

# Kitesurfen in de Delta en verstoring van vogels en zeehonden

Onderbouwing van locaties waar kitesurfen via het beheerplan kan worden toegestaan



R.G. Verbeek  
K.L. Krijgsveld



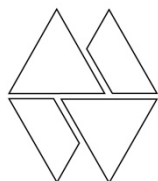
**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu



Kitesurfen in de Delta en verstoring van vogels en zeehonden

Onderbouwing van locaties waar kitesurfen via het Beheerplan kan worden toegestaan

R.G. Verbeek  
K.L. Krijgsveld



**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49  
info@buwa.nl www.buwa.nl

opdrachtgever: Rijkswaterstaat dienst Zeeland  
4 juni 2013  
rapport nr. 12-143

Status uitgave: eindrapport  
Rapport nr.: 12-143  
Datum uitgave: 4 juni 2013  
Titel: Kitesurfen in de Delta en verstoring van vogels en zeehonden  
Subtitel: Onderbouwing van locaties waar kitesurfen via het Beheerplan kan worden toegestaan  
Samenstellers: ing. R.G. Verbeek  
drs. K.L. Krijgsveld  
Foto omslag: Karen Krijgsveld / Bureau Waardenburg bv  
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 106  
Project nr.: 12-414  
Projectleider: drs. K.L. Krijgsveld  
Naam en adres opdrachtgever: Rijkswaterstaat dienst Zeeland  
Postbus 5014 4330 KA Middelburg  
Referentie opdrachtgever: Orderbon nr. 4068856/0020, 12 juli 2012  
Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv  
drs. T.J. Boudewijn  
Paraaf:

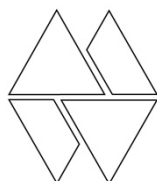


Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Rijkswaterstaat dienst Zeeland

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, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49  
info@buwa.nl www.buwa.nl

# Voorwoord

Momenteel wordt het Beheerplan Natura 2000 voor de Deltawateren opgesteld. Voor dit Beheerplan is het wenselijk om locaties in de Delta aan te wijzen waar kitesurfen vergund kan worden. Dit heeft in overleg met kitesurfverenigingen en natuurbeschermingsorganisaties geleid tot een voorstel voor een aantal locaties waar kitesurfen via het Beheerplan vergund kan gaan worden. Voor deze locaties dient een aantal zaken nader uitgezocht te worden om te komen tot een definitief voorstel.

Rijkswaterstaat – dienst Zeeland heeft Bureau Waardenburg gevraagd om voor deze kitesurflocaties nadere informatie uit te zoeken, gerelateerd aan de effectbeoordeling voor deze locaties die is gedaan in de Nadere EffectAnalyse ter voorbereiding van het Beheerplan, en deze te bespreken met kitesurfverenigingen en natuurbeschermingsorganisaties. De informatie betreft een overzicht van eerder uitgevoerde effectbeoordelingen, actualisatie van aantallen vogels en zeehonden in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in de Delta, inzicht in verstoringafstanden van vogels ten opzichte van kitesurfers, en conclusies omtrent het al dan niet bestaan of ontstaan van knelpunten voor vogels en zeehonden op de voorgestelde kitesurflocaties.

Het project is binnen Bureau Waardenburg uitgevoerd door Rogier Verbeek (beoordeling locaties) en Karen Krijgsveld (verstoring van vogels, projectleiding). Peter van Horssen heeft de kaarten gemaakt. De interne kwaliteitscontrole is gedaan door Theo Boudewijn.

Vanuit de opdrachtgever is het project begeleid door Piet Sinke (DLG – EL&I), Ben de Winder en Aylin Erkman (beiden RWS). We danken hen en met name Piet Sinke voor hun bijdragen en het faciliteren van het project.

Het Projectbureau Zeeweringen gaf ons toegang tot digitaal kaartmateriaal over de verspreiding van vogels in de Oosterschelde tijdens hoogwater. Peter Meininger van Rijkswaterstaat, Sander Lilipaly en Mark Hoekstein van DPM Vlissingen en lokale tellers Wim Wisse en Jos Tramper gaven ons relevante aanvullende informatie over de verspreiding van vogels in de Westerschelde. Wij zijn hen allen zeer erkentelijk hiervoor.

Tijdens de bespreking van de locaties met de kitesurfvereniging en de natuurbeschermingsorganisaties kwam relevante aanvullende informatie naar voren. We danken alle deelnemers voor een positief en vruchtbaar overleg.



# Inhoud

Voorwoord .....	3
Samenvatting .....	7
1 Inleiding .....	10
1.1 Achtergrond .....	10
1.2 Doel en werkwijze .....	11
2 Materiaal en methoden.....	12
2.1 Literatuurstudie.....	12
2.2 Gebiedsbeschrijving.....	12
2.3 Overzicht en actualisatie gegevens natuurwaarden.....	13
2.4 Effecten en effectbeoordeling.....	15
2.5 Afstemming en afbakening.....	17
3 Versturende effecten kitesurfen op vogels.....	18
3.1 Verstoring in het algemeen.....	18
3.2 Versturende effecten van kitesurfers op vogels.....	21
3.3 Interpretatie effecten ten aanzien van kitesurflocaties Delta .....	26
4 Beschermd vogelsoorten: aantallen en trends .....	28
4.1 Niet-broedvogels .....	28
4.2 Broedvogels.....	32
5 Bespreking kitesurflocaties.....	34
5.1 Grevelingen – Grevelingendam noordzijde.....	35
5.2 Oosterschelde – Grevelingendam zuidzijde.....	40
5.3 Oosterschelde – Ouwkerk.....	44
5.4 Oosterschelde – Sint Maartensdijk .....	47
5.5 Oosterschelde – Strijenham .....	51
5.6 Oosterschelde – Speelmansplaten.....	53
5.7 Oosterschelde – Krabbendijke .....	57
5.8 Oosterschelde – Slik van Kattendijke .....	62
5.9 Westerschelde – Biggekerke .....	66
5.10 Westerschelde – Dishoek .....	67
5.11 Westerschelde – Borssele .....	69
5.12 Westerschelde – Hoek van Baarland.....	72
5.13 Westerschelde – Bath .....	75
5.14 Westerschelde – Perkpolder-west.....	79

5.15	Westerschelde – Put van Terneuzen (west en oost).....	82
5.16	Westerschelde – Paulinapolder.....	86
5.17	Westerschelde – Breskens (west en oost).....	90
5.18	Westerschelde – Nieuwvliet-bad.....	93
5.19	Westerschelde – Cadzand bad (west en oost).....	95
6	Gelijktijdig gebruik kitesurflocaties.....	97
6.1	Oosterschelde.....	97
6.2	Westerschelde.....	98
7	Conclusies en aanbevelingen.....	101
7.1	Conclusies effecten per locatie.....	101
7.2	Randvoorwaarden en aanbevelingen.....	103
8	Literatuur.....	105



# Samenvatting

## *Doel*

Momenteel wordt het Beheerplan voor de Deltawateren opgesteld. In dit Beheerplan worden specifieke locaties opgenomen waar kitesurfen toegestaan zal worden. Deze locaties zijn aangewezen op basis van onder andere de Nadere EffectenAnalyse I (NEA I) voor de Delta (Lubbe *et al.* 2011). Om te voorkomen dat het toestaan van kitesurfen op betreffende locaties ertoe zal leiden dat instandhoudingsdoelstellingen niet gerealiseerd worden, is het van belang dat duidelijk is wat de effecten voor vogels en ook zeehonden van kitesurfen op deze locaties zullen zijn. Voor diverse kitesurflocaties zijn echter verschillende Nb-wetbeoordelingen gedaan, wat ertoe heeft geleid dat er onduidelijkheid bestaat over de effecten op met name vogels. Daarnaast is er onzekerheid over de verstoringzone waarbinnen effecten op vogels verwacht kunnen worden, en die is gehanteerd om effecten op vogels te beoordelen. In dit rapport worden deze onduidelijkheden en onzekerheden behandeld, en is per locatie in kaart gebracht of significant negatieve effecten van kitesurfen op vogels en zeehonden uitgesloten kunnen worden, en daarmee of de locatie kan worden opgenomen in het Beheerplan, al dan niet in combinatie met mitigerende maatregelen.

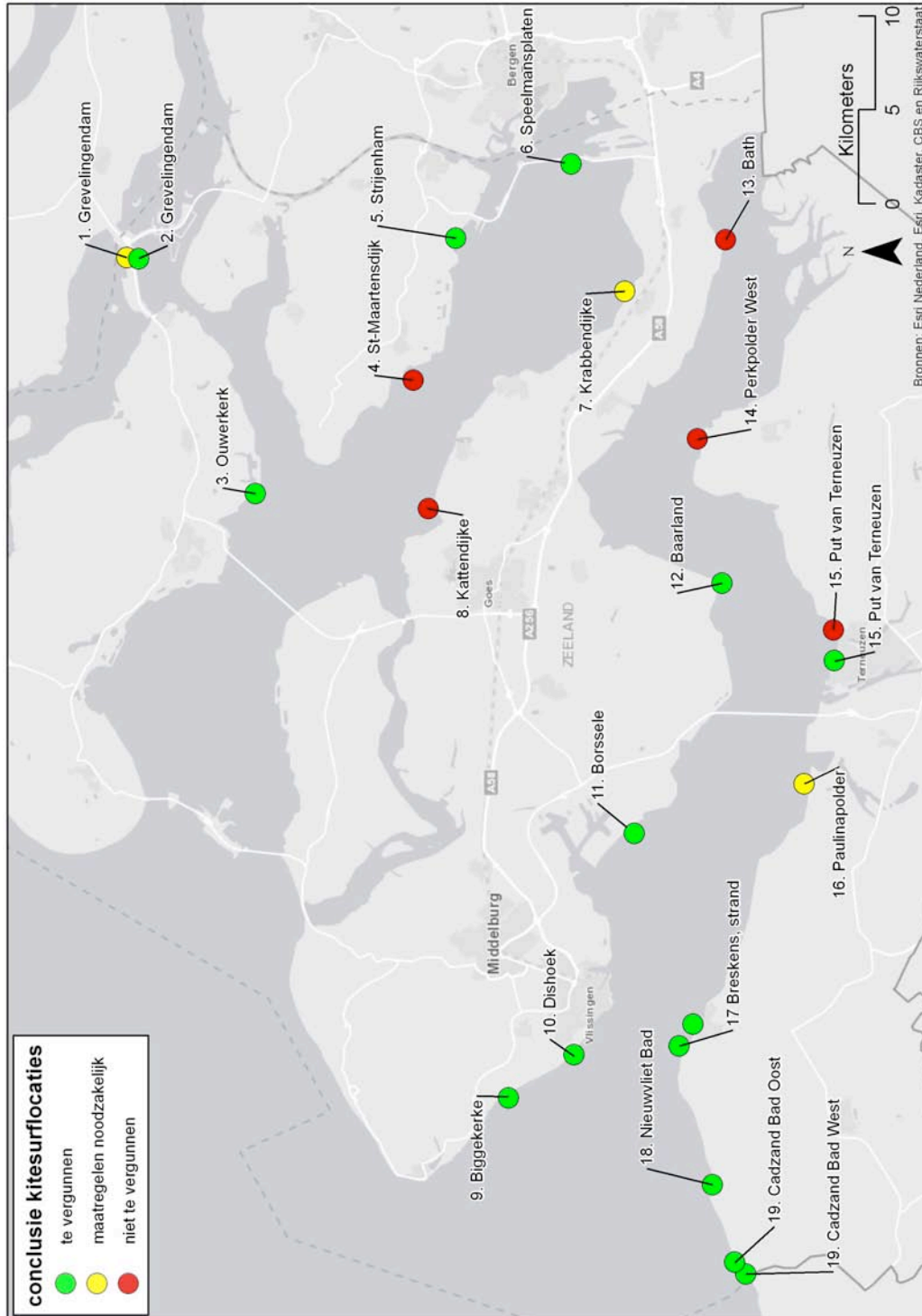
## *Verstoringsafstand van 700 m*

Er is slechts een vijftal studies gevonden waarin onderzocht is hoe groot de versturende effecten zijn van kitesurfers op vogels. Op basis van deze studies, in combinatie met inzichten omtrent versturende werking van recreatie op vogels in het algemeen, en in combinatie met de soortsgroepen die in de Delta voorkomen, concluderen we dat een verstoringafstand van 700 m rond een kitesurfzone een redelijke afstand is om aan te houden. Naar verwachting zal het gros van de vogelsoorten niet verstoord worden buiten deze afstand. Voor foeragerende vogels kan mogelijk een negatief effect optreden door verlies van foerageertijd (alertafstand), maar dit zal slechts een deel van de vogels betreffen, en zal niet op alle locaties optreden. De noodzakelijke goede bescherming van broedvogels zal bij een afstand van 700 m volgens best beschikbare kennis gewaarborgd zijn.

## *Locaties waar kitesurfen kan worden toegestaan middels het Beheerplan*

In figuur 1 is aangegeven welke kitesurflocaties zonder meer opgenomen kunnen worden in het Beheerplan, voor welke locaties mitigerende maatregelen nodig zijn, en voor welke locaties kitesurfen niet kan worden toegestaan omdat significant negatieve effecten in het kader van de Nbwet op beschermde vogelsoorten niet kunnen worden. Op in totaal 12 locaties zijn significante effecten van kitesurfen op vogels uitgesloten omdat kritieke soorten hier niet of in lage aantallen voorkomen, of omdat de zone inclusief de verstoringzone ver genoeg van de verblijfplaatsen van vogels verwijderd is om geen verstoring te veroorzaken. Op drie locaties zijn effecten uitgesloten mits mitigerende maatregelen worden getroffen. Op vijf locaties zijn significante effecten niet uit te sluiten of zijn er andere redenen om ze niet in het Beheerplan op te nemen.

In §7.1 zijn de conclusies per kitesurflocatie kort samengevat. Voor alle locaties zijn negatieve effecten op habitattypen en soorten van bijlage II Habitatrichtlijn uitgesloten.



Figuur 1 Overzicht van locaties waar kitesurfen al dan niet kan worden toegestaan via het Beheerplan. **Groen**: locaties waar significante verstoring (in het kader van de Nbwet) van vogels door kitesurfen is uitgesloten en waar kitesurfen kan worden toegestaan; **Geel**: locaties waar kitesurfen kan worden toegestaan mits mitigerende maatregelen worden getroffen; **Rood**:

*locaties waar significante effecten niet kunnen worden uitgesloten of die  
om andere redenen afvallen.*

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Sinds de jaren negentig wordt in de Deltawateren in toenemende mate gekitesurft. Er hebben zich diverse locaties ontwikkeld waar kitesurfers met name actief zijn. In de loop der tijd is echter duidelijk geworden dat kitesurfen een groot verstorend effect kan hebben op vogels. Omdat de Deltawateren beschermde Natura 2000-gebieden zijn, mogen menselijke activiteiten hier er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstellingen voor deze gebieden niet gerealiseerd worden.

Momenteel wordt het Beheerplan voor de Deltawateren opgesteld. In dit Beheerplan worden specifieke locaties opgenomen waar kitesurfen toegestaan zal worden. Deze locaties zijn aangewezen op basis van onder andere de effectbeoordeling in de Nadere EffectenAnalyse I (NEA I) voor de Delta (Lubbe *et al.* 2011). Om te voorkomen dat het toestaan van kitesurfen op betreffende locaties ertoe zal leiden dat instandhoudingsdoelstellingen niet gerealiseerd worden, is het van belang dat duidelijk is wat de effecten voor vogels van kitesurfen op deze locaties zullen zijn. Voor diverse kitesurflocaties zijn echter verschillende Nb-wetbeoordelingen gedaan, wat ertoe heeft geleid dat er onduidelijkheid bestaat over de effecten op vogels. Daarnaast is er onzekerheid over de verstoringszone, die is gehanteerd om effecten op vogels te beoordelen, en waarbinnen effecten op vogels verwacht kunnen worden. Ditzelfde geldt voor effecten op de gewone zeehond, die ook in het gebied voorkomt.

Rijkswaterstaat dienst Zeeland en de Dienst Landelijk Gebied hebben Bureau Waardenburg gevraagd om de beoordelingen die zijn gemaakt van de effecten van kitesurfen op vogels en zeehonden op de diverse locaties, toe te lichten en te onderbouwen, en om te evalueren of de gehanteerde verstoringszone van 700 m (Lubbe *et al.* 2011) een correcte inschatting van de effectafstand is en een goede bescherming van vogels en zeehonden waarborgt. Tevens is beoordeeld of door cumulatie van recreatieve activiteiten realisatie van instandhoudingsdoelen door het kitesurfen op betreffende locaties niet gerealiseerd kan worden. Deze informatie is vervolgens besproken met vertegenwoordigers van de kitesurfvereniging en natuurbeschermingsorganisaties, teneinde lacunes in de gepresenteerde kennis aan te vullen, en teneinde te komen tot een weloverwogen en breed gedragen besluit omtrent locaties in de Delta waar kitesurfen middels het beheerplan wordt toegestaan.

De onderhavige beoordeling onderzoekt of het bestaande gebruik in vorm en omvang het realiseren of behouden van de instandhoudingsdoelen van de Oosterschelde, Westerschelde en Grevelingen in gevaar kan brengen. Het beheerplan moet er in voorzien dat het huidige gebruik de realisatie van de instandhoudingsdoelen niet in de weg staat. Bij de beoordeling ervan is de systematiek gevolgd die gangbaar is bij de oriëntatiefase of Passende Beoordeling conform artikel 19 (D t/m J van de Natuurbeschermingswet 1998. Hoewel deze systematiek ontwikkeld is voor plannen

of projecten (artikel 19 D t/m J Natuurbeschermingswet 1998), zijn de werkwijze en aanpak goed toepasbaar voor het toetsen van bestaand gebruik. De gehanteerde formuleringen en criteria zijn om deze reden overgenomen. In de Leidraad Significantie (Steunpunt Natura 2000, 2010) is deze gehanteerde werkwijze en aanpak beschreven.

## 1.2 Doel en werkwijze

Om tot een besluit te komen op welke locaties kitesurfen middels het Beheerplan kan worden toegestaan, en welke aanvullende maatregelen hier eventueel aan verbonden zijn, wordt in dit rapport het volgende gepresenteerd:

- Ten eerste zijn middels een literatuurstudie de effecten van kitesurfen zo goed mogelijk in beeld gebracht, en is uitgezocht of een verstoringszone van 700 m rond kitesurflocaties volstaat in het voorkomen van effecten op vogels, of te groot of te klein is (hoofdstuk 3).
- In hoofdstuk 4 worden ontwikkelingen in vogelaantallen besproken, alsook de instandhoudingsdoelstellingen.
- In hoofdstuk 5 is per kitesurflocatie een overzicht gemaakt van de volgende informatie:
  - aanwezigheid en aantallen vogels en zeehonden op die locatie;
  - ontwikkeling in vogelaantallen en gebruik door mensen ten opzichte van de aantallen en het menselijk gebruik ten tijde van de Nbwet-beoordelingen, waarbij de NEA I als uitgangspunt is gehanteerd;
  - uitkomsten van de betreffende Nbwet-beoordelingen inclusief een bespreking van de verschillen in uitkomsten;
  - samenvattende beoordeling of kitesurfen op de betreffende locatie al dan niet significant negatieve effecten zal hebben op vogels of zeehonden.
- Voor alle locaties is de lokale situatie aan de hand van deze gegevens besproken met vertegenwoordigers van zowel de kitesurfvereniging als natuurbeschermingsorganisaties. Aanvullende informatie die hieruit naar voren kwam is verwerkt in hoofdstuk 5.
- In hoofdstuk 6 is weergegeven welke aantallen vogels beïnvloed kunnen worden als op meerdere kitesurflocaties gelijktijdig gekitesurft wordt.
- Op basis van bovenstaande informatie zijn locaties in hoofdstuk 7 gerangschikt als geschikt voor kitesurfen, ongeschikt, of geschikt mits aanvullende beschermende maatregelen worden getroffen.

## 2 Materiaal en methoden

### 2.1 Literatuurstudie

Het overzicht van effecten van kitesurfers op vogels is gebaseerd op de literatuurreview van Krijgsveld *et al.* (2008) naar de versturende effecten van recreatie op vogels. Daarnaast is gezocht naar studies waarin het effect van kitesurfen op vogels is onderzocht, middels zoekmachines op het internet, het Web of Science (online database wetenschappelijke literatuur) en door te vragen bij zusterorganisaties en –bedrijven in omliggende landen (België, Duitsland, Verenigd Koninkrijk en Denemarken). Deze zoektocht was specifiek gericht op veldonderzoek waarin waarnemingen zijn gedaan naar de werkelijke effecten van kitesurfen op vogels, en niet op deskstudies waarin het effect wordt ingeschat.

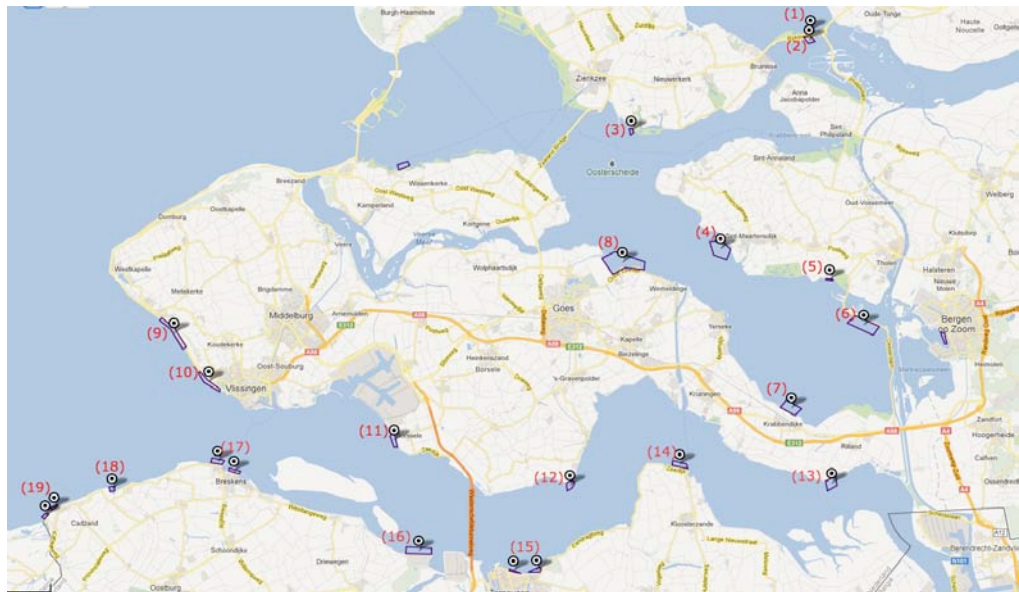
De volgende organisaties / bedrijven zijn benaderd:

Belgie	- INBO - Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek - MUMM - Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
Duitsland	- Bioconsult SH - NABU - Naturschutzbund Deutschland - Nationalparkverwaltung "Niedersächsisches Wattenmeer" - Waddensea Secretariat - Schutzstation Wattenmeer
UK	- British Trust for Ornithology - Footprint Ecology - Scottish Natural Heritage
Denemarken	- University of Aarhus

De respons was groot, maar leverde weinig aanvullende informatie op. Het lijkt erop dat hoewel de versturende effecten van kitesurfen op vogels vrijwel overal als groot worden ingeschat, er nog bijzonder weinig onderzoek is gedaan naar de werkelijke omvang van deze effecten.

### 2.2 Gebiedsbeschrijving

De kitesurflocaties die in het onderzoek zijn meegenomen liggen in de Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde (figuur 2.1). De Oosterschelde en Westerschelde zijn definitief aangewezen als Natura 2000-gebied, voor de Grevelingen is alleen een ontwerp-aanwijzingsbesluit gepubliceerd.



*Figuur 2.1* Overzichtkaart van de ligging van de beoordeelde kitesurflocaties in Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde. De nummering is gelijk aan de nummering van de paragrafen in hoofdstuk 5.

