vogelgebied in de winter.

## 11 Referenties

- Arts F.A. 2013. Trends en verspreiding van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat 1991–2012. Rapport RWS-Centrale Informatievoorziening BM 13.28.
- van Bemmelen R.S.A., Leopold M.F. & Bos O.G. 2012. Vogelwaarden van de Bruine Bank - Project Aanvullende Beschermd Gebieden. IMARES Rapport C138/12, 85p.
- Geelhoed S.C.V., Leopold M.F., van Bemmelen R.S.A. & Lindeboom H.J. 2013. Voldoen de aantallen Grote Jagers aan de drempelwaarde voor kwalificatie van Friese Front als Vogelrichtlijngebied? IMARES Report C140/13, 11p.
- Geelhoed S.C.V., Bos O.G., Burggraaf D., Couperus A.S. & Lagerveld S. 2014. Verklarende factoren voor de verspreiding van alken en zeekoeten op de Bruine Bank. IMARES rapport C133.14.
- Leopold, M.F.; Collier, M.P.; Gyimesi, A.; Jongbloed, R.H.; Poot, M.J.M.; van der Wal, J.T.; Scholl, M. (2015). Iteration cycle: Dealing with peaks in counts of birds following active fishing vessels when assessing cumulative effects of offshore wind farms and other human activities in the Southern North Sea. Additional note to IMARES report number C166/14.
- LNV 2000. Nota van Antwoord Vogelrichtlijn, bijlage 1 selectie en begrenzing, bijlage 4 begrippen en definities.
- Ministerie van EZ 2014. Doelendocument mariene Natura 2000-gebieden. Selectie, begrenzing en doelen van mariene Natura 2000-gebieden in Nederland.
- Poot M.J.M., van Horsen P.W., Fijn R.C., Collier M.P. & Viada C. 2010. Do potential and proposed Marine Protected Areas in the Dutch part of the North Sea qualify as Marine Important Bird Areas (MIBAs)? Application of BirdLife selection criteria. Rapport 10-035 Bureau Waardenburg.
- van Roomen M., Stahl J., Schekkerman H., van Turnhout C. & Vogel R. 2013. Advies monitoringplan vogels in het Nederlandse Noordzeegebied. Sovon-rapport 2013/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- Skov H., Durinck J., Leopold M.F. & Tasker M.L. 2007. A quantitative method for evaluating the importance of marine areas for conservation of birds. *Biological Conservation* 136: 362-371.

## **12 Kwaliteitsborging**

IMARES beschikt over een ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaatnummer: 124296-2012-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 september 2018. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling Vis over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 1 april 2017 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997; deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie.

## Verantwoording

Rapport: C015/16  
Projectnummer: 4312810023

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het betreffende afdelingshoofd van IMARES.

Akkoord: Dr. Oscar Bos  
Onderzoeker

Handtekening:



Datum: 18 februari 2016

Akkoord: Dr. ir. T.P. Bult  
Instituutsmanager

Handtekening:



Datum: 18 februari 2016