## 2.3 Overzicht en actualisatie gegevens natuurwaarden

### *Opzet beoordeling*

Bijna alle locaties zijn eerder beoordeeld in het kader van het Beheerplan Natura 2000 voor de Deltawateren (Nadere EffectenAnalyse bestaand gebruik, afgekort NEA, Lubbe *et al.* 2011). Deze beoordeling is in voorliggend rapport als uitgangspunt gehanteerd, omdat deze ook als basis dient voor het Beheerplan. Omdat de NEA gebaseerd is op verouderde gegevens van aantallen vogels, zijn deze vogelgegevens vergeleken met recente gegevens, en is beoordeeld wat de consequenties zijn van deze wijzigingen voor de beoordeling. Tevens is een overzicht gemaakt van de verschillende beoordelingen die voor specifieke locaties zijn gemaakt, en wordt de reden van eventuele verschillen tussen deze beoordelingen besproken.

### *Selectie vogelsoorten*

De Natura 2000-gebieden Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinge zijn aangewezen voor diverse soorten broedvogels en niet-broedvogels. Voor deze soorten is een instandhoudingsdoel bepaald. De effectinschatting is beperkt tot de soorten, die het instandhoudingsdoel niet halen of die het instandhoudingsdoel maar net halen. In het laatste geval gaat het om soorten waarvan het huidige populatieniveau slechts enkele exemplaren boven het instandhoudingsdoel ligt, of soorten waar het aantal exemplaren boven het instandhoudingsdoel procentueel gezien slechts een fractie vormen van het instandhoudingsdoel. De soorten waar het doel ruim van behaald wordt, zijn buiten beschouwing gelaten omdat het niet reëel is dat effecten op deze soorten *significant* zijn en het instandhoudingsdoel niet meer behaald kan worden.

Op basis van gegevens van [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl) van de periode 2005/2006 t/m 2009/2010 (niet-broedvogels) en 2006 t/m 2010 (broedvogels) is per Natura 2000-gebied bepaald of het instandhoudingsdoel (ruim) wordt behaald of niet. De soorten die het doel niet behalen of op/net boven het instandhoudingsdoel zijn geselecteerd als soort met een moeizame doelrealisatie.

#### *Gegevens niet-broedvogels*

Gegevens van niet-broedvogels zijn afkomstig van Rijkswaterstaat. Het gaat om vogeltellingen uit de jaren 2006/2007 t/m 2010/2011. De telgegevens zijn aangeleverd per telvak. De oppervlakte van deze telvakken varieert van enkele tientallen hectaren tot meer dan duizend. De telgegevens zijn per telvak samengevat als gemiddelden per seizoen. De indeling in seizoenen is conform de Nadere Effectanalyse, gebaseerd op recreatieseizoenen (hoogseizoen: juli-augustus, laagseizoen: april-juni, september-oktober en winter: november-maart). Voor soorten die in de Nadere Effectanalyse ook een moeizame doelrealisatie kenden, zijn de betreffende aantallen van de seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005 opgenomen. Deze aantallen zijn gebaseerd op de (ongepubliceerde) stippenkaarten die gebruikt zijn voor de Nadere Effectanalyse. Omdat deze aantallen in een 'range' zijn weergegeven, zijn deze aantallen onnauwkeuriger dan de geleverde recente telgegevens van Rijkswaterstaat. Een exacte aantalsvergelijking is daarom niet mogelijk.

De gegevens van niet-broedvogels zijn weergegeven per telvak waarin de kitesurflocatie ligt. Het betreft hier altijd een ruimer gebied dan alleen de kitesurfzone omdat het telgebied doorgaans groter is. De weergegeven aantallen zijn daarom doorgaans groter dan de aantallen binnen de invloedssfeer (verstoringafstand) van de kitesurflocatie.

Daarnaast is er gebruik gemaakt van gegevens van Rijkswaterstaat omtrent de ligging van hvp's (hoogwatervluchtplaatsen), foerageergebieden en broedlocaties. Voor de Westerschelde was deze informatie minder nauwkeurig, en is deze zoveel mogelijk in overleg met lokale tellers aangevuld.

#### *Gegevens broedvogels*

Gegevens van broedvogels zijn afkomstig van rapporten van Rijkswaterstaat-Waterdienst. Het betreft de rapporten 'Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2010' (Strucker *et al.* 2011) en 'Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2009' (Strucker *et al.* 2010). Voor soorten die in de Nadere Effectanalyse ook een moeizame doelrealisatie kenden, zijn de betreffende aantallen van de seizoenen 2000 t/m 2004 opgenomen.

De gegevens van broedvogels zijn weergegeven per telgebied waarin de kitesurflocatie ligt. Het betreft hier altijd een ruimer gebied dan alleen de kitesurfzone omdat de broedvogelgegevens per deelgebied worden weergegeven.



#### *Gegevens gewone zeehond*

Maandelijks worden in opdracht van Rijkswaterstaat, vanuit een vliegtuig, tellingen van watervogels uitgevoerd in de Voordelta en van zeezoogdieren in de Ooster- en Westerschelde. Voor de Deltawateren zijn in de Oosterschelde en Westerschelde alleen instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de gewone zeehond. Voor de toetsing zijn daarom gegevens gebruikt ten aanzien van het voorkomen van de gewone zeehond in de Oosterschelde en Westerschelde. Deze gegevens zijn ontleend aan de resultaten van de uitgevoerde tellingen in het seizoen 2010/2011 (Strucker *et al.* 2012).

## **2.4 Effecten en effectbeoordeling**

#### *Effecten en effectbeoordeling vogels*

Op basis van de ligging van kwetsbare vogelgebieden (hoogwatervluchtplaatsen, broedlocaties en in mindere mate foerageergebieden) en de kitesurfzone met bijbehorende verstoringsafstand is bepaald of er een kans is dat er verstoring optreedt van vogels met een moeizame doelrealisatie. Hierbij is rekening gehouden met eventuele uitwijkmogelijkheden in de directe nabijheid van de kitesurflocatie. Wanneer kleine aantallen (een tiental) vogels verstoord worden door kitesurfers omdat deze vogels binnen de verstoringzone voorkomen, is er vanuit gegaan dat deze gebruik kunnen maken van geschikte gebieden binnen een straal van 1 km rond het verstoorde gebied. Deze gebieden dienen vrij van verstorende activiteiten te zijn. Wanneer geschikte uitwijkmogelijkheden ontbreken of wanneer de verstoorde aantallen groter zijn dan enkele tientallen vogels, dan is dit beoordeeld als een mogelijk significant negatief effect. Enkele soorten steltlopers stellen hoge eisen aan de hoogwatervluchtplaats en kunnen moeilijk(er) uitwijken. Dit betreft kanoet, wulp, rosse grutto, zilverplevier, scholekster en bonte strandloper (Schouten *et al.* 2004). Bij deze soorten is een verstoring van een hoogwatervluchtplaats met enkele tientallen exemplaren al beoordeeld als een mogelijk significant negatief effect.

Een afstand van 700 m is gehanteerd als afstand waarbinnen kitesurfen tot verstoring van vogels kan leiden. Dit is nader uitgewerkt en toegelicht in hoofdstuk 3.

#### *Effecten en effectbeoordeling gewone zeehond*

De methode van effectbepaling van de gewone zeehond sluit aan op de gehanteerde methode in de Nadere Effectenanalyse (Lubbe *et al.* 2010). Voor de effectbepaling zijn de meest recente telgegevens gebruikt die beschikbaar waren.

Voor het bepalen van effecten van recreatieve activiteiten op de gewone zeehond kan onderscheid gemaakt worden tussen effecten op zeehonden op een ligplaats/zandplaat (locatiespecifiek) en zeehonden in het water (gebiedsbreed). De effectbepaling heeft zich beperkt tot ligplaatsen; significant negatieve effecten op zeehonden in water kunnen op voorhand worden uitgesloten omdat zeehonden eenvoudig kunnen uitwijken naar onverstoorde delen.

Voor de effectbepaling zijn dezelfde verstoringsafstanden aangehouden als voor vogels: 700 meter. Dit is gedaan op basis van de in de literatuur genoemde verstoringsafstanden van recreatieve activiteiten voor zeehonden. De gemeten verstoringsafstanden zijn samengevat in Bouma *et al.* (2010), waarin een overzicht is gepresenteerd van gemeten verstoringsafstanden van verschillende menselijke activiteiten voor zeehonden. Dit overzicht is als uitgangspunt gehanteerd voor het inschatten van de effecten van de verschillende vormen van recreatie op de gewone zeehond in de Westerschelde en Oosterschelde.

Zeehonden op een ligplaats kunnen reageren op versturende activiteiten door een toename in 'kop-op-gedrag', door zich te verplaatsen naar de waterlijn en/of door het water in te gaan. Zeehonden in het water kunnen gebieden waar surfers regelmatig actief zijn gaan vermijden. De exacte afstanden waarop deze reacties plaatsvinden hangen af van een groot aantal factoren, waaronder bijvoorbeeld de abiotische omstandigheden, voedselbeschikbaarheid, het aantal aanwezige surfers, de afstand van de surfers tot de zeehonden, de vaarrichting van de surfers ten opzichte van de zeehonden en de mate van andere menselijke activiteiten in het gebied (mogelijke gewenning en/of uitwijking van zeehonden).

#### *Cumulatieve effecten*

Kitesurfen in combinatie met ander menselijk gebruik kan het versturende effect op vogels versterken. Indien een toename van menselijk gebruik al tot een merkbare vermindering van aantallen vogels heeft geleid, geeft dit aan dat het gebied kwetsbaar is voor verstoring. Een toename van gebruik door kitesurfers kan dan voor een verdere verstoring zorgen.

In de beoordelingen is daarom rekening gehouden met andere vormen van menselijk gebruik. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- kaartmateriaal ten behoeve van de NEA Delta (gepubliceerd op [www.natura2000.deltawateren.nl](http://www.natura2000.deltawateren.nl));
- kaartmateriaal van de recreatieve openstelling van dijken in Wester- en Oosterschelde (Projectbureau Zeeweringen, Rijkswaterstaat);
- kaartmateriaal van de ligging van sportvislocaties en -evenementen (verkregen van Rijkswaterstaat).

#### *Gelijktijdig gebruik van kitesurflocaties*

In hoofdstuk 6 is weergegeven welke aantallen vogels beïnvloed kunnen worden bij gelijktijdig gebruik van kitesurflocaties. Hierbij zijn alleen locaties meegenomen die (eventueel met mitigatie) opgenomen kunnen worden in het Beheerplan. Per hoofdwindrichting (noord, zuid) is bepaald welke locaties door kitesurfers gebruikt kunnen worden en welke soorten en aantallen vogels daarbij beïnvloed worden (oftewel moeten uitwijken).

#### *Verschillen tussen beoordelingen*

De nieuwe beoordelingen kunnen afwijken van de beoordelingen die in het verleden zijn gedaan. Oorspronkelijk waren er geen richtlijnen van het bevoegd gezag voor de beoordeling van effecten op beschermde natuurwaarden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Om effecten op een navolgbare en reproduceerbare wijze te kunnen beoordelen is toen door Bureau Waardenburg een eigen beoordelingskader ontwikkeld. Dit is zowel door Hoogenstein *et al.* (2005) als door Baptist (2007) gehanteerd. Door wijzigingen in de wetgeving van de Natuurbeschermingswet 1998 is de beoordeling van effecten op beschermde natuurwaarden veranderd. Het beoordelingskader zoals gehanteerd in de beoordeling van Hoogenstein *et al.* (2005) wijkt sterk af van het huidige beoordelingskader, dat de richtlijnen volgt van de Leidraad bepaling significantie van het Steunpunt Natura 2000 (Steunpunt Natura 2000, 2010). In de beoordeling van Hoogenstein *et al.* (2005) en Baptist (2007) is generiek gerekend met normen gebaseerd op het populatieniveau. Het huidige beoordelingskader gaat uit van de instandhoudingsdoelen per Natura 2000-gebied. Wanneer de doelen door optreden van effecten niet meer behaald worden is er sprake van een significant negatief effect. Het beoordelingskader in de NEA is wel gelijk aan het in voorliggend rapport gehanteerde beoordelingskader.

Andere redenen waarom beoordelingen kunnen afwijken, kunnen betrekking hebben op de datering en het detailniveau van de gebruikte vogelgegevens, het actuele populatieniveau van de vogelsoorten, de ligging van de kitesurfzone en de gehanteerde verstoringafstand.

## **2.5 Afstemming en afbakening**

#### *Sessie met belanghebbenden*

Op 28 augustus 2012 is er door DLG / Rijkswaterstaat een bijeenkomst georganiseerd met vertegenwoordigers van de Nederlandse Kitesurfvereniging en natuurbeschermingsorganisaties (Vogelbescherming Nederland, Milieufederatie Zeeland). Bureau Waardenburg heeft in deze bijeenkomst informatie gepresenteerd over het voorkomen van vogels en verstoring van kitesurfen op de verschillende locaties, zoals ook gepresenteerd in voorliggend rapport. De kitesurflocaties zijn individueel behandeld. Per locatie is bepaald of mitigerende maatregelen nodig en mogelijk zijn en of deze maatregelen voldoende zijn om significant negatieve effecten van kitesurfen op vogels uit te sluiten. De resultaten van de bijeenkomst zijn in voorliggend rapport verwerkt en herkenbaar als resultaat van de sessie.

#### *Afbakening van het onderzoek*

De kitesurflocaties zijn alleen vanuit de Natuurbeschermingswet '98 beoordeeld. Er is geen rekening gehouden met andere wet- en regelgeving, zoals de Algemene Plaatselijke Verordeningen van de gemeenten en het Binnenvaart Politierglement.

### 3 Versturende effecten kitesurfen op vogels

In dit hoofdstuk geven we een kort overzicht van de effecten van verstoring op vogels, op welke verstoringbronnen ze reageren en waarom, en hoe verstoring te minimaliseren is. We geven kort weer wat er onderzocht is aangaande de effecten van kitesurfers op vogels.

Aan de hand van deze informatie bespreken we vervolgens op welke manier in de Delta zoveel mogelijk voorkomen kan worden dat kitesurfen alhier leidt tot verstoring van vogels. Tevens onderwerpen we de verstoringafstand t.o.v. kitesurfers van 700 m, zoals gehanteerd in de Nadere Effectenanalyse Delta, aan een kritische blik.

De informatie in dit hoofdstuk is in belangrijke mate gebaseerd op de review van Krijgsveld *et al.* (2008). Voor gedetailleerdere informatie verwijzen we naar dat rapport. De informatie is aangevuld met inzichten uit recente studies, voor zover beschikbaar.

#### 3.1 Verstoring in het algemeen

##### *Definitie*

Onder verstoring verstaan we de reactie van een vogel (of ander dier) onder invloed van menselijke aanwezigheid, in de ruimste zin van het woord, waardoor deze zijn natuurlijke gedragspatroon niet voortzet. Verstoring kan tot uitdrukking komen in veranderingen in gedrag en fysiologie, in aantallen vogels en ook in reproductief succes of overlevingskansen, en kan dus gevolgen hebben voor de populatie-omvang van een soort (Cayford 1993; Platteeuw & Henkens 1997; Krijgsveld *et al.* 2008).

##### *Effecten*

Verstoring kan heel diverse gevolgen hebben. Verstoring kan ertoe leiden dat de verspreiding van vogels verandert, omdat ze uitwijken naar andere gebieden waardoor de aantallen vogels in een bepaald gebied achteruitgaan. Ook kan de voedselbehoefte toenemen door een hogere energie-uitgave (vaker opvliegen), of kan niet voldaan worden aan de voedselbehoefte omdat de vogel niet genoeg tijd over heeft om te foerageren of moet uitwijken naar een gebied waar minder voedsel beschikbaar is. Ook hierdoor kunnen vogels besluiten een gebied te verlaten. Deze effecten van verstoring kunnen zich uiteindelijk vertalen in verlaagde reproductie en overleving. Dit is aan de orde bijvoorbeeld wanneer eieren onvoldoende bebroed worden, kuikens onvoldoende voedsel krijgen, of wanneer geen alternatieve geschikte foerageerlocaties voorhanden zijn om uitgeweken vogels op te vangen.

Verstoring hoeft echter niet te betekenen dat alle vogels een gebied verlaten. De verstoringduur kan beperkt zijn, waarna vogels weer terugkeren. Slechts een deel van de vogels kan verstoord worden i.p.v. alle, waardoor het effect kleiner is. En

verstoring hoeft lang niet altijd op te treden. Zeker wanneer voorzorgsmaatregelen genomen worden, is het mogelijk verstoring te voorkomen.

#### *Gevoeligheid en kwetsbaarheid van vogels voor verstoring*

Vogels reageren heel verschillend op verstoringbronnen. Dit is onder andere afhankelijk van de **motivatie van de vogel om op die plek te blijven**. Als slikken net droogvallen en vogels honger hebben, zijn ze bijvoorbeeld moeilijker te verstoren dan aan het eind van de laagwaterperiode, wanneer de overlevingsdrang het wint van de **voedselbehoefte** en ze wegvluchten voor het 'gevaar' (*i.e.* de verstoringbron) (Fox *et al.* 1993; Marsden 2000). Ook wanneer **alternatieve voedselgebieden** niet aanwezig zijn in de nabije omgeving of van slechtere kwaliteit zijn, blijven vogels langer in het verstoorte gebied. Ook **groeps grootte** beïnvloedt de verstoringreactie. Hoe groter een groep, hoe eerder de vogels vluchten, en hoe groter dus de verstoringafstand is. Dit komt omdat de meest gevoelige vogel, die het eerst wegvliegt, de rest van de groep met zich mee de lucht in neemt. Dit is een fenomeen dat aan de orde is bij overtuigende vogels op hoogwatervluchtplaatsen. Tot slot hebben **vogels op een nest of met kuikens** een hoge motivatie om op een plek te blijven, ongeacht de verstoring die daar plaatsvindt. Dit uit zich in kleine verstoringafstanden. Dat deze vogels ondertussen mogelijk hun eieren niet bebroeden of hun kuikens niet voeren of bewaken, is niet makkelijk zichtbaar, maar kan wel grote gevolgen voor het broedsucces hebben.

In dergelijke gevallen is er geen makkelijk waarneembare vluchtreactie van vogels, maar kan onzichtbaar wel de voedselopname van de vogels achteruitgaan door de verstoring, en daarmee de overlevingskansen. Verstoringafstand zegt dus lang niet alles.

#### *Gewenning*

Vogels kunnen wennen aan een verstoringbron. Of dit gebeurt is afhankelijk van o.a. de vogelsoort, maar vooral van de verstoringbron. Hoe **voorspelbaarder** een verstoringbron bijvoorbeeld is, hoe groter de kans dat vogels er aan wennen. Voorspelbaarheid is bijvoorbeeld groter wanneer wandelaars altijd langs een vaste route lopen. Of wanneer kitesurfers binnen een bepaald gebied surfen en niet daarbuiten. Of ook wanneer een verstoring regelmatig op hetzelfde tijdstip of met een vaste frequentie gebeurt. In die gevallen creëer je omstandigheden waarbij vogels minder kunnen gaan reageren op de verstoring.

Of gewenning daadwerkelijk optreedt, hangt bovendien af van de vogels zelf, van verstoringgevoeligheid van het individu en van de vogelsoort. Vogels bijvoorbeeld die vaak in hetzelfde gebied komen of zijn (broedende vogels, lokale foeragerende vogels), zijn waarschijnlijk beter in staat tot gewenning dan vogels die een gebied voor het eerst bezoeken (doortrekkende vogels). Als gevolg van een dergelijke gewenning zullen de verstoringafstanden afnemen, alsook het percentage vogels dat een verstoringreactie laat zien.

In plaats van gewenning kan ook het omgekeerde gebeuren, namelijk dat vogels steeds verstoringsgevoeliger worden bij frequente of intensieve verstoring, waardoor verstoringsafstanden juist toenemen.

#### *Verschillen tussen typen verstoringsbronnen*

Vogels reageren verschillend afhankelijk van de verstoringsbron. Dit heeft te maken met de perceptie van gevaar. Een verstoringsbron die als bedreigender wordt ervaren sorteert een groter verstoringseffect, met grotere verstoringsafstanden, langere verstoringsduur of een groter percentage vogels dat verstoord wordt. De mate waarin een verstoringsbron als bedreigend wordt ervaren hangt af van de **voorspelbaarheid** van het gedrag van de verstoringsbron, van de **intensiteit, duur en frequentie** van de verstoring, het **type** verstoringsbron en natuurlijk ook de **afstand** tussen vogel en verstoringsbron.

Zo zijn grote groepen mensen bedreigender dan kleine groepen (Beale & Monaghan 2004). Het verstoringseffect neemt toe als de frequentie van de verstoring toeneemt (facilitatie; (West *et al.* 2002; Arroyo & Razin 2006). Vogels reageren sterker wanneer van vaste routes wordt afgeweken, wanneer mensen recht op ze af komen in plaats van langs ze heen lopen en/of kijken, en vogels worden niet verstoord wanneer recreanten afgeschermd worden van de vogels door een scherm (Koepff & Dietrich 1986; Yosef 1997; Ikuta & Blumstein 2003; Eason *et al.* 2006). Dit heeft te maken met de voorspelbaarheid van het gedrag van de verstoringsbron. De duur van een verstoring verschilt ook sterk tussen verstoringsbronnen. Zo kan een overvliegende helikopter zeer veel verstoring veroorzaken, maar omdat hij snel voorbij is, is de verstoring van korte duur, in tegenstelling tot verstoring door bijvoorbeeld een constante stroom wandelaars over een pad.

Daarnaast reageren vogels sterker op verstoringsbronnen die veel geluid produceren (helikopters) en/of die zich snel verplaatsen (raceboten), en ook op verstoringsbronnen in de lucht (waaronder kitesurfers) (Lensink *et al.* 2005; Krijgsveld *et al.* 2008; Liley *et al.* 2011). Ook dit is gerelateerd aan de mate waarin de verstoringsbron als bedreigend wordt ervaren. Krijgsveld *et al.* (2008) hebben in hun review op een rij gezet welke verstoringsbronnen in het algemeen de grootste verstoring veroorzaken (tabel 3.1).

Tabel 3.1 Classificatie van de versturende effecten van verschillende recreatievormen. De totale impact (rechterkolom) wordt bepaald door de som van een aantal factoren die bepalend zijn voor het versturende effect. Deze factoren zijn: geluidsproductie, mate van onvoorspelbaarheid, snelheid, duur van het verblijf in een gebied, en mate van zichtbaarheid. Hoe hoger de waarde, des te groter het versturend effect. N.B. dit betekent niet dat vormen met een lage waarde lokaal niet een groot effect kunnen hebben. Uit Krijgsveld et al. 2008.

recreatievorm	geluidsproductie <sup>1</sup>	onvoorspelbaarheid <sup>2</sup>	snelheid <sup>3</sup>	duur verblijf <sup>4</sup>	zichtbaarheid <sup>5</sup>	impact
<i>Lucht</i>						
helikopter	4	2	2	0	2	10
sportvliegtuig	3	2	2	0	2	9
zweefvliegtuig	0	2	1	0	2	5
hang-/paraglider*	2	3	1	1	2	9
luchtballon	1	3	1	1	2	8
zeppelin	1	2	1	1	2	7
<i>Water</i>						
kitesurfer	0	3	1	1	2	7
windsurfer	0	3	1	1	1	6
speedboot	3	3	1	1	1	9
waterscooter/jetski	3	3	1	1	1	9
motorjacht	2	0	1	1	1	5
zeilboot	0	0	0	1	1	2
roeiboot	0	1	0	1	1	3
kano	0	1	0	1	1	3
<i>Land</i>						
hond	0	4	0	1	0	5
vogelaar	0	3	0	1	0	4
wandelaar	0	1	0	1	0	2
ruiter te paard	0	1	0	1	0	2
fietser	0	0	0	1	0	1
auto	1	0	1	1	0	3

<sup>1</sup> combinatie van geluid geproduceerd en gemiddelde reikwijdte van het geluid

<sup>2</sup> hoe minder een route gevolgd wordt en hoe meer plotseing een bron kan verschijnen, hoe hoger de waarde

<sup>3</sup> gemiddelde snelheid waarmee een locatie genaderd / gepasseerd wordt

<sup>4</sup> combinatie van snelheid en al dan niet volgen van een vaste route

<sup>5</sup> combinatie van grootte en hoogte van de bron, en openheid habitat (water)

\*betreft hang-/paragliders met motor. Zonder motor is de impact 6.

### 3.2 Versturende effecten van kitesurfers op vogels

Het versturende effect van kitesurfers op vogels is groot. Naar verwachting is het vooral de kite in de lucht die het versturende effect veroorzaakt, en niet zozeer de surfer. Dit heeft een aantal oorzaken.

#### • Open landschap

Kitesurfen vindt plaats op open water en aan de kust: gebieden die doorgaans vlak zijn met wijds uitzicht. Hierdoor is de zichtbaarheid van de kites (en de surfers) voor de vogels groot. En als de vogel de kitesurfer als bedreigend ervaart, wordt de bedreiging dus ook al van ver gezien.

#### • In de lucht

Verstoringsbronnen in de lucht vormen van alle verstoringsbronnen de grootste bedreiging (zie §3.1). Waarschijnlijk is dit gerelateerd aan het feit dat roofvogels vanuit de lucht aanvallen, en dingen in de lucht dus als zeer risicovol worden ervaren.

- **Onvoorspelbaar**

De kites bewegen zich tamelijk onvoorspelbaar. De kite scheert heen en weer over het water, duikt neer en vliegt weer op. En dit gebeurt ook nog met hoge snelheid. Ook dit maakt dat de kite als bedreigend wordt ervaren door een vogel. Wat wel in toenemende mate voorspelbaar is, is dat kitesurfers op vaste plekken surfen, of niet voorbij bepaalde grenzen komen. De voorspelbaarheid bestaat dan hierin dat de kite steeds binnen bepaalde grenzen blijft en nooit daarbuiten komt. Dit kan mogelijk het versturende effect reduceren (zie ook hieronder).

- **Grote groepen vogels**

Daar waar in het getijdegebied wordt gekitesurft, wordt dit doorgaans gedaan aan stranden en langs dijken, op de grens tussen land en water. Dit is vaak precies het habitat waar vogels ook gebruik van maken om te overtijnen. Vogels die gefoerageerd hebben op platen en slikken komen met hoogwater naar de kust om te rusten, slapen, en het volgende laagwater af te wachten. Vaak zitten op dergelijke hoogwatervluchtplaatsen grote groepen vogels van soms veel verschillende soorten. Als zo'n hoogwatervluchtplaats in de buurt ligt van een kitesurfgebied, kunnen grote aantallen vogels verstoord worden.

#### *Studies naar effecten*

We hebben zes publicaties gevonden waarin gericht de effecten van kitesurfers op vogels zijn onderzocht, drie uit Nederland, een uit Duitsland en twee uit Engeland.

- Jansen 2008, 2009, 2011a&b – studie aan kleine (en wilde) zwanen in het Wolderwijd / Nuldernauw, Nederland (het betreft een serie rapporten over hetzelfde onderzoek).
- van Rijn *et al.* 2006 – studie aan vogels op open water en op hoogwatervluchtplaatsen in het Grevelingenmeer, Nederland.
- Verdaat 2006 – Waarnemingen aan roodkeelduikers in de Voordelta, Nederland.
- Andretzke *et al.* 2010 – studie aan vliegende watervogels op seizoenstrek op het Duitse Wad.
- Liley *et al.* 2011 – studie aan watervogels in de monding van de Exe, Engeland.
- Smith 2004 – waarnemingen aan vogels op hoogwatervluchtplaatsen in de monding van de Dee, Engeland.

De resultaten van bovengenoemde studies zijn hieronder samengevat (tekst betreffende van Rijn *et al.* (2006) is overgenomen uit Krijgsveld *et al.* 2008).

#### **Watervogels op de Grevelingen tijdens een kitesurf-evenement**

Versturende effecten op **watervogels en steltlopers** zijn gemeten tijdens een kitesurf-evenement in het najaar, waarbij de kitesurfers een route aflegden over de lengte van het Grevelingenmeer. Effecten zijn gemeten voor diverse soorten overtijende steltlopers, geoorde futen, brilduikers, middelste zaagbekken, rotganzen en smienten (van Rijn *et al.* 2006). Van de aanwezige vogels verdween 100% uit het verstoorde gebied. De effecten van de verstoring duurden lang. Vogels op het open water (futen, zaagbekken, eenden) verlieten het gebied bij nadering van de eerste schepen die de colonne begeleidden (politie, SBB), wat ruim een half uur was voor de hoofdcolume met kitesurfers arriveerde. De uitgeweken vogels keerden grotendeels



niet terug naar het gebied na de verstoring (tot enkele uren na het evenement). Een grote hoogwatervluchtplaats met steltlopers en eenden werd gepasseerd op een afstand van enkele honderden meters, waarbij vrijwel 100% van de vogels opvloog. Nog geen 25% van deze vogels was enkele uren na het evenement teruggekeerd, wat enkel verklaard kon worden uit de verstoring en niet uit bijvoorbeeld het tij. Na 30-45 minuten keerde 30% van bonte strandlopers terug en 30% van de zilverplevieren. Rotganzen keerden na een uur terug. Kanoeten en rosse grutto's waren een uur na de verstoring nog niet teruggekeerd. Van de eenden keerde alleen 10% van de smienten terug, overige soorten bleven weg (pijlstaart, slobeend, wilde eend, bergeend). Verstoringafstand van vogels op het open water bedroeg ca. 0,5 km voor kleinere groepen vogels tot 1 km voor grotere groepen vogels. Middelste zaagbekken vlogen als eerste soort op. Opvliegafstand van de vogels op de hoogwatervluchtplaats was geringer, ca. 200 m. Vermoedelijk speelt gewenning hierbij een rol, de hoogwatervluchtplaats lag naast een scheepvaartroute; mogelijk werden de kitesurfers pas als risicovol ervaren op het moment dat ze zich buiten deze route begaven.

#### **Kleine zwanen en andere watervogels op de Veluwerandmeren**

Verstorende effecten op **kleine en wilde zwanen** zijn onderzocht op het Veluwemeer en Wolderwijd gedurende een periode van 3 jaar (Jansen 2009, 2010, 2011a,b). De afstand waarbij vogels opvlogen was 700 m voor kleine zwaan, 650 m voor brilduiker en 550 m voor krakeend. De afstand waarbij vogels alert werden was groter, tussen 1 en 1,4 km (Jansen 2009). Het geregeld oplaten van kites direct naast een slaapplaats (Polsmatendam) leidde er waarschijnlijk toe dat kleine zwanen deze slaapplaats verlieten. Het vertrek van de zwanen kon enkel worden gekoppeld aan toenemend gebruik van het gebied door kitesurfers, en niet aan de waterstand of de voedselsituatie (Jansen 2009). Bij verstoring vloog doorgaans de gehele groep op en keerde niet terug op dezelfde dag. Een volledige verstoring van aangewezen soorten door kitesurfers binnen de kitesurfzone is op 40% (=30 dagen) van de monitoringsdagen vastgesteld. Soorten als kleine zwaan, krakeend, brilduiker, pijlstaart, smient, slobeend, nonnetje, grote zaagbek en foeragerende tafel- en kuifeenden werden steeds volledig verstoord in het onderzoeksgebied wanneer een kitesurfer het water op ging. Voor fuut en meerkoet werden beperkte effecten vastgesteld. Zonering had positieve resultaten. Na het instellen van een kitesurfzone en het handhaven van het kitesurfverbod buiten deze zone, daalde het aantal kitesurfers op het overige deel van de Veluwerandmeren fors. Verzoeken om, zonder fysieke zonering, 500 m afstand te bewaren tot grote groepen vogels werden doorgaans genegeerd, waarschijnlijk doordat dit voor kitesurfers niet in de gaten te houden is tijdens het surfen, en doordat afstanden moeilijk in te schatten zijn. Doordat met het instellen van de kitesurfzone meer rust ontstond op kwetsbare locaties, namen hier de aantallen vogels weer toe, zoals een slaap- en pleisterplaats van reuzensterms (Jansen 2011b).

### **Roodkeelduikers in de Voordelta**

In de Voordelta bij de Brouwersdam zijn waarnemingen gedaan aan de aanwezigheid en gedrag van **roodkeelduikers** in relatie tot kitesurfen en andere vormen van waterrecreatie (Verdaat 2006). In gebieden waar veel gekitesurft werd waren de aantallen roodkeelduikers veel lager wanneer er wel dan wanneer er niet werd gekitesurft. Roodkeelduikers vlogen doorgaans weg uit het gebied bij afstanden van 1 – 2 km tot kitesurfers, sporadisch pas bij afstanden van 500 m. Vooral wanneer kitesurfers zich buiten de surfzone begaven, was de verstoring (en –verstoring-afstand) groot. De grootste aantallen verstoorde duikers werden waargenomen wanneer kitesurfen samenging met andere vormen van verstoring zoals schepen (zodiacs), of wandelaars die bij laagwater de geulen waar gefoerageerd werd dicht naderden.

### **Vliegende watervogels op doortrek over het Duitse Wad**

Bij het Duitse Waddeneiland Norderney is onderzocht hoe aanwezigheid van kitesurfers de vliegpatronen beïnvloedt van vogels die over de locatie vliegen tijdens hun seizoenstrek (Andretzke *et al.* 2011). Vliegroutes werden in het algemeen niet beïnvloed. De meeste vogels vlogen op ruime afstand langs de kitesurfers of vlogen over de kitesurfers heen. Alleen duikers, enkele groepen eidereenden en enkele groepen rotganzen toonden uitwijkingsgedrag, waarbij ze hun vliegroute op een afstand van 0,5 tot 1,5 km afstand van de kitesurfers wijzigden. Meeuwen en sterns reageerden het minst op de aanwezigheid van kitesurfers. De waarnemingen betreffen wijzigingen in vliegroutes en niet veranderingen van aantallen. Het is onwaarschijnlijk dat eventuele verstoring van vliegroutes door kitesurfers zal leiden tot afname van aantallen vogels, omdat het versturende effect klein tot afwezig is. Omdat de studie geen verstoringafstanden tot rustende of foeragerende vogels vermeldt, zijn de resultaten niet opgenomen in tabel 3.2.

### **Watervogels in de monding van de Exe, Dorset, Engeland**

Aan de monding van de Exe in Zuid-Engeland is een uitgebreid onderzoek gedaan naar effecten van allerlei vormen van recreatie op de watervogels in het gebied (Liley *et al.* 2011). De frequentie waarmee in het gebied gekitesurft werd was beperkt, en het aantal waarnemingen van kitesurfers in relatie tot vogels was dan ook beperkt tot negen gevallen. Aanwezigheid van kitesurfers resulteerde in de sterkste reactie onder vogels, sterker dan alle andere vormen van recreatie, in die zin dat het grootste percentage vogels opvloog. Vermeld wordt dat een gebied van 8 ha rond een kitesurfer beschouwd kan worden als ‘verloren gebied’. Omgerekend betreft dit een straal van 160 m rond een kitesurfer. Dit is vergeleken met andere studies erg beperkt, en om die reden hebben we bij de auteurs navraag gedaan naar de methode waarop de verstoringafstanden zijn bepaald. De afstanden zijn middels een statistisch model zeer ruw berekend, en reflecteren niet de werkelijk waargenomen verstoringafstanden. De afstand van 160 m is daarom een onderschatting van de werkelijke verstoringafstand.

### Steltlopers in de monding van de Dee, bij Liverpool, Engeland

Vogelwachters die vogeltellingen deden aan de monding van de Dee in Engeland, hebben de relatie onderzocht tussen aantallen steltlopers op hoogwatervluchtplaatsen en aanwezigheid van kitesurfers in het gebied (Smith 2004). Ze kwamen tot de conclusie dat op dagen dat gekitesurft werd, het aantal vogels substantieel en significant lager was dan op dagen dat niet gekitesurft werd (aantallen gereduceerd van enkele duizenden tot enkele honderden vogels). Een vergelijking van een jaar met en een jaar zonder kitesurfers liet hetzelfde beeld zien, met consequent lagere aantallen vogels in het jaar met kitesurfers. De effecten hadden vooral betrekking op overtijende scholeksters en tureluurs. Een grote hoogwatervluchtplaats werd bij aanwezigheid van kitesurfers regelmatig volledig verlaten door overtijende vogels. Verstoringafstanden zijn niet gerapporteerd.

*Tabel 3.2 Overzicht van de effecten van kitesurfen op vogels, zoals gevonden in de zes beschikbare studies. Resultaten betreffen informatie over verstoringafstanden, verstoringduur en verstoord percentage vogels. Data in grijs, aanvullende informatie in cursief eronder.*

soort	verstoringafstand (m)		verstoring- duur	verstoring- %	bron
	opvliegen	alert			
kleine zwaan	700	1000-1400	rest dag-permanent	100	Jansen '11b
krakeend	550	-	rest dag	100	Jansen '11b
brilduiker	650	-	rest dag	100	Jansen '11b
	<i>vaak volledige verstoring van groepen vogels zonerings heeft positieve gevolgen voor aantallen</i>				
vogels op open water <i>(futen, eenden, zaagbekken)</i>	500-1000	-	rest dag	100	vRijn ea '06
	<i>verstoring ook door begeleidingsboten</i>				
steltlopers en eenden op hvp*	200	-	half u-rest dag	100	vRijn ea '06
	<i>mogelijk gewinning; hoogwatervluchtplaats naast scheepvaartroute</i>				
watervogels <i>(ganzen, eenden, steltlopers, meeuwen)</i>	> 160 m	-	lang	100	Liley ea '11
	<i>grootste effect van alle sporten (85% major flights); en grootste verlies van oppervlak</i>				
scholeksters, tureluurs ea op hvp		-	permanent	50-100	Smith '04
	<i>achteruitgang aantallen; sterkere verstoring dan door andere vormen van recreatie</i>				
roodkeelduikers	1000-2000		hele dag	-	Verdaat '06
	<i>vooral grote verstoringafstanden wanneer gekitesurft werd buiten zone, sporadisch 500 m vaak effecten in cumulatie met andere vormen van waterrecreatie, zoals schepen (zodiacs) afname van vogels</i>				

\*hvp = hoogwatervluchtplaats

### 3.3 Interpretatie effecten ten aanzien van kitesurflocaties Delta

In deze paragraaf bespreken we welke verstoringafstand(en) gehanteerd zouden moeten worden in de Delta om negatieve effecten op vogels te voorkomen.

#### *Verstoringafstanden voor vogels in de Delta*

De onderzoeken die gedaan zijn naar de effecten van kitesurfen op vogels, geven alle aan dat de versturende effecten groot zijn in die zin dat hoge percentages van de aanwezige vogels opvliegen bij aanwezigheid van een kitesurfer. De gerapporteerde afstanden waarop vogels opvliegen variëren aanzienlijk, tussen de 200 m en 2 km. De afstanden waarop vogels alert reageren, zijn alleen gerapporteerd voor kleine zwanen en liggen tussen de 1 en 1,4 km.

Verstoring op de kitesurflocaties in de Deltawateren betreft vooral rustende en foeragerende vogels op open water, zoals diverse soorten ganzen, eenden, futen en zaagbekken; vogels die bij laagwater foerageren op de droogvallende platen en bij hoogwater overtijen op hoogwatervluchtplaatsen, zoals steltlopers, ganzen, eenden en meeuwen; en broedende vogels op stranden, schorren en kwelders. Voor de eerste twee soortsgroepen en gedragingen liggen de gerapporteerde afstanden waarbij vogels opvliegen tussen de 200 m en 1 km. De afstand van 200 m zal aan de lage kant zijn, omdat het gemeten is aan een hoogwatervluchtplaats in een situatie met een hoge voorspelbaarheid van de verstoringbron. In de meeste gevallen zal daarom de verstoringafstand naar verwachting groter zijn dan 200 m. Evenzo zal de gemeten verstoringafstand van 1 km aan de hoge kant zijn, omdat het gemeten is voor de meest gevoelige soort ter plaatse (middelste zaagbek) bij nadering van een groep van niet alleen kitesurfers, maar ook schepen, die daardoor een grotere 'bedreiging' zal zijn geweest dan wanneer het alleen kitesurfers had betroffen. In de meeste gevallen zal daarom de verstoringafstand naar verwachting kleiner zijn dan 1 km. De meest gevoelige soortsgroep (duikers, verstoringafstand tot 2 km) komt in het gebied weinig voor, met uitzondering van de Noordzeekust bij de Westerschelde, o.a. de Brouwersdam.

Anderzijds betreffen bovenstaande afstanden van 200 m - 1 km, afstanden waarop vogels opvliegen. Voor foeragerende vogels is ook de afstand van belang waarop ze alert reageren op de aanwezigheid van kitesurfers, omdat dit de voedselopname beïnvloedt. Hoe groot deze afstanden zijn, is niet bekend. Alleen voor kleine zwanen is gemeten dat de alert-afstand ongeveer twee keer zo groot was als de opvliegafstand. De zwanen zwommen op die afstand langzaam weg van de kitesurfers (Jansen 2009). Het is aannemelijk dat foeragerende vogels in de Delta een soortgelijke reactie vertonen, en mogelijk bij een afstand van 400 m - 2 km tot kitesurfers stoppen met foerageren.

In aanmerking genomen dat de metingen (afgezien van de zwanen en eenden in de Veluwerandmeren door Jansen (2009, 2010, 2011a,b)) gedaan zijn op locaties waar geen kitesurfzone was ingesteld, zal de verstoringafstand kleiner zijn wanneer er wel een kitesurfzone is ingesteld. Dit heeft te maken met het feit dat door de zonering de

voorspelbaarheid toeneemt en mogelijk ook gewenning optreedt. Dit is o.a. aangetoond in de studies van Jansen (2011b) en Verdaat (2006), alsook in studies naar verstoring door andere vormen van recreatie (Krijgsveld *et al.* 2008). Dit suggereert opvliegafstanden kleiner dan 1 km.

Verstoringsafstanden van broedvogels zijn in het algemeen kleiner dan van niet-broedvogels, en zullen naar verwachting eerder in de orde van grootte van 200 m dan van 1 km liggen. Metingen zijn voor deze groep niet voorhanden. Indien verstoring optreedt, zijn de gevolgen echter zeer groot (verlies broedsels, achteruitgang broedsucces). Om die reden moet een grote mate van voorzichtigheid betracht worden bij de zonering rond broedlocaties.

#### *Samenvattend: 700 m verstoringafstand*

Al het bovenstaande in aanmerking genomen, lijkt op basis van het beschikbare onderzoek en de soortsgroepen die in de Delta voorkomen, dat een verstoringafstand van 700 m een redelijke afstand is om aan te houden. Naar verwachting zal het gros van de vogelsoorten niet verstoord worden buiten deze afstand. Voor foeragerende vogels kan mogelijk een negatief effect optreden door verlies van foerageertijd (alertafstand), maar dit zal slechts een deel van de vogels betreffen, en zal niet op alle locaties optreden. De noodzakelijke goede bescherming van broedvogels zal bij een afstand van 700 m naar verwachting gewaarborgd zijn.

Om beter te kunnen onderbouwen welke afstand tot broedende, foeragerende of rustende vogels aangehouden moet worden om ze afdoende te beschermen tegen verstorende effecten, verdient het aanbeveling om te onderzoeken wat de langetermijneffecten van kitesurfen op aantallen vogels zijn en bij welke afstanden deze optreden.

#### *Eén afstand hanteren*

Het verdient de aanbeveling om slechts één verstoringafstand te hanteren, ondanks het feit dat verschillende vogelsoorten in verschillende omstandigheden en situaties op heel variabele afstanden reageren op aanwezigheid van kitesurfers. Ten eerste is er onvoldoende informatie beschikbaar om te kunnen specificeren wat de afstanden onder dergelijke omstandigheden zullen zijn. Ten tweede levert een uniforme afstand van 700 m een duidelijke richtlijn op, die voor iedereen in alle omstandigheden te volgen is. Ten derde is de afstand van 700 m ook gehanteerd voor kitesurfzones op het IJsselmeer, waardoor de uniformiteit groot is, en daarmee ook de inzichtelijkheid van de maatregel voor betrokkenen.

## **4 Beschermde vogelsoorten: aantallen en trends**

### **4.1 Niet-broedvogels**

De Natura 2000-gebieden Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinge zijn aangewezen voor diverse soorten niet-broedvogels. In de tabellen 4.1 t/m 4.3 zijn de aangewezen soorten weergegeven met bijbehorende instandhoudingsdoelen. Daarnaast is het actuele seizoensgemiddelde weergegeven. Op basis van deze aantallen is bepaald of het instandhoudingsdoel van de betreffende soort niet-broedvogel wel of niet behaald wordt. Van een aantal doelen in de Westerschelde is het actuele seizoensgemiddelde niet bekend (vraagtekens in tabel 4.3) en is het oordeel uit de Nadere EffectenAnalyse aangehouden.

Tabel 4.1 Overzicht niet-broedvogels Natura 2000-gebied Grevelingen. Weergegeven zijn: aangewezen soorten niet-broedvogels, functie (f=foerageren, s=slapen), gemiddeld aantal over seizoenen 2005/2006-2009/2010, instandhoudingsdoel (IHD) en wel/niet behalen doel ten tijde van de Nadere Effectenanalyse (gebaseerd op Troost, 2009) en op basis van de actuele aantallen vogels (groen = doel wordt behaald, rood = doel wordt niet behaald). Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).

Soort	functie	aantal in	gem. 05/06-09/10	IHD	moeizame doelrealisatie NEA	moeizame doelrealisatie actueel
Aalscholver	f	seiz. gem.	282	310	rood	rood
Aalscholver	s	seiz. max.			groen	groen
Bergeend	f	seiz. gem.	1089	700	groen	groen
Bontbekplevier	f	seiz. gem.	94	50	groen	groen
Bonte strandloper	f	seiz. gem.	681	650	groen	groen
Brandgans	f	seiz. gem.	2843,8	1900	groen	groen
Brandgans	s	seiz. max.			groen	groen
Brilduiker	f	seiz. gem.	342	620	rood	rood
Dodaars	f	seiz. gem.	130	70	groen	groen
Fuut	f	seiz. gem.	1470	1600	rood	rood
Geoorde fuut	f	seiz. gem.	1692	1500	groen	groen
Goudplevier	f	seiz. gem.	1795	2600	groen	rood
Grauwe gans	f	seiz. gem.	1200,6	630	groen	groen
Grauwe gans	s	seiz. max.			groen	groen
Kleine zilverreiger	f	seiz. gem.	35	50	groen	rood
Kleine zwaan	f	seiz. gem.	8	4	groen	groen
Kleine zwaan	s	seiz. max.			groen	groen
Kluut	f	seiz. gem.	97,2	80	groen	groen
Knobbelzwaan	f	seiz. gem.	129		groen	groen
Kolgans	f	seiz. gem.	61	140	rood	rood
Krakeend	f	seiz. gem.	300	320	groen	rood
Kuifduiker	f	seiz. gem.	25	20	groen	rood
Lepelaar	f	seiz. gem.	74	70	groen	rood
Meerkoet	f	seiz. gem.	2409	2000	groen	groen
Middelste zaagbek	f	seiz. gem.	1914	1900	groen	rood
Pijlstaart	f	seiz. gem.	68	60	groen	rood
Rosse grutto	f	seiz. gem.	27	30	rood	rood
Rotgans	f	seiz. gem.	2457	1700	groen	groen
Rotgans	s	seiz. max.			groen	groen
Scholekster	f	seiz. gem.	368	560	rood	rood
Slechtvalk	f	seiz. max.	10	10	groen	groen
Slobeend	f	seiz. gem.	89	50	groen	groen
Smient	f	seiz. gem.	4423	4500	groen	rood
Steenloper	f	seiz. gem.	29	30	groen	rood
Strandplevier	f	seiz. gem.	24	20	groen	rood
Tureluur	f	seiz. gem.	154	170	groen	rood
Wilde eend	f	seiz. gem.	2439	2900	groen	rood
Wintertaling	f	seiz. gem.	361	510	groen	rood
Wulp	f	seiz. gem.	617	440	groen	groen
Zilverplevier	f	seiz. gem.	108	130	groen	rood

Tabel 4.2 Overzicht niet-broedvogels Natura 2000-gebied Oosterschelde. Weergegeven zijn: aangewezen soorten niet-broedvogels, functie (f=foerageren, s=slapen), gemiddeld aantal seizoenen 2005/2006-2009/2010, instandhoudingsdoel (IHD) en wel/niet behalen doel ten tijde van de Nadere Effectenanalyse (gebaseerd op Troost, 2009) en op basis van de actuele aantallen vogels (groen = doel wordt behaald, rood = doel wordt niet behaald). Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).

Soort	functie	aantal in	gem. 05/06-09/10	IHD	moeizame doelrealisatie NEA	moeizame doelrealisatie actueel
Aalscholver	f	seiz. gem.	402	360		
Bergeend	f	seiz. gem.	2201	2900		
Bontbekplevier	f	seiz. gem.	293	280		
Bonte strandloper	f	seiz. gem.	18636	14100		
Brandgans	f	seiz. gem.	6693	3100		
Brandgans	s	seiz. max.		-		
Brilduiker	f	seiz. gem.	390	680		
Dodaars	f	seiz. gem.	150	80		
Drieteenstrandloper	f	seiz. gem.	590	260		
Fuut	f	seiz. gem.	414	370		
Goudplevier	f	seiz. gem.	2091	2000		
Grauwe gans	f	seiz. gem.	3653	2300		
Grauwe gans	s	seiz. max.		-		
Groenpootruiter	f	seiz. gem.	149	150		
Kanoet	f	seiz. gem.	10110	7700		
Kievit	f	seiz. gem.	4660	4500		
Kleine zilverreiger	f	seiz. gem.	57	20		
Kleine zwaan	s	seiz. max.		-		
Kluut	f	seiz. gem.	758	510		
Krakeend	f	seiz. gem.	222	130		
Kuifduiker	f	seiz. gem.	17	8		
Lepelaar	f	seiz. gem.	64	30		
Meerkoet	f	seiz. gem.	916	1100		
Middelste zaagbek	f	seiz. gem.	362	350		
Pijlstaart	f	seiz. gem.	514	730		
Rosse grutto	f	seiz. gem.	4452	4200		
Rotgans	f	seiz. gem.	7017	6300		
Rotgans	s	seiz. max.		-		
Scholekster	f	seiz. gem.	24497	24000		
Slechtvalk	f	seiz. max.	16	10		
Slobeend	f	seiz. gem.	906	940		
Smient	f	seiz. gem.	11315	12000		
Steenloper	f	seiz. gem.	1097	580		
Strandplevier	f	seiz. gem.	26	50		
Tureluur	f	seiz. gem.	2142	1600		
Wilde eend	f	seiz. gem.	5073	5500		
Wintertaling	f	seiz. gem.	1220	1000		
Wulp	f	seiz. gem.	12064	6400		
Zilverplevier	f	seiz. gem.	5476	4400		
Zwarte ruiter	f	seiz. gem.	222	310		



Tabel 4.3 Overzicht niet-broedvogels Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinge. Weergegeven zijn: aangewezen soorten niet-broedvogels, functie van het gebied voor de soort (f=foerageren, s=slapen), gemiddeld aantal seizoenen 2005/2006-2009/2010, instandhoudingsdoel (IHD), en of het doel behaald wordt, zowel ten tijde van de Nadere Effectenanalyse (gebaseerd op Troost, 2009) als op basis van de actuele aantallen vogels (groen = doel wordt behaald, rood = doel wordt niet behaald). Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).

Soort	functie	aantal in	gem. 05/06-09/10	IHD	moeizame doelrealisatie NEA	moeizame doelrealisatie actueel
Bergeend	f	seiz. gem.	5788	4500	groen	groen
Bontbekplevier	f	seiz. gem.	421	430	rood	rood
Bonte strandloper	f	seiz. gem.	13890	15100	groen	rood
Drieteenstrandloper	f	seiz. gem.	1271	1000	groen	groen
Fuut	f	seiz. gem.	?	100	groen	?
Goudplevier	f	seiz. gem.	972	1600	groen	rood
Grauwe gans	f	seiz. gem.	12104	16600	groen	rood
Grauwe gans	s	seiz. max.	1117	-	groen	groen
Groenpootruiter	f	seiz. gem.	66	90	rood	rood
Kanoet	f	seiz. gem.	1641	600	groen	groen
Kievit	f	seiz. gem.	?	4100	groen	?
Kleine zilverreiger	f	seiz. gem.	76	40	rood	groen
Kluut	f	seiz. gem.	604	540	rood	groen
Kolgans	f	seiz. gem.	432	380	rood	groen
Kolgans	s	seiz. max.	-	-	groen	groen
Krakeend	f	seiz. gem.	40	40	groen	rood
Lepelaar	f	seiz. gem.	62	30	groen	groen
Middelste zaagbek	f	seiz. gem.	9	30	rood	rood
Pijlstaart	f	seiz. gem.	641	1400	rood	rood
Rosse grutto	f	seiz. gem.	996	1200	rood	rood
Scholekster	f	seiz. gem.	8422	7500	groen	groen
Slechtvalk	f	seiz. max.	13	8	groen	groen
Slobeend	f	seiz. gem.	70	70	groen	rood
Smient	f	seiz. gem.	10704	16600	rood	rood
Steenloper	f	seiz. gem.	?	230	rood	?
Strandplevier	f	seiz. gem.	17	80	groen	rood
Tureluur	f	seiz. gem.	920	1100	groen	rood
Wilde eend	f	seiz. gem.	8259	11700	rood	rood
Wintertaling	f	seiz. gem.	566	1100	groen	groen
Wulp	f	seiz. gem.	3317	2500	groen	groen
Zeearend	f	seiz. max.	0	2	groen	rood
Zilverplevier	f	seiz. gem.	2159	1500	groen	groen
Zwarte ruiter	f	seiz. gem.	163	270	rood	rood

## 4.2 Broedvogels

De Natura 2000-gebieden Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinge zijn aangewezen voor diverse soorten broedvogels. In de tabellen 4.4 t/m 4.6 zijn de aangewezen soorten weergegeven met bijbehorend instandhoudingsdoel. Daarnaast is het actuele populatieniveau weergegeven. Op basis van deze aantallen kan bepaald worden of het doel van de betreffende niet-broedvogel wel of niet behaald wordt. Veel van de instandhoudingsdoelen van de broedvogels betreffen zgn. regiodoelen; de instandhoudingsdoelen gelden dan niet voor het specifieke gebied maar voor een regio waar meerdere Natura 2000-gebieden onder vallen. Van deze regiodoelen is het actuele populatieniveau niet bepaald en is de indeling van de Nadere Effectenanalyse aangehouden.

*Tabel 4.4 Overzicht broedvogels Natura 2000-gebied Grevelingen. Weergegeven zijn: aangewezen soorten broedvogels, gemiddeld aantallen broedparen 2006-2010, instandhoudingsdoel (IHD), type IHD (regiodoel voor gehele Delta of alleen voor Oosterschelde), en of het doel behaald wordt, zowel ten tijde van de Nadere Effectenanalyse (gebaseerd op Troost, 2009) als op basis van de actuele aantallen vogels (groen = doel wordt behaald, rood = doel wordt niet behaald). Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).*

Soort	gem 2006- 2010	IHD type IHD	moeizame doelrealisatie NEA	moeizame doelrealisatie actueel
Bontbekplevier	27	100 Regiodoel		?
Bruine kiekendief	15	20 Grevelingen		
Dwergstern	182	300 Regiodoel		?
Grote stern	93	4000 Regiodoel		?
Kluut	326	2000 Regiodoel		?
Strandplevier	74	220 Regiodoel		?
Visdief	748	6500 Regiodoel		?

*Tabel 4.5 Overzicht broedvogels Natura 2000-gebied Oosterschelde. Weergegeven zijn: aangewezen soorten broedvogels, gemiddelde aantallen broedparen 2006-2010, instandhoudingsdoel (IHD), type IHD (regiodoel voor gehele Delta of alleen voor Oosterschelde), en of het doel behaald wordt, zowel ten tijde van de Nadere Effectenanalyse (gebaseerd op Troost, 2009) als op basis van de actuele aantallen vogels (groen = doel wordt behaald, rood = doel wordt niet behaald). Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).*

Soort	gem 2006- 2010	IHD type IHD	moeizame doelrealisatie NEA	moeizame doelrealisatie actueel
Bontbekplevier	66	100 Regiodoel		?
Bruine kiekendief	13	19 Oosterschelde		
Dwergstern	7	300 Regiodoel		?
Grote stern	996	4000 Regiodoel		?
Kluut	856	2000 Regiodoel		?
Noordse stern	15	20 Oosterschelde		
Strandplevier	26	220 Regiodoel		?
Visdief	1060	6500 Regiodoel		?

Tabel 4.6 Overzicht broedvogels Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Weergegeven zijn aangewezen soorten broedvogels, gemiddelde aantallen broedparen 2006-2010, instandhoudingsdoel (IHD), type IHD (regiodoel voor gehele Delta of alleen voor Oosterschelde, en of het doel behaald wordt, zowel ten tijde van de Nadere Effectenanalyse (gebaseerd op Troost, 2009) als op basis van de actuele aantallen vogels (groen = doel wordt behaald, rood = doel wordt niet behaald). Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS).

Soort	gem 2006- 2010	IHD type IHD	moeizame doelrealisatie NEA	moeizame doelrealisatie actueel
Blauwborst	?	450 Westerschelde		?
Bontbekplevier	29	100 Regiodoel		?
Bruine kiekendief	35	20 Westerschelde		
Dwergstern	194	300 Regiodoel		?
Grote stern	3093	4000 Regiodoel		?
Kluut	224	2000 Regiodoel		?
Strandplevier	29	220 Regiodoel		?
Visdief	1386	6500 Regiodoel		?
Zwartkopmeeuw	324	400 Regiodoel		?

## 5 Bespreking kitesurflocaties

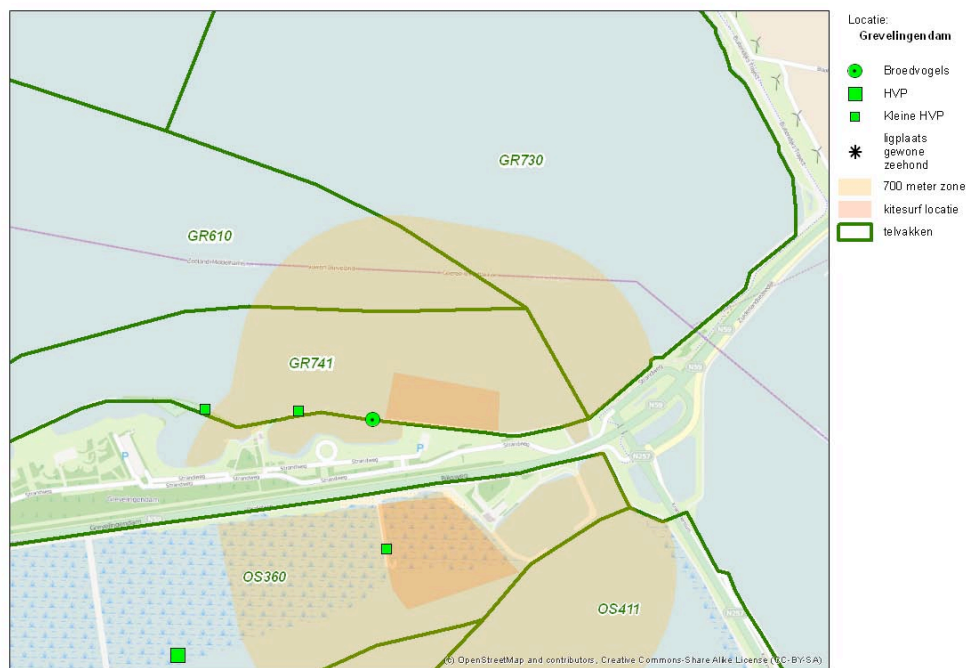
In dit hoofdstuk wordt per kitesurflocatie toegelicht waar mogelijke knelpunten met beschermde vogelsoorten aanwezig zijn. Aan de hand van recente gegevens over het voorkomen van vogels alsook van recreatieve ontwikkelingen op de kitesurflocaties wordt bepaald of de eerdere beoordelingen nog kloppend zijn. Indien er knelpunten kunnen optreden worden de mogelijkheden voor mitigerende maatregelen gepresenteerd. De nummering volgt de nummering aangegeven op de kaart in §2.2. Voor elke locatie wordt achtereenvolgens behandeld:

0. **Overzichtsk kaart.** Met daarop aangegeven kitesurflocatie, verstoringszone van 700 m, hoogwatervluchtplaatsen (hvp's), belangrijke broedvogelgebieden en vogel-telvakken.
1. **Nbwet-beoordeling.** Samenvatting van de beoordeling die in het verleden voor de betreffende locatie is gedaan.
2. **Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie.** Beknopt overzicht van wijzigingen in vogelaantallen en van recreatieve ontwikkelingen die zich sinds de Nbwet-beoordeling hebben voorgedaan, en consequenties daarvan voor de beoordeling.
3. **Mitigerende maatregelen.** Noodzaak van en mogelijkheden voor mitigerende maatregelen.
4. **Samenvattend.** Conclusie omtrent al dan niet optreden van knelpunten rond de beoogde te vergunnen kitesurflocatie volgens huidige inzichten. Dit is weergegeven middels een tabel. Hierin is in rood aangegeven indien voor de locatie significant negatieve effecten op vogels niet kunnen worden uitgesloten, en in groen wanneer dit niet het geval is. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de verschillende beoordelingen, en is weergegeven wat het effect is met of zonder mitigerende maatregelen.

### *Overige soorten*

Effecten op de realisatie van andere instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden (habitattypen, soorten van Bijlage II Habitatrichtlijn met uitzondering van de gewone zeehond) kunnen op voorhand worden uitgesloten (zie beoordeling in Lubbe *et al.* 2011) Daarom worden ze in de bespreking van de kitesurflocaties niet nader behandeld.

## 5.1 Grevelingen – Grevelingendam noordzijde



*Figuur 5.1 Kitesurflocatie Grevelingendam (noordzijde, in de Grevelingen), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.*

### 5.1.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie Grevelingendam is in het verleden beoordeeld door Hoogenstein *et al.* (2005), Baptist (2007) en in de Nadere Effectenanalyse (NEA, 2011).

#### *Beoordeling Hoogenstein et al. (2005)*

In Hoogenstein *et al.* (2005) is beoordeeld dat sprake was van een significante verstoring van de geoorde fuut in de maanden februari tot en met april en van juli tot en met december. Ten aanzien van de middelste zaagbek was hier alleen in de februari sprake van. Voor de andere soorten broedvogels en niet-broedvogels uit het aanwijzingsbesluit werden als gevolg van verstoring op de locatie Grevelingen geen significante effecten verwacht.

#### *Beoordeling Baptist (2007)*

In 2007 is opnieuw het effect van deze kitesurflocatie beoordeeld door Baptist (2007). Voor de geoorde fuut was een instandhoudingsdoel geformuleerd door het Ministerie van LNV van een seizoensgemiddelde van 1.000 exemplaren. Bij de beoordeling werd een door Bureau Waardenburg geformuleerde set criteria gehanteerd. Geconcludeerd werd dat door het kitesurfen, en uitgaande van een verstoringafstand van 1.000 m, de vogels van de telvakken GR730 en GR740 volledig werden verstoord. Voor de geoorde fuut was het maandgemiddelde voor deze twee telvakken 105 vogels. Dit

aantal was 11% van het instandhoudingsdoel, wat door Baptist (2007) als een significant negatief effect werd beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

In de NEA is beoordeeld dat er geen overlap in ruimte en tijd aanwezig was tussen het gebruik door kitesurfers en belangrijke gebieden voor soorten met instandhoudingsdoelen. Kleine aantallen vogels buiten de belangrijke gebieden voor soorten met instandhoudingsdoelen werden mogelijk verstoord, maar aantallen waren hooguit klein en alternatieven in de nabijheid waren voorhanden. De geoorde fuut was geen soort met een moeizame doelrealisatie. Effecten op soorten met instandhoudingsdoelen konden daarom worden uitgesloten.

### **5.1.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie**

#### *Gebruik door vogels*

In de kitesurfzone en omgeving komen met name visetende watervogels voor (tabel 5.1). De aantallen van fuut en middelste zaagbek zijn vrij hoog. Langs de Grevelingendam bevinden zich enkele kleine hoogwatervluchtplaatsen (figuur 5.1), die gebruikt worden door enkele vogelsoorten uit de Oosterschelde. Van de soorten van de Oosterschelde met een moeizame doelrealisatie gebruiken kleine aantallen strandplevieren de hoogwatervluchtplaats.

Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, zijn de aalscholver en fuut toegenomen. Op de dam ten westen van de kitesurflocatie is een broedkolonie van visdieven aanwezig (gemiddeld 124 paar in 2009 en 2010). Deze kolonie heeft zich in recente jaren gevestigd: in 2000-2004 was hier nog geen kolonie aanwezig (tabel 5.2).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt met name bij noordelijke tot noordwestelijke en noordoostelijke windrichtingen gekitesurft. Bij zuidelijke windrichtingen is de locatie ongeschikt voor kitesurfen. De noordzijde van de Grevelingendam is al sinds 1975 recreatiegebied. Er zijn faciliteiten (waaronder een surfschool en -winkel) aanwezig voor kite- en windsurfers en andere watersporten en er is een trailerhelling. Uit de ontwikkelingen in vogelaantallen (tabel 5.1 en 5.2) kan geen indicatie gehaald worden dat een eventuele toename van recreatieve activiteiten in het afgelopen decennium tot een afname van soorten met een moeizame doelrealisatie geleid heeft. Hierbij moet worden opgemerkt dat voor enkele belangrijke, veel voorkomende soorten geen aantalsvergelijking tussen de 2006/2007-2010/2011 en 2000/2001 - 2004/2005 mogelijk is. Van met name de middelste zaagbek zijn de aantallen van de laatste twee seizoenen echter beduidend lager, mogelijk veroorzaakt door recreatieve activiteiten.

#### *Consequenties voor eerdere beoordelingen*

In eerdere beoordelingen (Baptist 2007, Hoogenstein *et al.* 2005) is een significant negatief effect op de geoorde fuut bevonden. Op basis van actuele gegevens ligt het aantal geoorde futen in de Grevelingen ruim boven het instandhoudingsdoel en zal

verstoring door kitesurfers bij de Grevelingendam niet tot een significant negatief effect leiden.

*Tabel 5.1 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Grevelingendam zijde Grevelingen, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvakken GR731, GR741 en GR610). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Aalscholver	92	97	167	51	89
<i>nea</i>	16	7	17	4	9
Brilduiker	0	1	0	452	188
<i>nea</i>	0	0	0	79	33
Fuut	304	235	1028	528	501
<i>nea</i>	19	5	41	75	43
Goudplevier	0	0	0	0	0
Kleine Zilverreiger	3	1	3	0	1
Kolgans	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Krakeend	0	0	0	1	1
Kuifduiker	0	0	1	3	2
Lepelaar	1	2	0	0	1
Middelste Zaagbek	0	296	385	3643	1656
Pijlstaart	0	0	0	0	0
Rosse Grutto	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	1	1	1
Scholekster	2	2	3	30	14
Smient	0	0	0	113	47
Steenloper	0	2	0	0	1
Strandplevier	0	0	0	0	0
Tureluur	0	0	0	3	1
Wilde Eend	0	4	51	176	83
Wintertaling	0	0	0	0	0
Zilverplevier	0	0	0	0	0

*Tabel 5.2 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidige aantallen (2009, 2010) Grevelingendam (zijde Grevelingen). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' (op basis van de actuele vogelaantallen) zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	0
Bruine kiekendief	0	?
Grote stern	0	0
Kluut	0	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	124

Op basis van actuele gegevens blijkt dat het instandhoudingsdoel van de middelste zaagbek in de Grevelingen net behaald wordt (tabel 4.1). De laatste twee seizoenen

zijn de aantallen echter beduidend lager, wat op korte termijn kan leiden tot het niet behalen van het doel. Mogelijk speelt de toename van recreatie in de Grevelingen hierbij een rol, omdat de middelste zaagbek elders in de Delta (Oosterschelde, Veerse Meer) recent juist een toename in aantallen vertoont (Strucker *et al.* 2012). De aantallen nabij de kitesurflocatie zijn hoog en voor deze aantallen kan bij verstoring er niet zonder meer vanuit gegaan worden dat voldoende uitwijkmogelijkheden in de omgeving aanwezig zijn. Hierbij is ook rekening gehouden met de mogelijkheid dat, gelet op de toenemende populariteit van kitesurfen, er vaker dan nu in het winterhalfjaar gekitesurft wordt. In het onderzoek naar verstoring van het kitesurfevenement in de Grevelingen is gebleken dat middelste zaagbekken het gebied verlieten in plaats van lokaal uit te wijken (Van Rijn *et al.* 2006). Dit betekent dat een geringe toename van dagen met verstoring al negatieve gevolgen kan hebben voor de aantallen middelste zaagbek in de Grevelingen. Er is dus kans op een significant negatief effect op de middelste zaagbek.

Van andere voorkomende soorten zijn de aantallen beduidend lager en voor deze soorten kan er vanuit gegaan worden dat er wel voldoende uitwijkmogelijkheden zijn in de omliggende gebieden. Een groot deel van het open water tussen de Grevelingendam en Goeree ligt buiten de gangbare recreatieve vaarroutes en is vrij van andere versturende activiteiten. De vogels die gebruik maken van de oostelijke kleine hoogwatervluchtplaats kunnen makkelijk uitwijken naar de twee westelijk gelegen hoogwatervluchtplaatsen.

De visdiefkolonie ligt op een afstand van circa 200 meter van de kitesurfzone. Broedvogels hebben in het algemeen kleinere verstoringsafstanden dan niet-broedvogels, wat het voorkomen van de kolonie op deze plek zou kunnen verklaren. Op basis van onderzoek wordt voorgesteld om rond kolonies van broedende visdieven een onverstoorde zone aan te houden van 200-350 m (Krijgsveld *et al.* 2008). De kitesurfzone ligt dus ruimschoots binnen de gehanteerde verstoringszone, en enigszins binnen de aanbevolen onverstoorde zone. Aangezien de soort zich hier, ondanks versturende recreatieve activiteiten, recent gevestigd heeft, beoordelen we echter dat er geen kans is op een significant negatief effect van kitesurfen op de kolonie. Over de kolonie is verder weinig bekend (broedsucces, herkomst vogels). De kans bestaat dat de vogels door de hoge lokale recreatiedruk een laag broedsucces hebben en dat de kolonie zich hier op termijn niet kan handhaven.

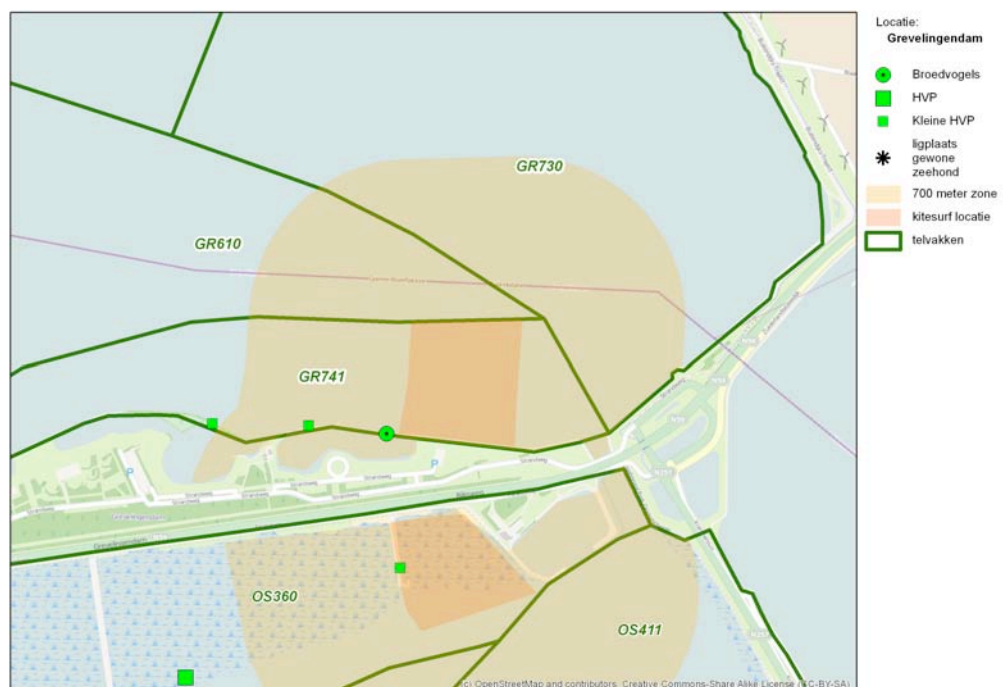
### **5.1.3 Mitigerende maatregelen**

Om verstoring van de middelste zaagbek te voorkomen, is het nodig om maatregelen te treffen. In de Nadere Effectenanalyse is het voorstel opgenomen om, ter voorkoming van significante effecten op geoorde futen, een deel van het open water bij Battenoord af te sluiten voor recreatief vaarverkeer. De middelste zaagbek komt echter ook in grote aantallen buiten dit gebied voor. De aantallen middelste zaagbekken die verstoord kunnen worden, kunnen niet ook allemaal terecht in het af te sluiten gebied bij Battenoord. Aanvullende mitigerende maatregelen zijn daarom noodzakelijk.



De middelste zaagbek komt voornamelijk in het winterhalfjaar voor in het gebied. Aanbevolen wordt daarom om kitesurfen niet toe te staan in de periode waarin de middelste zaagbek in grote aantallen voorkomt (november t/m half maart). Gelet op de afnemende aantallen van de middelste zaagbek in maart en beperkte actieradius van kitesurfers, is het mogelijk om vanaf de tweede helft van maart te kitesurfen. De middelste zaagbekken kunnen dan uitwijken (o.a. naar het af te sluiten gebied bij Battenoord), omdat de aantallen kleiner zijn en daarmee meer onbenut foerageergebied in de omgeving aanwezig is. Hierbij is ook rekening gehouden met het beperkt aantal dagen dat er gemiddeld gekitesurft kan worden in verband met de weersomstandigheden. De aanwezigheid van de windsurflocatie op dezelfde locatie kan hierbij wegens een kleinere verstoringafstand (ca. 400 meter) blijven bestaan, mits de windsurfers binnen dezelfde zone blijven als de kitesurfers. Is dit om praktische redenen niet mogelijk, dan wordt aanbevolen om windsurfen in de periode november t/m half maart ook niet toe te staan.

Het ontmoet geen bezwaar de zone in noordelijke richting, zoals aangegeven in de figuur 5.2, uit te breiden. De kitesurfzone wordt alleen in het zomerhalfjaar van 15 maart tot 1 november door kitesurfers gebruikt, terwijl de verstoringgevoelige middelste zaagbek voornamelijk in het winterhalfjaar in grote aantallen in het gebied voorkomt. Bovendien is de als foerageergebied van belang zijnde ondiepwaterzone bij Battenoord, die jaarrond afgesloten is, nog steeds op zeer ruime afstand (meer dan 700 m) gelegen.



*Figuur 5.2 Aangepaste zonering kitesurflocatie Grevelingendam (noordzijde, in de Grevelingen). Aangegeven is de nieuw begrensde kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.*

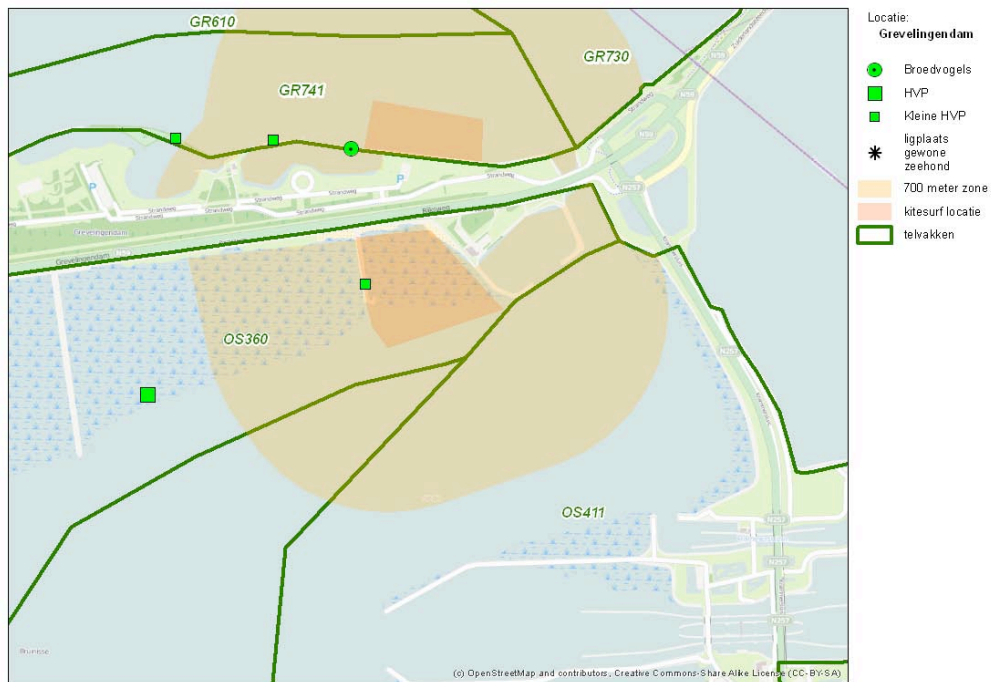
#### 5.1.4 Samenvattend

Tabel 5.3 Beoordeling van (significante) effecten kitesurflocatie Grevelingendam - zijde Grevelingen op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect, x = buiten beschouwing gelaten.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling Hoogenstein				
Beoordeling Baptist				
Beoordeling NEA				
Beoordeling excl mitigatie				
Beoordeling incl mitigatie				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen, mits de zone *niet* in de periode november t/m half maart gebruikt wordt door kitesurfers.

#### 5.2 Oosterschelde – Grevelingendam zuidzijde



Figuur 5.3 Kitesurflocatie Grevelingendam (zuidzijde, in de Oosterschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

### 5.2.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

In de NEA is ingeschat dat er geen significant negatieve effecten optreden. De Krammersluizen bevinden zich op ruime afstand van de gebruikte zone; vogels hier worden niet verstoord. Een groot deel van de Plaat van Oude Tonge valt buiten de verstoring van de kitesurflocatie en is daarnaast, volgens de toegankelijkheidsregeling Oosterschelde, voor recreatie ontoegankelijk gebied. Eventueel verstoorde vogels die foerageren bij de kitesurfzone kunnen hier naar uitwijken. Significant negatieve effecten op IHD zijn daarom uitgesloten.

### 5.2.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door watervogels zoals meerkoet en smient, vooral in het winterhalfjaar (tabel 5.4). De meerkoet is met name gebonden aan de drijvende tonnen die ruim buiten de verstoringzone van de kitesurfers ligt. Ook bevindt zich een kleine hoogwatervluchtplaats (een tiental vogels) op de strekdam in het kitesurfgebied (figuur 5.3) die gebruikt wordt door met name scholekster en rosse grutto. Voor de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, zijn er weinig veranderingen in aantallen.

*Tabel 5.4 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Grevelingendam, zijde Oosterschelde (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvakken OS360 en OS411), weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bergeend	1	75	8	61	46
<i>nea</i>	<i>10</i>	-	-	-	-
Brilduiker	0	0	1	29	12
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>31</i>	<i>13</i>
Groenpootruiter	5	0	6	0	2
<i>nea</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
Strandplevier	4	0	0	0	1
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Meerkoet	2	2	528	340	230
Pijlstaart	0	0	7	17	8
Slobeend	0	0	7	19	9
Smient	0	0	14	308	131
Wilde eend	20	37	96	182	104
Zwarte ruiter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

*Tabel 5.5 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidige aantallen (2009, 2010) bij de Grevelingendam, zijde Oosterschelde. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bruine kiekendief	-	?
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Noordse stern	-	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt met name bij zuidelijke windrichtingen gekitesurft; de locatie vormt dan een alternatief voor de locatie aan de andere zijde van de Grevelingendam waar bij die windrichtingen juist niet gekitesurft kan worden. De locatie is volgens de NKV als alternatief gekomen voor de locatie bij Battenoord. De locatie is al lange tijd in gebruik als recreatiestrand. Op en rond het strand wordt extensief gerecreëerd, de voornaamste gebruikers zijn strandrecreanten (Provincie Zeeland, 2011). Er is een horecagelegenheid met parkeergelegenheid direct naast het strand aanwezig. Het is niet toegestaan om de drooggevallen zandplaten te betreden. Alleen aan de zuidwestzijde van de Grevelingendam is dit toegestaan. De aangrenzende dijk is aan de zijde van de Oosterschelde opengesteld voor wandelaars en fietsers. Er is geen indicatie dat het gebruik van kitesurfers en andere recreatievormen tot dusver heeft geleid tot een afname van vogels met een moeizame doelrealisatie (tabellen 5.4 en 5.5; hvp-tool Rijkswaterstaat).

Op grond van de in 1990 ingestelde toegankelijkheidsregeling is indertijd het zuidwestelijke deel van de Plaat van Oude Tonge als vrij toegankelijk aangewezen en de rest van de plaat als beperkt toegankelijk, d.w.z. dat bij laag water het droogvallend slik niet betreden mocht worden. In de in 1995 uitgevoerde evaluatie van de toegankelijkheidsregeling is echter, vanwege de sterke verzanding van het slik, de optimale ontsluiting van de plaat, met de over de gehele lengte aanwezige parallelweg, en het toenemende recreatieve gebruik als gevolg hiervan, besloten het resterende deel van de Plaat van Oude Tonge óók als vrij toegankelijk aan te wijzen. Vanaf dat moment werd door de handhavende instanties het recreatief gebruik bij laag water gedoogd en werd er nauwelijks opgetreden. Op de concept-zoneringskaart van het beheerplan Natura 2000 is dan ook de gehele plaat als opengesteld aangeduid. Formalisering van deze nieuwe zonering dient plaats te vinden in een door de Staatssecretaris van Economische Zaken te nemen toegangsbeperkingsbesluit op grond van artikel 20 van de Natuurbeschermingswet 1998.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Voor vogelsoorten die in de NEA niet zijn beoordeeld, geldt dat met name eenden in het winterhalfjaar in redelijke aantallen voorkomen. Bij gebruik van de locatie door kitesurfers in de winter wordt niet verwacht dat dit tot een groot knelpunt leidt: eventueel verstoorde eenden kunnen uitwijken naar nabijgelegen onverstoorde delen.

Dit geldt eveneens voor de kleine hoogwatervluchtplaats; er zijn elders aan de Grevelingendam meerdere uitwijkmogelijkheden. Deze uitwijkmogelijkheden bevinden zich zowel ten oosten als ten westen van de kitesurflocatie en zijn vrij van andere versturende activiteiten. Omdat het niet is toegestaan de droogvallende platen te betreden, en omdat alleen bij hoogwater wordt gekitesurft, zullen bij laagwater foeragerende steltlopers niet worden verstoord.

### 5.2.3 Mitigerende maatregelen

Er zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

### 5.2.4 Samenvattend

*Tabel 5.6 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Grevelingendam (Oosterschelde) op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen. De conclusie dat er geen indicatie is dat het huidige gebruik van kitesurfers en andere recreatievormen op de Plaats van Oude Tonge tot dusver heeft geleid tot een afname van vogels met een moeizame doelrealisatie, maakt duidelijk dat de aanwijzing van een kitesurfzone nabij het restaurant de instandhoudingsdoelstellingen niet aantast en deze locatie dus in het beheerplan kan worden opgenomen.

Bij vergunning van deze locatie moet in acht worden genomen dat dit een versterkend effect zal hebben op de reeds zware verstoringdruk in het gebied, en ertoe kan leiden dat potentieel geschikt foerageergebied voor vogels verloren gaat. De locatie betreft een belangrijk foerageergebied voor grote aantallen steltlopers (Schouten *et al.* 2004). Het gebied kent de laatste jaren echter lage aantallen steltlopers, mogelijk door de hoge recreatiedruk, en mogelijk in samenhang met het toegenomen gebruik door kitesurfers. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om vogels met een moeizame doelrealisatie.

### 5.3 Oosterschelde – Ouwerkerk



Figuur 5.4 Kitesurflocatie Ouwerkerk (Oosterschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakkten van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

#### 5.3.1 Nbwet-beoordeling

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

##### *Beoordeling NEA*

In de NEA is ingeschat dat er geen significant negatieve effecten optreden. De aantallen vogels in het hoog- en laagseizoen zijn laag; eventueel verstoorde vogels kunnen eenvoudig uitwijken naar naastgelegen onverstoorde delen. Er wordt alleen gekitesurft bij hoogwater, wanneer er geen slik beschikbaar is om te foerageren. De hoogwatervluchtplaatsen liggen binnendijks (krekengebied Ouwerkgebied), visueel deels afgeschermd door de dijk. Het is onbekend of op de meest westelijk gelegen hoogwatervluchtplaats verstoring op zal treden. De meest oostelijk gelegen hoogwatervluchtplaats ligt buiten de verstoringszone. Er is in de beoordeling vanuit gegaan dat binnendijks overtijende vogels niet verstoord zullen worden. Voor eventueel aanwezige vogels vlak voor- en na hoogwater zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden.

#### 5.3.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

##### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door de soorten wilde eend, smient en meerkoet (tabel 5.7). De aantallen vogels zijn het hoogst van september tot

en met maart. In het voorjaar en zomer zijn vrijwel alleen kleine aantallen steltlopers aanwezig. Een aantal vogelsoorten is in vergelijking met de gebruikte gegevens van de NEA in aantal toegenomen (groenpootruiter, zwarte ruiter, brilduiker).

Het gebied wordt niet gebruikt door broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.8).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt met name bij zuidelijke tot zuidwestelijke windrichtingen gekitesurft. De kitesurflocatie wordt behalve door kitesurfers al langere tijd gebruikt door verschillende recreatievormen. Zo is de locatie in gebruik als zwemstrand, windsurf-, duik- en sportvislocatie. De aangrenzende dijk is aan de zijde van de Oosterschelde sinds 2009 opengesteld voor wandelaars en fietsers. De droogvallende platen mogen door recreanten betreden worden. Vogelbescherming heeft aangegeven dat de strekdam naast de kitesurfzone in het verleden in gebruik was als hoogwatervluchtplaats. Door intensief gebruik door sportduikers is deze hoogwatervluchtplaats volgens Vogelbescherming echter verdwenen. Dit wordt ook bevestigd uit gegevens van hoogwatervluchtplaatsen vanaf 2003 (hvp-tool Rijkswaterstaat). De grote, binnendijks gelegen hoogwatervluchtplaatsen hebben deze functie vermoedelijk overgenomen. Recente aantalsgegevens geven geen indicatie dat soorten met een moeizame doelrealisatie nadien achteruit zijn gegaan (tabel 5.7; 5.8; hvp-tool Rijkswaterstaat).

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Voor vogelsoorten die in de NEA niet beoordeeld zijn, geldt dezelfde conclusie als die in de NEA getrokken is voor de locatie: de aantallen vogels zijn laag; eventueel verstoorde watervogels kunnen daarom uitwijken naar naastgelegen onverstoorde delen. Het gebied is groot genoeg om in het winterhalfjaar ruimte te geven aan de huidige aantallen watervogels als smient en wilde eend en aan gebruik door kitesurfers. De hoogwatervluchtplaatsen van steltlopers liggen deels binnen en deels buiten de verstoringzone, maar liggen wel achter de dijk en worden daarom in mindere mate beïnvloed door de kitesurfers. Omdat de dijk in 2009 is opengesteld voor publiek, kan de verstoring van de hoogwatervluchtplaatsen echter wel toe zijn genomen. Het gebied is volgens de IBOS-gegevens (Schouten *et al.* 2004) geen belangrijk gebied voor vogels.

Tabel 5.7 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Ouwerkerk, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvakken OS310 en OS320). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bergeend	10	39	1	45	30
<i>nea</i>	<i>5</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Brilduiker	1	0	0	13	6
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>1</i>
Groenpootruiter	36	3	20	1	11
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Strandplevier	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Meerkoet	19	8	108	119	73
Pijlstaart	0	0	0	1	1
Slobeend	0	3	3	19	9
Smient	0	1	36	1550	652
Wilde eend	57	35	209	294	175
Zwarte ruiter	26	1	18	4	9
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Tabel 5.8 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Ouwerkerk. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	NEA	huidig
Bruine kiekendief	-	?
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Noordse stern	-	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

### 5.3.3 Mitigerende maatregelen

Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig.

### 5.3.4 Samenvattend

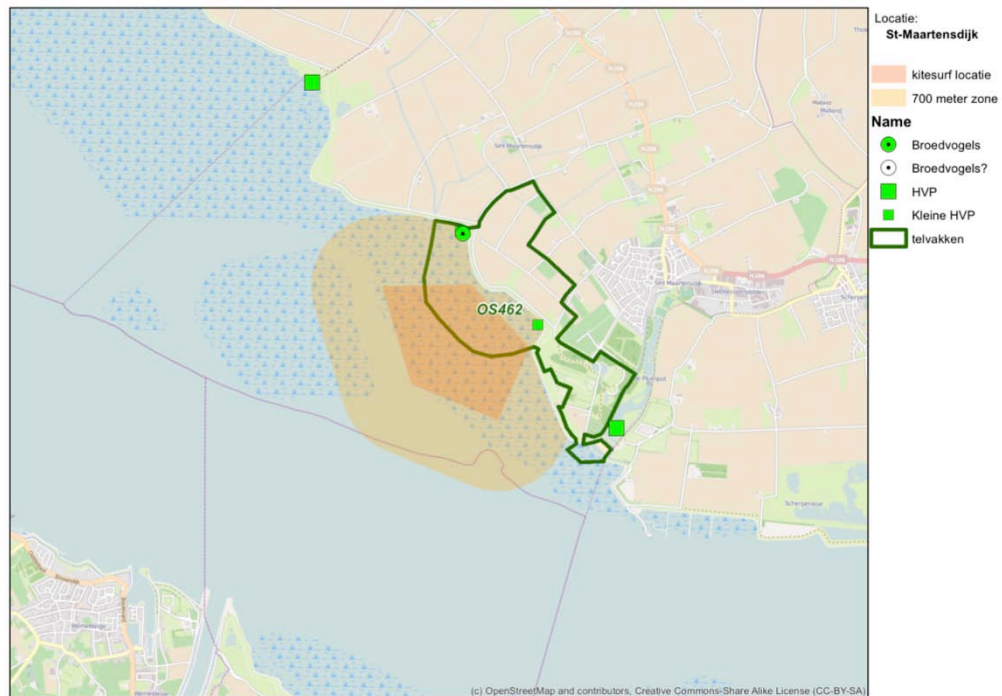
Tabel 5.9 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Ouwerkerk op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen.



## 5.4 Oosterschelde – Sint Maartensdijk



Figuur 5.5 Ligging van kitesurflocatie Sint Maartensdijk (Oosterschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

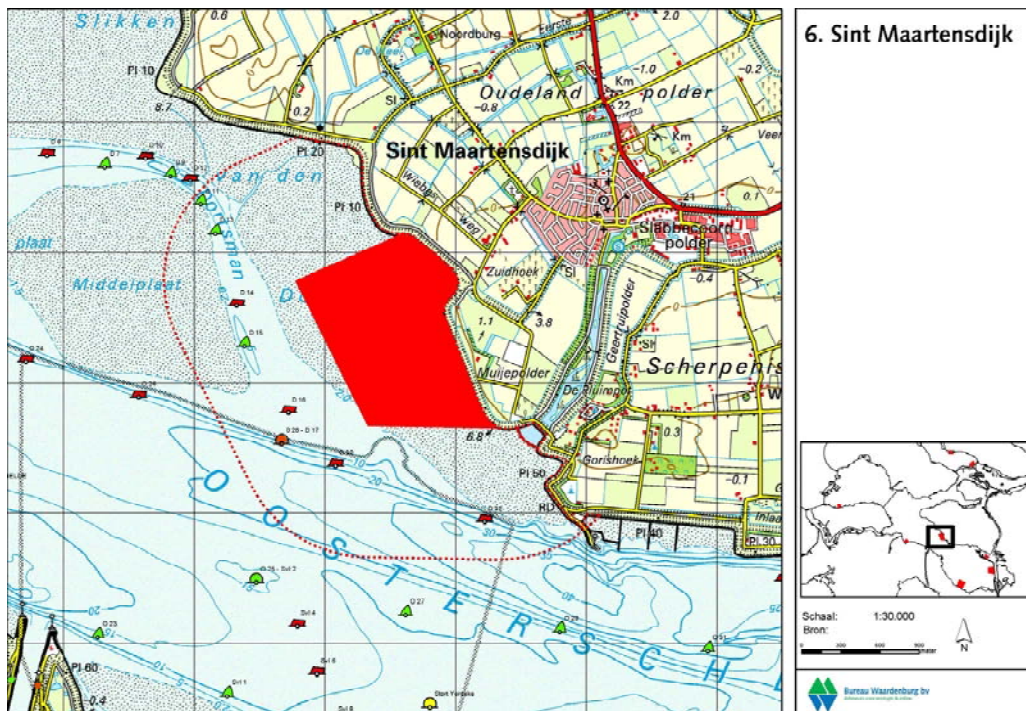
### 5.4.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden door Hoogenstein *et al.* (2005) en in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling Hoogenstein et al. (2005)*

In Hoogenstein *et al.* is uitgegaan van een iets andere kitesurfzone (zie figuur 5.6) en een ander beoordelingskader. Het kitesurfen zou leiden tot verstoring van niet-broedende watervogels. In september en oktober waren in het studiegebied op hoogwatervluchtplaatsen belangrijke aantallen kanoeten, rosse grutto's en zilverplevieren aanwezig, in mei belangrijke aantallen steenlopers. De relevante broedvogels hadden hun broedplaatsen binnendijs. De hoge zeedijk langs de Oosterschelde zorgt ervoor dat verstoringseffecten van kitesurfen op vogels werden geminimaliseerd. Op broedvogels werden derhalve geen of nauwelijks effecten verwacht.

Conclusie: ten aanzien van rosse grutto, kanoet, steenloper en zilverplevier was in voor- en najaar sprake van een significant effect; vooral door de aantasting van de functie als hoogwatervluchtplaats. Bij de andere kwalificerende en begrenzendende soorten leidde verstoring niet tot significante effecten.



Figuur 5.6 Ligging kitesurflocatie Sint-Maartensdijk / Schor Oudelandpolder ten tijde van de beoordeling in Hoogenstein et al. (2005).

#### Beoordeling NEA

De startlocatie ligt op het schelpenstrand in de buurt van Sint Maartensdijk. Startend vanaf deze locatie komen de kitesurfers niet in de buurt van het schor van Oudelandpolder omdat de afstand te groot is en omdat ze dan diep water moeten oversteken. Significant negatieve effecten op IHD konden daarom jaarrond worden uitgesloten.

#### 5.4.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

##### Gebruik door vogels

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door eenden zoals smient en wilde eend, voornamelijk in het winterhalfjaar (tabel 5.10). In het gebied ligt een kleine hoogwatervluchtplaats.

Voor de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, komen de brilduiker en de zwarte ruitier niet meer (regelmatig) voor. De bergeend gebruikt het gebied niet meer in de periode juli-augustus.

In het gebied komen de broedvogels bontbekplevier en kluut voor (figuur 5.5). Ten tijde van de NEA kwamen deze soorten nog niet voor (tabel 5.11).

Tabel 5.10 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Sint-Maartensdijk, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak OS462). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bergeend	0	8	6	19	11
<i>nea</i>	6	-	-	-	-
Brilduiker	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	1	6	3
Groenpootruiter	1	2	2	0	1
<i>nea</i>	7	0	3	0	2
Strandplevier	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Meerkoet	0	0	0	0	0
Pijlstaart	0	0	11	17	9
Slobeend	0	0	1	1	1
Smient	0	0	161	250	131
Wilde eend	13	35	184	233	139
Zwarte ruiter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	5	0	6	0	2

Tabel 5.11 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Sint-Maartensdijk. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	NEA	huidig
Bruine kiekendief	-	?
Bontbekplevier	0	1
Kluut	0	1
Noordse stern	-	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### Relatie met recreatief gebruik

Op de locatie wordt in ieder geval sinds 2000 met name bij westelijke tot zuidwestelijke windrichtingen gekitesurft. De locatie wordt niet intensief gebruikt door kitesurfers. De kitesurflocatie ligt aan een smal recreatiestrandje dat vrij extensief gebruikt wordt door recreanten (Provincie Zeeland, 2011). Het dijktraject ten zuiden van het strandje vormt een doorgaande fiets- en wandelroute, het dijktraject ten noorden ervan niet en wordt hooguit extensief door wandelaars gebruikt. De droogvallende platen mogen door recreanten betreden worden. Daarnaast wordt er ter hoogte van het strandje handmatig zee-aas gewonnen en zijn langs de dijk sportvissers actief. Een aantal vogelsoorten is volgens de recente gegevens in aantal achteruit gegaan (tabel 5.10). Het gebied was volgens de IBOS-gegevens (Schouten *et al.* 2004) een belangrijk foerageergebied voor steltlopers met geconcentreerde hoogwatervluchtplaatsen, en er liggen meerdere hoogwatervluchtplaatsen van deze soorten binnen of nabij de verstoringszone van de kitesurflocatie. Deze soorten kunnen moeilijk uitwijken naar andere hoogwatervluchtplaatsen (Schouten *et al.*

2004). Het valt niet uit te sluiten dat het kitesurfen in combinatie met andere recreatieve activiteiten de oorzaak van de afname is.

*Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Een aantal soorten niet-broedvogels is achteruit gegaan in de periode 2000/2001 (start kitesurfen) en 2010/2011. Het betreft zowel foerageergebied als hoogwater-vluchtplaatsen. Het is mogelijk dat het kitesurfen in combinatie met andere (recreatieve) activiteiten de oorzaak van de afname is. Significant negatieve effecten op niet-broedvogels kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De locaties van de broedgevallen van bontbekplevier en kluut liggen op een afstand van 500 m van de kitesurfzone. Dit valt binnen de verstoringafstand van 700 m. Significant negatieve effecten op broedvogels kunnen daarom niet worden uitgesloten.

**5.4.3 Mitigerende maatregelen**

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

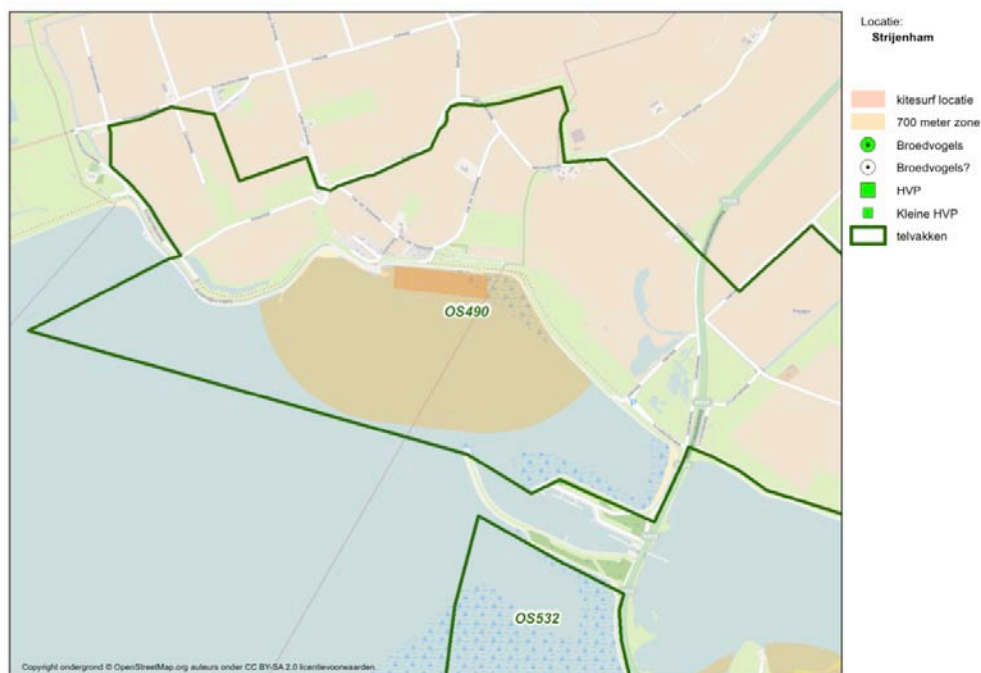
**5.4.4 Samenvattend**

*Tabel 5.12 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Sint-Maartensdijk op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling Hoogenstein				
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

In overleg met belanghebbenden is geconcludeerd dat de locatie *niet* in het Beheerplan kan worden opgenomen. De locatie is niet van groot belang voor kitesurfers, terwijl het kwetsbare gebied veel baat heeft bij de sluiting.

## 5.5 Oosterschelde – Strijenham



Figuur 5.7 Ligging van kitesurflocatie Strijenham (Oosterschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

### 5.5.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

De kitesurflocatie bij Strijenham ligt niet in de directe nabijheid van belangrijke vogelgebieden. Wel kan het een onregelmatig gebruikte hoogwatervluchtplaats van steltlopers aan de Oesterdam verstoren, maar de aantallen zijn klein en de vogels kunnen uitwijken naar de binnendijks gelegen plassen van de Schakerloopolder. Hoewel negatieve effecten kunnen op treden, zijn significant negatieve effecten op soorten met instandhoudingsdoelen uit te sluiten.

### 5.5.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door eenden zoals smient en wilde eend, voornamelijk in het winterhalfjaar (tabel 5.13). Voor de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, zijn er weinig veranderingen opgetreden.

Het gebied wordt niet gebruikt door broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.14).

Tabel 5.13 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Strijenham, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak OS490). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bergeend	8	9	3	12	9
<i>nea</i>	<i>5</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Brilduiker	0	0	0	6	2
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>2</i>
Groenpootruiter	3	0	1	0	1
<i>nea</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
Strandplevier	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Meerkoet	3	1	5	2	3
Pijlstaart	0	0	2	2	1
Slobeend	6	5	10	10	8
Smient	0	1	123	527	240
Wilde eend	19	14	103	93	63
Zwarte ruiter	4	0	6	2	2
<i>nea</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>3</i>

Tabel 5.14 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Strijenham. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	NEA	huidig
Bruine kiekendief	-	?
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Noordse stern	-	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### Relatie met recreatief gebruik

Op de locatie wordt met name bij zuidelijke windrichtingen gekitesurft. In en nabij het kitesurfgebied komen diverse recreatieve activiteiten voor. Zowel ten westen als ten oosten van de kitesurfzone liggen locaties van sportduikers die regelmatig gebruikt worden. Zuidelijk ligt de vaarroute tussen de Oosterschelde en Zoommeer. Daarnaast is er een trailerhelling aanwezig bij de kitesurflocatie. De dijk is aan de zijde van de Oosterschelde opengesteld voor wandelaars en fietsers. De droogvallende platen mogen door recreanten betreden worden. Er is echter geen indicatie dat een toename van recreatieve activiteiten sinds 2000 geleid heeft tot een afname van gebruik door vogels (tabel 5.13, 5.14; hvp-tool Rijkswaterstaat).

### Consequenties voor eerdere beoordeling(en)

Van de wilde eend en met name smient zijn in het winterhalfjaar vrij grote aantallen voor de kust aanwezig. De grootste aantallen van deze vogels bevinden zich echter binnendijks. De hoogwatervluchtplaats ligt binnendijks en wordt niet verstoord. De buitendijkse hoogwatervluchtplaats die ten tijde van de NEA-beoordeling langs de Oesterdam lag wordt niet meer gebruikt (hvp-tool); omdat deze hoogwatervluchtplaats buiten de verstoringafstand van de kitesurfzone ligt zullen de oorzaken van het verdwijnen ervan niet bij het kitesurfen liggen.

### 5.5.3 Mitigerende maatregelen

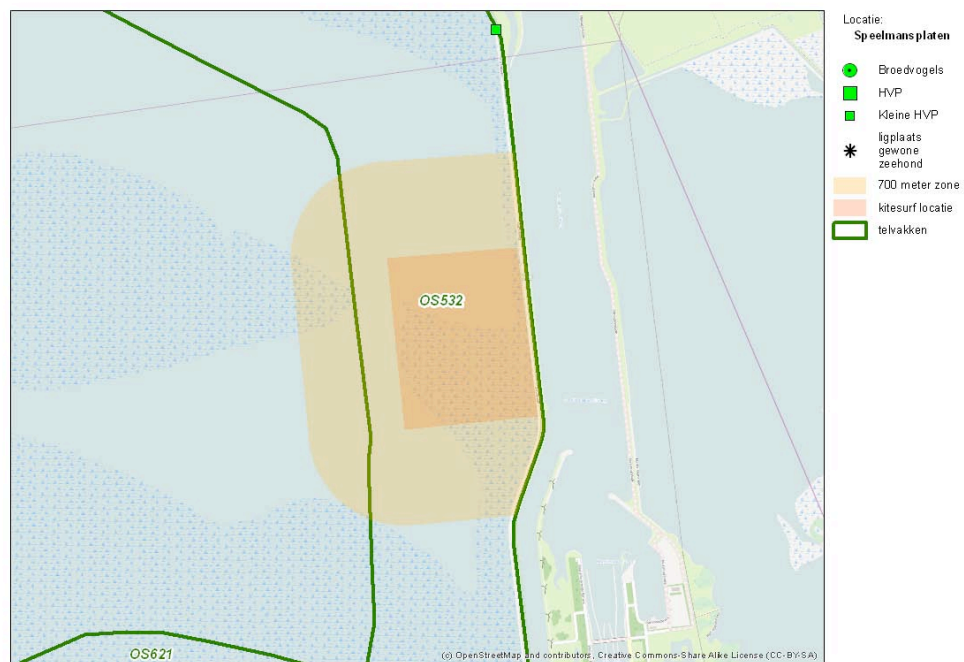
Er zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

### 5.5.4 Samenvattend

Tabel 5.15 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Strijenham op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

## 5.6 Oosterschelde – Speelmansplaten



Figuur 5.8 Ligging van kitesurflocatie Speelmansplaten (Oosterschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

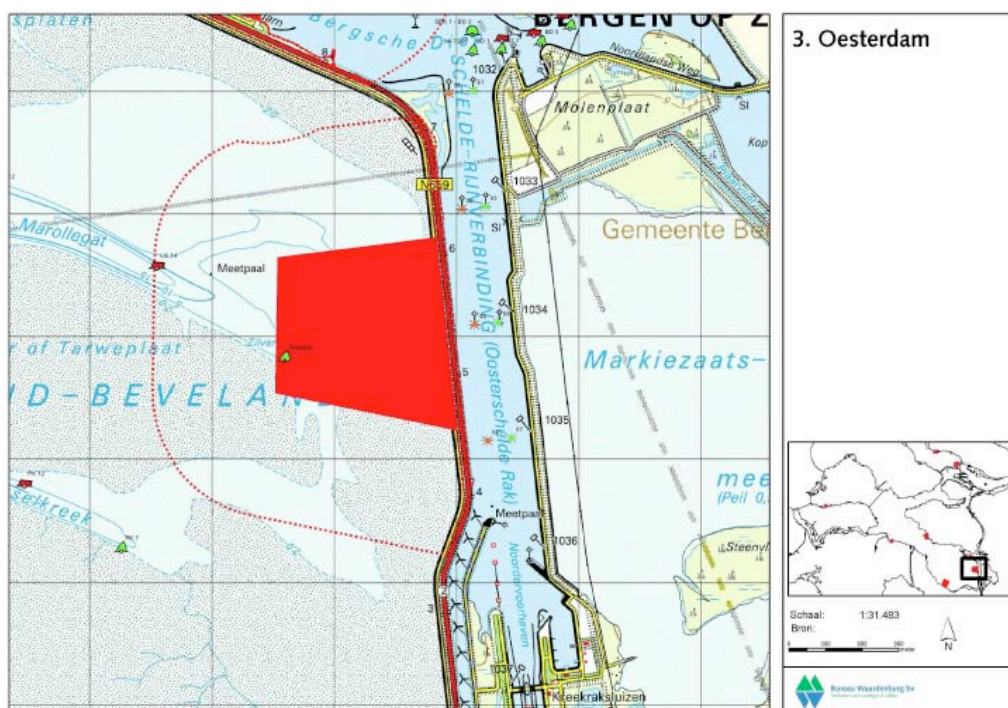
### 5.6.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden in Hoogenstein *et al.* (2005) en in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

*Beoordeling Hoogenstein et al. 2005 (figuur 5.9)*

Op de locatie was een kleine hoogwaervluchtplaats gesitueerd en gebruikten watervogels het open water en slik. De gevolgen van verstoring door kitesurfen bleven voor de meeste soorten beperkt, met uitzondering van kuifduiker en middelste zaagbek. Kitesurfen op de locatie zou een aantal maanden per jaar (oktober, januari, maart, april) leiden tot een significant effect op het aantal kuifduikers en middelste zaagbekken in de Oosterschelde.

Er waren ten tijde van de beoordeling geen broedvogels in en rond de kitesurflocatie aanwezig.



Figuur 5.9 Ligging kitesurflocatie Speelsmansplaten ten tijde van de beoordeling in Hoogenstein *et al.* (2005).



### *Beoordeling NEA*

De kitesurflocatie aan de Oesterdam bevindt zich globaal gezien in de bocht van de Oesterdam. Welke zone wordt gebruikt is afhankelijk van de windrichting (zuidelijk-westelijk). Omdat een deel van het gebied tijdens laagwater niet droogvalt, kan er bij de juiste windrichting vrijwel altijd gekitesurft worden. De kitesurfzone grenst aan de 'Hoge Kraaijer of Tarweplaat'. De plaat vormt met laagwater vooral in het winterhalfjaar een foerageergebied voor diverse soorten steltlopers. Wanneer de plaat droogvalt kan verstoring vanaf de rand van de plaat plaatsvinden. Er is echter bij verstoring de mogelijkheid om naar nabijgelegen platen uit te wijken. Het maximaal verstoorde deel vormt slechts enkele procenten van het totaal aan platen in de Zak van Zuid-Beveland. Hoewel negatieve effecten kunnen optreden, zijn significant negatieve effecten op soorten met instandhoudingsdoelen uitgesloten.

Op de Oesterdam is een kleine hoogwatervluchtplaats gesitueerd met lage aantallen van scholekster, bonte strandloper en steenloper. Eventueel verstoorde vogels kunnen eveneens eenvoudig uitwijken naar hoogwatervluchtplaatsen ten noorden en ten zuiden van de locatie. Hoewel negatieve effecten kunnen optreden, zijn significant negatieve effecten op soorten met instandhoudingsdoelen uitgesloten.

## **5.6.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie**

### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door eenden zoals brilduiker, slobend en smient, voornamelijk in het winterhalfjaar (tabel 5.16). Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, is de brilduiker toegenomen en de zwarte ruiter afgenomen. Het gebied ligt daarnaast in een belangrijk foerageergebied voor veel vogelsoorten (Schouten *et al.* 2004).

Het gebied wordt niet gebruikt door broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.17).

### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt met name bij westelijke tot zuidelijke windrichtingen gekitesurft. Langs de gehele Oesterdam vinden veel recreatieve activiteiten plaats. De Oesterdam wordt intensief gebruikt door recreanten (Provincie Zeeland, 2011). De gehele Oesterdam vormt van oudsher aan de zijde van de Oosterschelde een wandel- en fietsroute. De droogvallende zandplaten zijn niet toegankelijk. Het kitesurfen vindt hier al langere tijd (>10 jaar) plaats. Er zijn geen aanwijzingen in de data dat een eventuele toename van recreatieve activiteiten sinds 2000 geleid heeft tot een afname van gebruik door vogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.16, 5.17; hvp-tool Rijkswaterstaat).

Tabel 5.16 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Speelmansplaten, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak OS532). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid-deld
Bergeend	17	10	82	22	28
<i>nea</i>	<i>10</i>	-	-	-	-
Brilduiker	0	0	0	135	56
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>10</i>	<i>101</i>	<i>44</i>
Groenpootruiter	2	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Strandplevier	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Meerkoet	0	0	0	2	1
Pijlstaart	0	0	0	27	12
Slobeend	0	0	0	43	18
Smient	0	0	0	50	21
Wilde eend	6	9	7	27	16
Zwarte ruiter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>28</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>7</i>

Tabel 5.17 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Speelmansplaten. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	NEA	huidig
Bruine kiekendief	-	?
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Noordse stern	-	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### Consequenties voor eerdere beoordeling(en)

Voor vogelsoorten die in de NEA niet beoordeeld zijn, geldt dezelfde conclusie als die in de NEA getrokken is voor de locatie: eventueel verstoorde vogels van de kleine hoogwatervluchtplaats kunnen uitwijken naar naastgelegen onverstoorde delen. Ook voor foeragerende steltlopers geldt dezelfde conclusie: er is de mogelijkheid om naar nabijgelegen platen uit te wijken. Het maximaal verstoorde deel vormt slechts enkele procenten van het totaal aan platen in de Zak van Zuid-Beveland.

### 5.6.3 Mitigerende maatregelen

Er zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

### 5.6.4 Samenvattend

Tabel 5.18 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Speelmansplaten op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling Hoogenstein				
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

### 5.7 Oosterschelde – Krabbendijke



Figuur 5.10 Ligging van kitesurflocatie Krabbendijke (Oosterschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

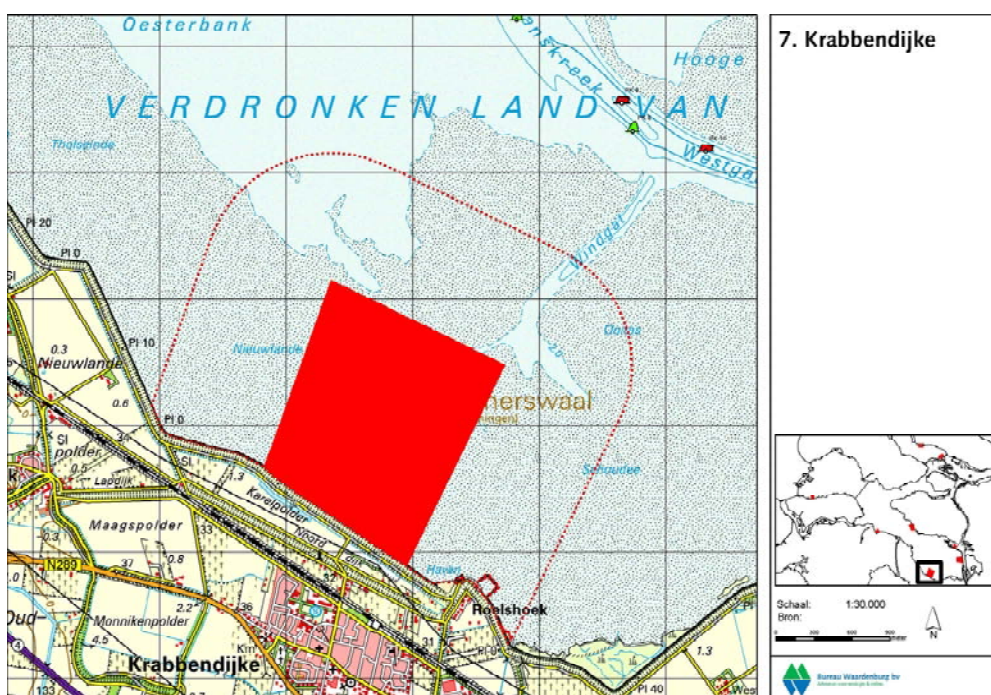
#### 5.7.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden in Hoogenstein *et al.* (2005) en in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

##### *Beoordeling Hoogenstein et al. 2005*

In de winterperiode viel een aanzienlijke verstoring van overwinterende vogels op de hoogwatervluchtplaats te verwachten; in de maanden oktober tot en met februari zou deze verstoring naar verwachting leiden tot significant negatieve effecten voor bergend, bonte strandloper en kanoet.

Bontbekplevier en strandplevier waren onregelmatige broedvogels in het gebied ten oosten van Roelshoek. Door de gunstige ligging in een bocht van de zeedijk zouden de broedplaatsen van deze soort naar verwachting niet verstoord worden, zodat geen negatieve effecten waren te verwachten.



Figuur 5.11 Ligging kitesurflocatie Krabbendijke ten tijde van de beoordeling in Hoogenstein et al. (2005).

#### Beoordeling NEA

De kitesurflocatie nabij het schor van Krabbendijke (ten noordoosten van het strandje bij Roelshoek) werd sporadisch met hoogwater bij oostelijke en noordelijke wind door kitesurfers gebruikt. Op basis van gegevens van de seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005 kon dit in de maanden oktober tot en met februari leiden tot verstoring van de aanwezige hoogwatervluchtplaats met jaarrond belangrijke aantallen van o.a. bonte strandloper, rosse grutto, tureluur, wulp en groenpootruiter. Uitwijk was mogelijk naar de oostelijk gelegen schorren van de Bathpolder. Significant negatieve effecten konden daarom worden uitgesloten.

Bontbekplevier en strandplevier waren onregelmatige broedvogels in het gebied ten oosten van Roelshoek. De kitesurfers kwamen echter niet nabij de broedplaatsen. Door de gunstige ligging in een bocht van de zeedijk zouden de broedplaatsen van deze soort niet verstoord worden, zodat er bij deze soorten geen significant negatieve effecten optreden.

## 5.7.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door watervogels als de bergeend, smient en wilde eend, voornamelijk in het winterhalfjaar (tabel 5.19). In de zomermaanden is het gebied van belang voor de groenpootruiter. Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, zijn de aantallen van groenpootruiter, strandplevier en zwarte ruiter afgenomen en van bergeend (in het hoogseizoen) toegenomen.

Het gebied is van belang voor belangrijke broedvogelaantallen van de strandplevier en voor de bontbekplevier (figuur 5.11). Andere soorten broedvogels zijn in vergelijking met de NEA verdwenen (tabel 5.20).

*Tabel 5.19 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Krabbendijke, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvakken OS630, OS622 en OS621). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bergeend	102	95	190	468	268
<i>nea</i>	<i>17</i>	-	-	-	-
Brijlduiker	0	0	0	6	3
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>6</i>	<i>3</i>
Groenpootruiter	86	10	3	0	17
<i>nea</i>	<i>163</i>	<i>10</i>	<i>52</i>	<i>0</i>	<i>38</i>
Strandplevier	5	2	0	0	1
<i>nea</i>	<i>18</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
Meerkoet	1	1	0	2	1
Pijlstaart	0	0	27	36	20
Slobeend	0	0	2	5	2
Smient	0	0	20	291	125
Wilde eend	56	42	393	440	269
Zwarte ruiter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>10</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>1</i>	<i>4</i>

*Tabel 5.20 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Krabbendijke. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bruine kiekendief	-	?
Bontbekplevier	1	1
Kluut	6	0
Noordse stern	-	0
Strandplevier	4	4
Visdief	0	0

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Het kitesurfgebied wordt al langere tijd veelvuldig gebruikt door kitesurfers. De locatie wordt bij noordelijke tot oostelijke windrichtingen gebruikt. Het recreatiestrand ligt er eveneens al lange tijd (>10 jaar). Vanaf het strand loopt in noordwestelijke richting een wandel- en fietsroute op de dijk aan de zijde van de Oosterschelde. De droogvallende platen zijn op basis van de toegankelijkheidsregeling niet toegankelijk voor recreatie (waaronder kitesurfen), maar wind- en kitesurfers lopen desalniettemin het slik op met planken en kites, waarbij veel vogels verstoord worden. Ook wordt er nabij het strandje op de platen handmatig zee-aas gewonnen. Een aantal soorten niet-broedvogels is tussen 2000/2001 en 2010/2011 afgenomen (tabel 5.19, 5.20), het is mogelijk dat de oorzaak bij recreatie ligt.

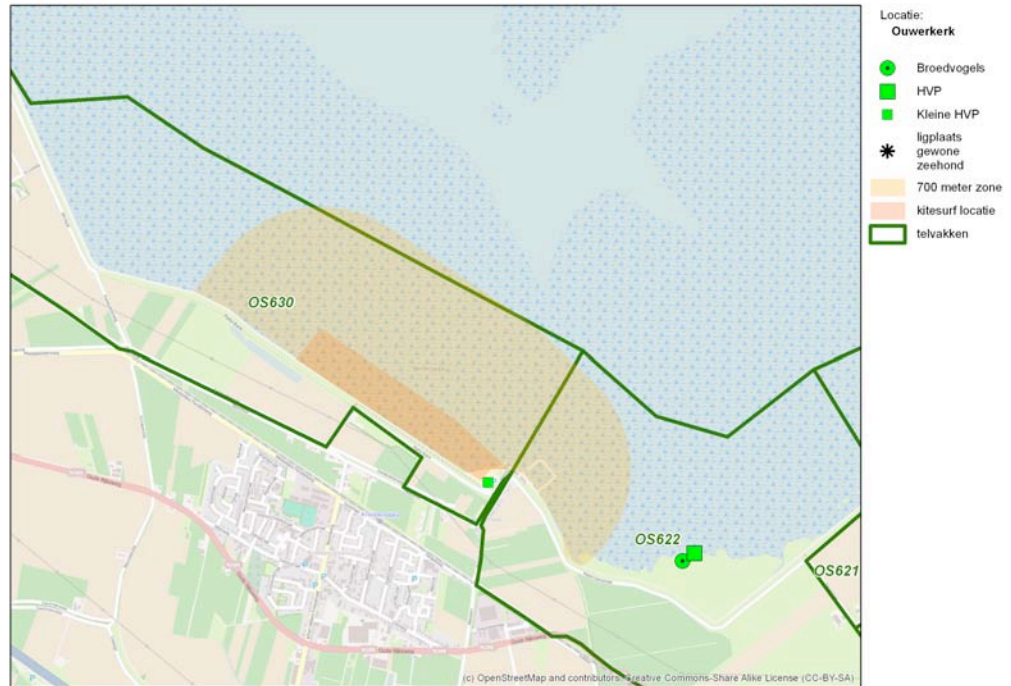
#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Voor vogelsoorten die in de NEA niet beoordeeld zijn, geldt dezelfde conclusie als die in de NEA getrokken is voor de locatie: eventueel verstoorde vogels kunnen uitwijken naar oostelijk gelegen onverstoorde hoogwatervluchtplaatsen. Het is hierbij wel van belang dat deze oostelijk gelegen hoogwatervluchtplaatsen onverstoord blijven (zie figuur 5.10).

Door de gunstige ligging in een bocht van de zeedijk worden broedlocaties van de strandplevier niet verstoord door de kitesurfers (zie figuur 5.10).

### **5.7.3 Mitigerende maatregelen**

Hoewel op basis van de aangepaste ligging van de zone en het niet toegankelijk zijn van de drooggevallen platen, geen significant negatieve effecten op zullen treden, dient te worden gewaarborgd dat kitesurfers binnen de zone blijven, niet richting de oostelijk gelegen hoogwatervluchtplaats en broedgebied gaan, en alleen bij hoogwater actief zijn. Daarom is voorgesteld om de zone in noordelijke richting te beperken (figuur 5.12). Zonering middels boeien is noodzakelijk om te voorkomen dat buiten de zone of bij laagwater wordt gekitesurft.



Figuur 5.12 Aangepaste zonering kitesurflocatie Krabbendijke (Oosterschelde), ten einde significante effecten op vogels te voorkomen. Aangegeven zijn de nieuw begrensde kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

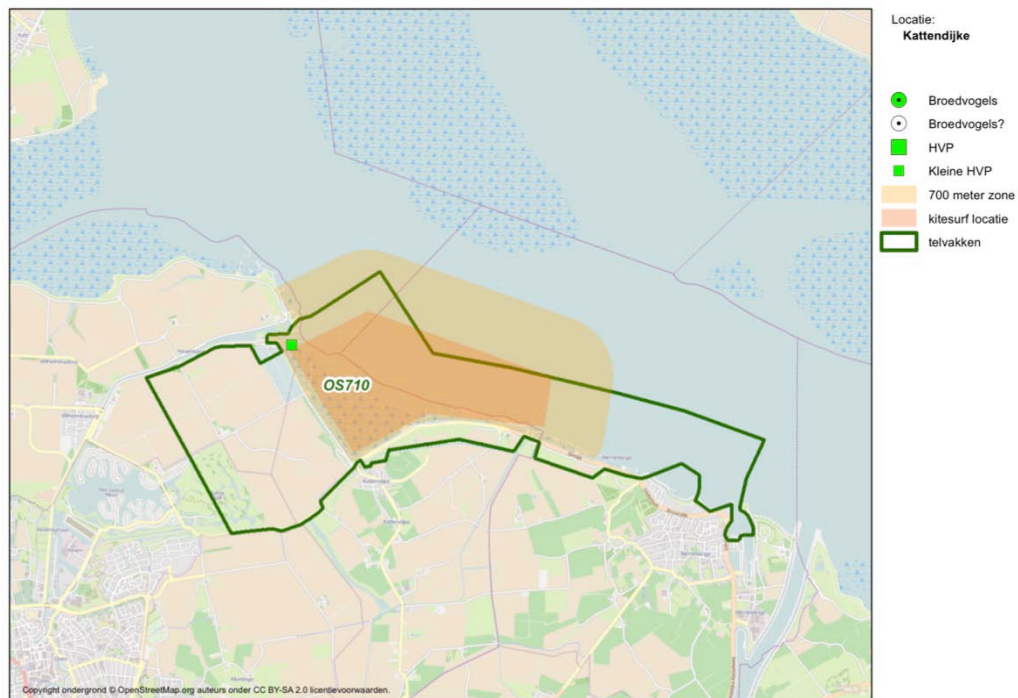
#### 5.7.4 Samenvattend

Tabel 5.21 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Krabbendijke op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect. \* = beoordeling excl. mitigatie op groen, want uitgangspunt voor toetsing is dat kitesurfers binnen de zone blijven.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling Hoogenstein				
Beoordeling NEA				
Beoordeling excl. mitigatie*				
Beoordeling incl. mitigatie				

In overleg met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen, mits de begrenzing van de kitesurfzone wordt aangepast. Dit is nodig om verstoring van jaarrond gebruikte grote hoogwatervluchtplaatsen te voorkomen, alsook verstoring van belangrijk foerageergebied. Het is mogelijk dat het gelijktijdig gebruik van kitesurfers en strandrecreanten op het strand met elkaar conflicteert. Bij de opname van de locatie in het Beheerplan dient hiermee rekening gehouden te worden.

## 5.8 Oosterschelde – Slik van Kattendijke



Figuur 5.13 Ligging van kitesurflocatie Slik van Kattendijke (Oosterschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

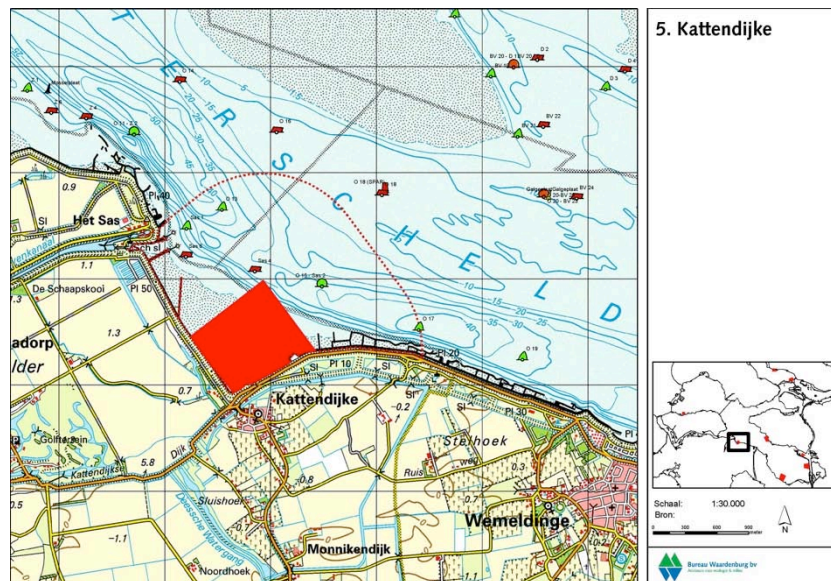
### 5.8.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden in Hoogenstein *et al.* (2005) en in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling Hoogenstein et al. 2005*

Er was naar verwachting sprake van significante effecten op de aantallen van kanoet, rosse grutto en tureluur wanneer kitesurfers in het winterhalfjaar gebruik maken van deze locatie. Daarnaast zou de functie als hoogwatervluchtplaats van deze locatie worden aangetast. Door de binnendijkse ligging achter de zeedijk van broedplaatsen van visdief en kluit werden op deze broedvogelsoorten geen serieuze versturende effecten verwacht.





Figuur 5.14 Ligging kitesurflocatie Slik van Kattendijke ten tijde van de beoordeling in Hoogenstein et al. (2005).

#### Beoordeling NEA

De kitesurflocatie bij het Slik van Kattendijke ligt nabij een belangrijke hoogwatervluchtplaats op de strekdam aan de noordzijde van het buitendijkse slik bij Kattendijke. Hier bevonden zich jaarrond belangrijke aantallen van enkele soorten niet-broedvogels. De afstand van de gebruikte zone van de kitesurfers tot de strekdam was ruim 700 meter, en verstoring zou daarom niet of nauwelijks optreden. De beoordeelde kitesurfzone (figuur 5.14) was kleiner dan de huidige zone (figuur 5.13). Hoewel negatieve effecten konden optreden, waren significant negatieve effecten op de instandhoudingdoelen niet aanwezig.

Ten aanzien van de gewone zeehond kon niet worden uitgesloten dat kitesurfers vanuit de locatie Slik van Kattendijke richting de Galgeplaat varen en binnen een afstand van 700 meter van de ligplaats van de gewone zeehond komen. Het maximale aantal gewone zeehonden dat op de Galgeplaat werd waargenomen in 2008/2009 was echter slechts vijf dieren, waardoor een mogelijk effect niet als significant beschouwd werd.

### 5.8.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### Gebruik door vogels

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door eenden zoals smient, wilde eend en meerkoet, voornamelijk in het winterhalfjaar (tabel 5.22). Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, zijn de aantallen van bergeend (hoogseizoen) en brilduiker afgenomen. De hoogwatervluchtplaats op de strekdam bij de kitesurfzone wordt het gehele jaar gebruikt door grote aantallen niet-broedvogels (duizenden vogels). Hoewel dit geen soorten zijn met een moeizame doelrealisatie, is

behoud van de hoogwatervluchtplaats wel van groot belang, omdat er geen goede uitwijkmogelijkheden voorhanden zijn voor deze vogels op alternatieve locaties.

Het gebied vormde volgens eerdere onderzoeken (IBOS) een belangrijk rustgebied voor meerdere soorten en/of grote aantallen steltlopers (Schouten *et al.* 2004).

In de huidige situatie zijn geen broedvogels meer aanwezig (tabel 5.23). De broedvogels bevonden zich op een binnendijks terrein waar recreatiewoningen werden gerealiseerd en was tijdelijk geschikt voor deze broedvogels. Na ingebruikname van het terrein zijn de broedvogels verdwenen; de oorzaak ligt hierbij niet bij het kitesurfen.

*Tabel 5.22 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Slik van Kattendijke, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak OS710). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bergeend	0	2	0	6	3
<i>nea</i>	6	-	-	-	-
Brilduiker	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	1	6	3
Groenpootruiter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Strandplevier	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Meerkoet	0	0	17	32	16
Pijlstaart	0	0	0	0	0
Slobeend	0	0	0	0	0
Smient	0	0	12	87	38
Wilde eend	14	6	43	88	48
Zwarte ruijter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0

*Tabel 5.23 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Slik van Kattendijke. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bruine kiekendief	-	?
Bontbekplevier	1	0
Kluut	1	0
Noordse stern	-	0
Strandplevier	0	0
Visdief	6	0

#### *Gebruik door gewone zeehond*

De Galgeplaat ten noorden van het Slik van Kattendijke wordt een groot deel van het jaar als ligplaats door enkele gewone zeehonden gebruikt (Strucker *et al.* 2012).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt in lage aantallen gekitesurft bij noordelijke tot noordwestelijke windrichtingen. In en nabij de kitesurflocatie is een fietspad aanwezig op de dijk aan de zijde van de Oosterschelde. Recentelijk is dit toegankelijker gemaakt middels verbreding en asfaltering. De droogvallende platen mogen betreden worden door recreanten. Ook wordt er op de platen handmatig zee-aas gewonnen. In de directe omgeving liggen diverse duiklocaties en is een trailerhelling aanwezig. Bovendien wordt het gebied gebruikt door windsurfers. Hoewel het gebied nog niet intensief wordt gebruikt door recreanten (Provincie Zeeland, 2011), heeft de toegenomen recreatiedruk mogelijk geleid tot verstoring van de hoogwatervluchtplaats van onder andere scholekster, steenloper en bonte strandloper op de noordelijk gelegen strekdam naast het kitesurfgebied. Er zijn nog wel vogels aanwezig maar de aantallen in 2010/2011 zijn lager dan 2003/2004 (hvp-tool Rijkswaterstaat). Mogelijk speelt verstoring door de toegenomen recreatiedruk hierbij een rol. Ook de foerageerfunctie van het gebied voor vogels kan door de toegenomen recreatie onder druk zijn komen te staan.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

De recreatiedruk op het Slik van Kattendijke is in recente jaren toegenomen. Het gebied is van oudsher van belang als rustgebied voor meerdere soorten en/of grote aantallen vogels (Schouten *et al.* 2004). Het gebied is momenteel nog wel van enig belang voor watervogels als smient, wilde eend, meerkoet en steltlopers op de hoogwatervluchtplaats. Uitwijking naar onverstoorde delen in het gebied is voor deze vogels lastig: zowel ten noorden als ten oosten van het kitesurfgebied zijn veel versturende activiteiten (vaarrecreatie, sportduikers, fietspaden). Significante negatieve effecten kunnen daarom jaarrond niet worden uitgesloten.

Er zijn geen negatieve effecten op de gewone zeehond aanwezig. De ligplaats op de Galgeplaat ligt op circa 1,5 km afstand van de kitesurfzone. Omdat het uitgangspunt is dat kitesurfers binnen de zone blijven, komen de kitesurfers niet binnen een afstand van 700 meter van de Galgeplaat. Negatieve effecten op de gewone zeehond zijn daarom uitgesloten.

### **5.8.3 Mitigerende maatregelen**

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

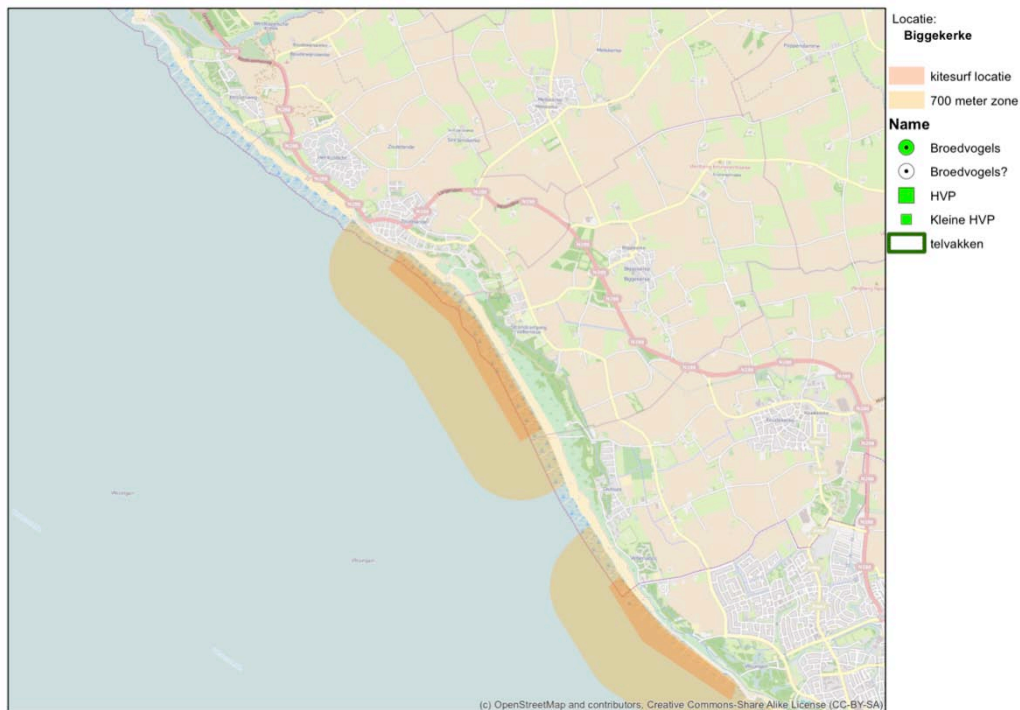
#### 5.8.4 Samenvattend

Tabel 5.24 *Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Slik van Kattendijke op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling Hoogenstein				
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

In overleg met belanghebbenden is geconcludeerd dat de locatie *niet* in het Beheerplan kan worden opgenomen.

### 5.9 Westerschelde – Biggekerke



Figuur 5.15 *Ligging van kitesurflocatie Biggekerke (Westerschelde), met daarin aangegeven de kitesurfzone en de verstoringszone.*

#### 5.9.1 Nbwet-beoordeling(en)

Het kitesurfgebied is niet eerder beoordeeld op effecten op vogels.

#### 5.9.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

##### *Gebruik door vogels*

De kitesurflocatie is in de NEA niet beoordeeld; er zijn geen actuele telgegevens beschikbaar. Op basis van oudere telgegevens (seizoenen 2000 t/m 2004) blijkt dat er

slechts kleine aantallen niet-broedvogels voorkomen. Broedvogels zijn afwezig (gegevens 2010).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt met name bij zuidwestelijke wind gekitesurft. Het gebied is van oudsher in gebruik door mensen. Het gebied is daarom weinig geschikt voor vogels.

### 5.9.3 Mitigerende maatregelen

Vanuit Natura 2000 zijn geen mitigerende maatregelen nodig.

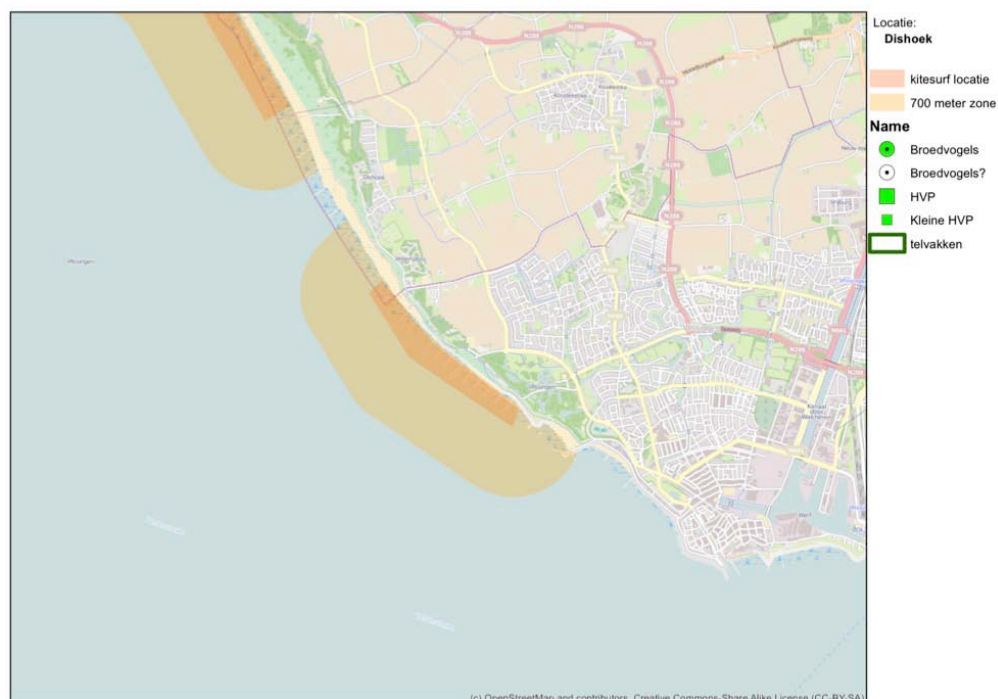
### 5.9.4 Samenvattend

*Tabel 5.25 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Biggekerke op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen.

## 5.10 Westerschelde – Dishoek



*Figuur 5.16 Ligging van kitesurflocatie Dishoek (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone en verstoringszone.*

### 5.10.1 Nbwet-beoordeling(en)

Het kitesurfgebied is niet eerder beoordeeld op effecten op vogels.

### 5.10.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

De kitesurflocatie is in de NEA niet beoordeeld; er zijn geen actuele telgegevens beschikbaar. Op basis van oudere telgegevens (seizoenen 2000 t/m 2004) blijkt dat er slechts kleine aantallen niet-broedvogels voorkomen. Broedvogels zijn afwezig (gegevens 2010).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt met name bij zuidwestelijke wind gekitesurft. Het gebied is van oudsher in gebruik door mensen. Het gebied is daarom weinig geschikt voor vogels.

### 5.10.3 Mitigerende maatregelen

Vanuit Natura 2000 zijn geen mitigerende maatregelen nodig.

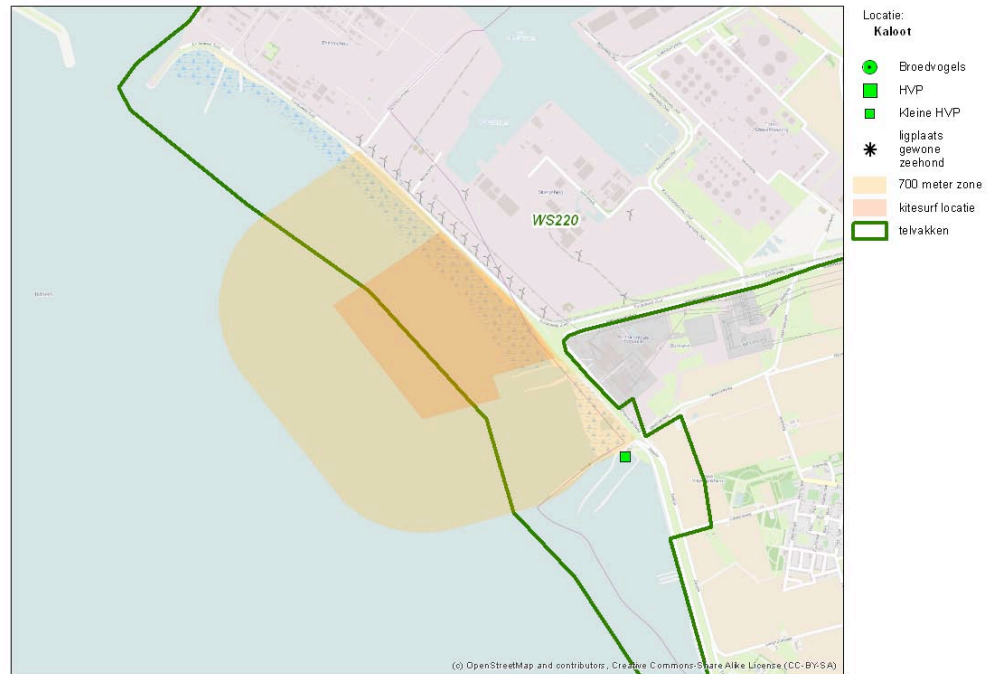
### 5.10.4 Samenvattend

*Tabel 5.26 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Dishoek op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen.

## 5.11 Westerschelde – Borssele



Figuur 5.17 Ligging van kitesurflocatie Borssele (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

### 5.11.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

De kitesurflocatie bij Borssele bevond zich niet nabij belangrijke vogelgebieden. Kleine aantallen vogels zouden mogelijk verstoord worden, maar aantallen waren hooguit klein en er waren voldoende alternatieven in de nabijheid. Er waren geen effecten op soorten met een instandhoudingsdoel.

### 5.11.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door eenden en ganzen. Van de steltlopers komt alleen de rosse grutto in grotere aantallen voor (tabel 5.27). Bij de waterinlaat van de kerncentrale bevindt zich buitendijks een hoogwatervluchtplaats (100-1000 steltlopers). Ook bevinden zich buiten de kitesurfzone enkele kleine hoogwatervluchtplaatsen (Meininger 2001). Het gebied wordt door vogels jaarrond gebruikt. Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, zijn de bontbekplevier,

rosse grutto, smient, wintertaling en wilde eend (sterk) toegenomen. De zwarte ruiter komt in het gebied momenteel nauwelijks voor.

Het gebied wordt niet gebruikt door broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.28).

*Tabel 5.27 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Borssele, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak WS220). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bontbekplevier	26	17	45	14	22
<i>nea</i>	14	5	20	2	8
Bonte strandloper	6	6	30	35	22
Goudplevier	0	0	0	0	0
Grauwe gans	770	613	291	342	473
Groenpootruiter	32	2	9	0	7
<i>nea</i>	10	6	4	0	4
Krakeend	0	3	3	13	7
Middelste zaagbek	0	0	0	7	3
Pijlstaart	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Rosse grutto	367	22	373	4	131
<i>nea</i>	55	63	37	33	45
Slobeend	23	35	58	39	38
Smient	0	2	53	326	145
<i>nea</i>	0	0	44	56	31
Steenloper	3	4	8	27	14
<i>nea</i>	11	6	15	12	11
Strandplevier	1	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Tureluur	22	86	10	36	42
Wilde eend	538	421	1123	1020	807
<i>nea</i>	201	55	310	274	213
Wintertaling	2	11	73	178	89
<i>nea</i>	3	2	21	18	12
Zeearend	0	0	0	0	0
Zwarte ruiter	0	0	1	1	1
<i>nea</i>	120	27	66	7	41

*Tabel 5.28 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Borssele. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	0
Kluut	1-5	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0



#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt met name bij zuidelijke wind gekitesurft. Het strand bij Borssele (Kaloot) wordt al langere tijd gebruikt door onder meer wandelaars. Het gehele strand ter hoogte van de Sloehaven is toegankelijk, evenals het deel ter hoogte van Borssele (incl. hoogwatervluchtplaats). Ook wordt de kust ter hoogte van de kitesurflocatie gebruikt door sportvissers. De dijk ten zuiden van de kitesurflocatie is aan de zijde van de Westerschelde van oudsher toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Ook wordt hier handmatig zee-aas gewonnen. Er is geen indicatie dat een eventuele toename van recreatie na 2000 tot dusver geleid heeft tot een achteruitgang van niet-broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.28). Van de broedvogels is de broedlocatie van de kluut ten noorden van de waterinlaat verdwenen; mogelijk houdt dit wel verband met verstoring door recreatie.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

De soorten met een moeizame doelrealisatie zijn in recente jaren toegenomen, ondanks de toegenomen recreatiedruk. De hoogwatervluchtplaats en broedlocatie liggen buiten de verstoringszone van de kitesurfers. Significant negatieve effecten kunnen daarom worden uitgesloten.

### **5.11.3 Mitigerende maatregelen**

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

### **5.11.4 Samenvattend**

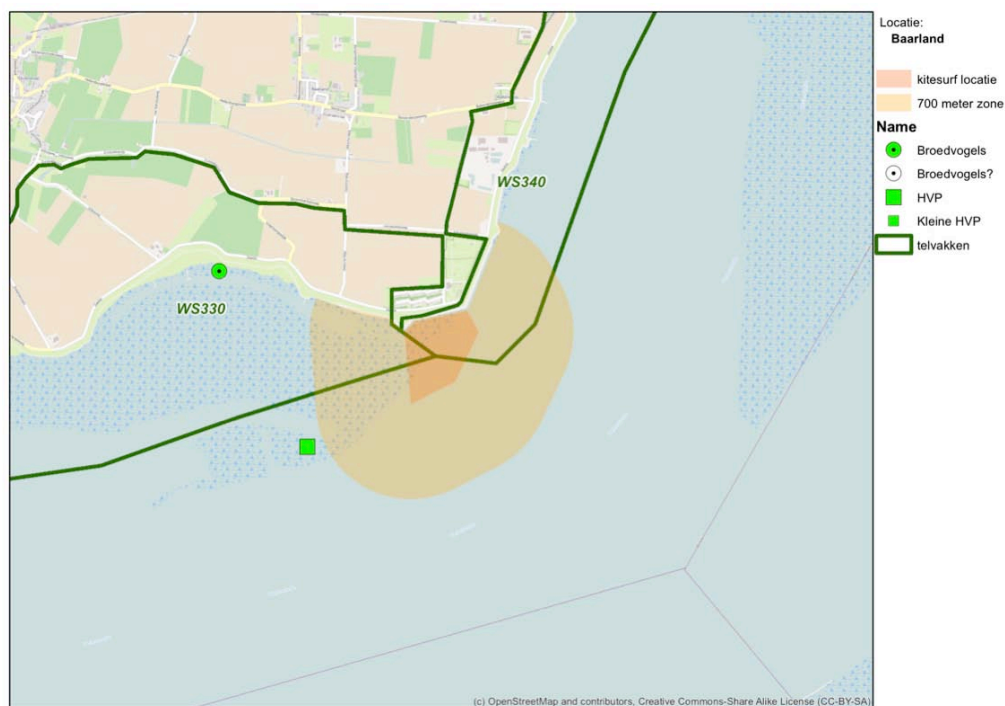
*Tabel 5.29 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Borssele op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

In overleg met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen.

Het is mogelijk dat het gebruik van kitesurfers conflicteert met het nabije scheepvaartverkeer. Bij de opname van de locatie in het Beheerplan dient hiermee rekening gehouden te worden.

## 5.12 Westerschelde – Hoek van Baarland



Figuur 5.18 Ligging van kitesurflocatie Hoek van Baarland (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

### 5.12.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

De kitesurflocatie bij de Hoek van Baarland ligt nabij het belangrijke vogelgebied Plaat van Baarland. De kitesurfers startten aan de oostzijde van de Hoek van Baarland, en gingen niet in de richting van de Plaat van Baarland. Op de Plaat van Baarland bevond zich met hoogwater een hoogwatervluchtplaats. De afstand was voldoende groot om verstoring te voorkomen. Bij laagwater vormde de Plaat van Baarland een belangrijk foerageergebied, maar de plaat was wegens droogval ongeschikt voor kitesurfers. Wel kon de rand van de plaat verstoord worden, maar het gebied was voldoende robuust om verstoorde vogels van de rand een alternatief te bieden. Kleine, negatieve effecten zouden kunnen optreden, maar significant negatieve effecten op soorten met een instandhoudingsdoel zouden niet optreden.

Ten aanzien van de gewone zeehond werden effecten uitgesloten.

## 5.12.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door steltlopers (met name bonte strandloper) (tabel 5.30). Ook de aantallen eenden (zoals smient en wilde eend) en ganzen zijn groot. Buiten het gebied ligt een belangrijke hoogwatervluchtplaats (Plaat van Baarland; figuur 5.18). Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, is er een afname in aantallen van pijlstaart en steenloper. De rosse grutto en wilde eend zijn flink toegenomen. De zwarte ruiters komt op basis van de actuele aantallen in het gebied nauwelijks voor.

Van de broedvogels met een moeizame doelrealisatie komt alleen de strandplevier voor met 1 broedpaar (Schor van Baarland) (tabel 5.31).

*Tabel 5.30 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Hoek van Baarland, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvakken WS340 en WS330). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bontbekplevier	175	198	154	34	119
<i>nea</i>	<i>194</i>	<i>69</i>	<i>274</i>	<i>23</i>	<i>105</i>
Bonte strandloper	14	865	7600	8874	5183
Goudplevier	97	0	1051	346	335
Grauwe gans	0	4	38	33	21
Groenpootruiter	8	5	7	2	4
<i>nea</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
Krakeend	0	1	0	0	0
Middelste zaagbek	1	0	113	396	184
Pijlstaart	0	0	0	1	1
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>41</i>	<i>79</i>	<i>40</i>
Rosse grutto	385	77	131	67	133
<i>nea</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>10</i>
Slobeend	0	1	7	17	9
Smient	0	2	296	5989	2545
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>704</i>	<i>895</i>	<i>491</i>
Steenloper	2	3	2	2	2
<i>nea</i>	<i>11</i>	<i>6</i>	<i>15</i>	<i>12</i>	<i>11</i>
Strandplevier	0	1	0	0	0
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Tureluur	199	279	63	79	146
Wilde eend	1331	1164	6396	4461	3438
<i>nea</i>	<i>765</i>	<i>209</i>	<i>1183</i>	<i>1043</i>	<i>812</i>
Wintertaling	0	1	68	63	38
<i>nea</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>25</i>	<i>21</i>	<i>14</i>
Zeearend	0	0	0	0	0
Zwarte ruiters	1	2	25	19	13
<i>nea</i>	<i>435</i>	<i>98</i>	<i>239</i>	<i>27</i>	<i>148</i>

*Tabel 5.31 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Hoek van Baarland. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Strandplevier	0	1
Visdief	0	0

#### *Gebruik door gewone zeehond*

De Rug van Baarland vormt een belangrijke ligplaats voor de gewone zeehond (Strucker *et al.* 2012). Deze ligplaats ligt op meer dan 2 km afstand van de kitesurflocatie. De Plaat van Baarland wordt niet gebruikt door de gewone zeehond (Strucker *et al.* 2012).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

Op de locatie wordt niet intensief gekitesurft, en dan alleen bij zuidoostelijke windrichtingen. Het gebied wordt behalve voor kitesurfen ook gebruikt als zwemstrand en windsurflocatie. Ter hoogte van het strand is binnendijs een recreatiepark aanwezig. De dijk aan de zijde van de Westerschelde is toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Richting het westen is de dijk alleen toegankelijk voor wandelaars. Het is niet waarschijnlijk dat een eventuele toename van recreatie na 2000 de oorzaak is van de achteruitgang van enkele soorten niet-broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.30); er zijn voldoende verstoringvrije gebieden aanwezig om verstoring op te vangen.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Voor vogelsoorten die in de NEA niet beoordeeld zijn, geldt dezelfde conclusie als die in de NEA getrokken is voor de locatie: de hoogwatervluchtplaats wordt niet verstoord. De verstoringzone van de kitesurfers reikt tot op de Plaat van Baarland maar een groot deel blijft onverstoord. Het Schor van Baarland blijft grotendeels onverstoord; de broedlocatie van de strandplevier wordt in het geheel niet verstoord. Ook de ligplaats van de gewone zeehond op de Plaat van Baarland wordt niet verstoord; deze ligt ruim buiten de verstoringafstand van de gewone zeehond van 700 meter.

### **5.12.3 Mitigerende maatregelen**

Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig. Wel is het bij deze kitesurflocatie van belang dat kitesurfers binnen de zone blijven. De zone zal daarom aan de westzijde moeten worden afgebakend middels boeien. Aanbevolen wordt deze zonering ook te laten gelden voor de windsurfers op deze locatie.

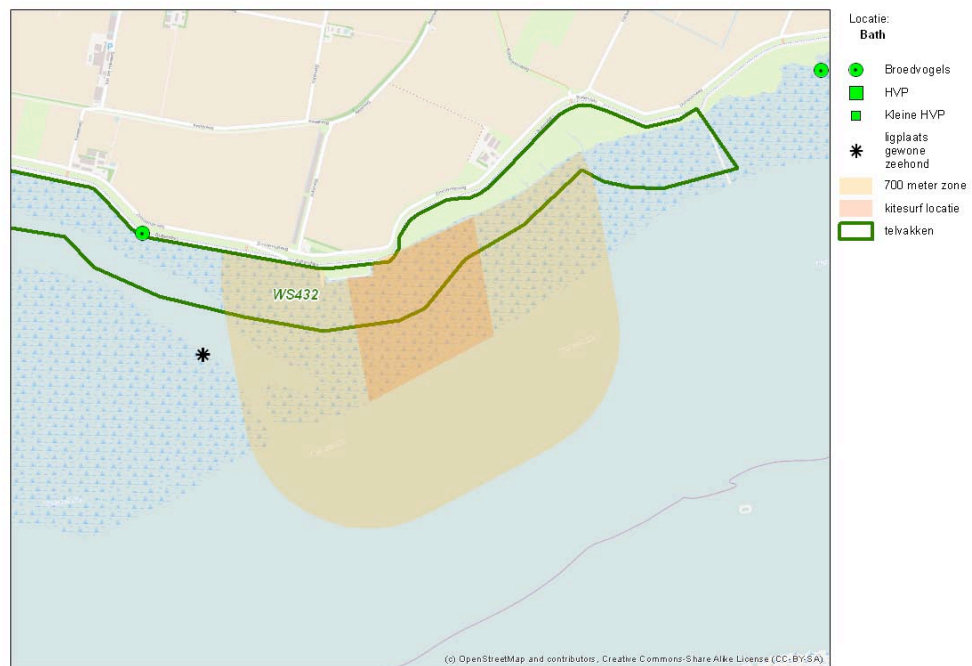
#### 5.12.4 Samenvattend

Tabel 5.32 *Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Hoek van Baarland op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn om de locatie in het Beheerplan op te nemen, mits de zonering duidelijk is aangegeven en wordt gehandhaafd.

#### 5.13 Westerschelde – Bath



Figuur 5.19 *Ligging van kitesurflocatie Bath (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp's) en broedlocaties.*

##### 5.13.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

### *Beoordeling NEA*

Bij de kitesurflocatie ten zuidwesten van Rilland (Bath) lagen geen belangrijke vogelgebieden. De eventueel verstoorde watervogels en steltlopers konden uitwijken naar nabij gelegen rustige delen van het Schor van Waarde en het Land van Saeftinghe. Negatieve effecten op niet-broedvogels konden worden uitgesloten. In het broedseizoen (april t/m augustus) maakten de broedvogelsoorten bontbekplevier en strandplevier gebruik van de locatie. Significant negatieve effecten op deze soorten konden daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

Ten aanzien van de gewone zeehond werden effecten uitgesloten.

## **5.13.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie**

### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door eenden en ganzen (tabel 5.34). Steltlopers komen slechts in kleine aantallen voor. Er bevinden zich geen hoogwatervluchtplaatsen in of nabij het gebied. Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, is er een afname van wintertaling en een toename van wilde eend, smient en bontbekplevier. De zwarte ruiters komt op basis van de actuele aantallen in het gebied niet voor.

Nabij de kitesurflocatie komen bontbekplevier en kluut voor als broedvogel (figuur 5.19). De strandplevier komt op de locatie niet meer broedend voor (tabel 5.33).

### *Gebruik door gewone zeehond*

De oevers van de nabijgelegen Zimmermangeul zijn een belangrijke ligplaats voor de gewone zeehond. Bij de Zimmermangeul komen jaarrond tot circa 20 gewone zeehonden voor, die zich hier ook voortplanten (Strucker *et al.* 2012).

*Tabel 5.33 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Bath. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	<b>NEA</b>	<b>huidig</b>
Bontbekplevier	1	1
Kluut	0	1
Strandplevier	1	0
Visdief	0	0

Tabel 5.34 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Bath, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak WS432). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bontbekplevier	16	13	27	9	14
<i>nea</i>	<i>12</i>	<i>4</i>	<i>18</i>	<i>1</i>	<i>7</i>
Bonte strandloper	3	161	98	164	125
Goudplevier	8	0	372	14	69
Grauwe gans	3	3	285	1880	832
Groenpootruiter	2	10	2	0	3
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Krakeend	0	0	0	5	2
Middelste zaagbek	0	0	0	1	0
Pijlstaart	0	0	80	15	19
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>8</i>	<i>16</i>	<i>8</i>
Rosse grutto	42	10	30	18	22
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Slobeend	0	1	3	2	2
Smient	0	3	221	805	373
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>264</i>	<i>336</i>	<i>184</i>
Steenloper	3	10	0	19	11
<i>nea</i>	<i>11</i>	<i>6</i>	<i>15</i>	<i>12</i>	<i>11</i>
Strandplevier	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Tureluur	64	126	33	60	73
Wilde eend	833	398	1318	1308	1003
<i>nea</i>	<i>191</i>	<i>52</i>	<i>296</i>	<i>261</i>	<i>203</i>
Wintertaling	0	0	26	32	17
<i>nea</i>	<i>53</i>	<i>27</i>	<i>337</i>	<i>284</i>	<i>190</i>
Zeearend	0	0	0	0	0
Zwarte ruiter	1	0	1	0	0
<i>nea</i>	<i>22</i>	<i>5</i>	<i>12</i>	<i>1</i>	<i>7</i>

#### Relatie met recreatief gebruik

Op de locatie wordt met name bij zuidelijke wind veel gekitesurft, veelal door Belgen. De dijk aan de zijde van de Westerschelde is zowel ten oosten als ten westen van oudsher toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Het gebied wordt mogelijk ook extensief gebruikt door waterrecreatie. Mogelijk heeft een eventuele toename van recreatie na 2000 geleid tot een achteruitgang van vogels met een moeizame doelrealisatie (wintertaling, tabel 5.34).

#### Consequenties voor eerdere beoordeling(en)

Gelet op de achteruitgang van de niet-broedvogel wintertaling, is het gebied kwetsbaar voor een toename van kitesurfers. De aantallen niet-broedvogels zijn het gehele jaar hoog en uitwijkmogelijkheden zijn door het recreatieve gebruik van de dijk mogelijk niet voldoende. Bij gelijktijdig gebruik door kitesurfers en wandelaars/fietsers

is er verstoring van het schor van twee kanten en kunnen meer soorten achteruitgaan in aantal.

De bekende broedlocaties van broedvogels liggen buiten de verstoringzone van de kitesurflocatie.

De ligplaats van de gewone zeehond bij de Zimmermangeul begint vanaf 700 meter afstand vanaf de kitesurfzone, en ligt hiermee net buiten de verstoringafstand van 700 meter. Het maakt de locatie wel kwetsbaar voor kitesurfers die buiten de zone treden, waarbij het feit dat het een voortplantingslocatie betreft maakt dat de zeehonden op de locatie kwetsbaar zijn voor verstoring. In de beoordeling is echter als uitgangspunt gehanteerd dat kitesurfers binnen de zone blijven.

### 5.13.3 Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet van toepassing.

### 5.13.4 Samenvattend

*Tabel 5.35 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Bath op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

In overleg met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie *niet* in het Beheerplan kan worden opgenomen.

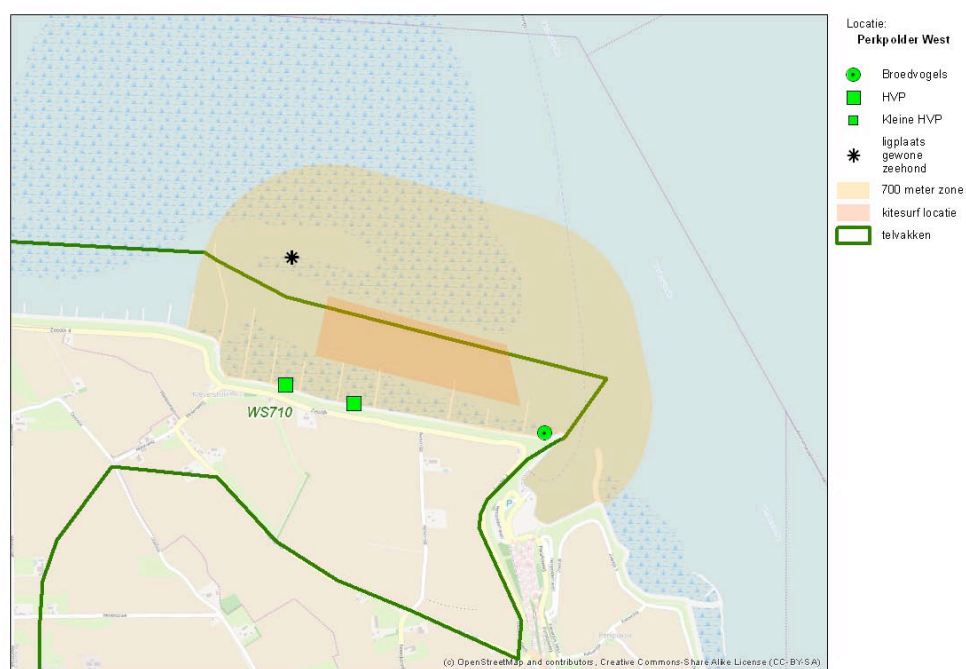
Voor de effectbepaling zijn in het rapport dezelfde verstoringafstanden aangehouden als voor vogels: 700 meter. Dit is gedaan op basis van de in de literatuur genoemde verstoringafstanden van recreatieve activiteiten voor zeehonden. De gemeten verstoringafstanden zijn samengevat in Bouma *et al.* (2010), waarin een overzicht is gepresenteerd van gemeten verstoringafstanden van verschillende menselijke activiteiten voor zeehonden. Dit overzicht is als uitgangspunt gehanteerd voor het inschatten van de effecten van de verschillende vormen van recreatie op de gewone zeehond in de Westerschelde en Oosterschelde.

Echter door het bevoegd gezag wordt bij vergunningverlening op grond van artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 consequent een minimale verstoringafstand van 1.200 meter tot zeehondenrustplaatsen aangehouden. Bij het aanhouden van een minimale verstoringafstand van 1.200 meter ligt de bekende rustplaats binnen de invloedssfeer van de aangeduide kitesurfzone. In de situatie van de locatie bij Bath speelt bovendien mee dat de locatie alleen bij hoog water gebruikt kan worden, vanwege het droogvallen van het slik grenzend aan de dijk. De nabij gelegen



Zimmermangeul wordt thans regelmatig bij laag water gebruikt door kitesurfers, die daarmee echter ook de op de plaat rustende zeehonden verstoren. Het feit dat het een voortplantingslocatie betreft maakt dat de zeehonden op de locatie extra kwetsbaar zijn voor verstoring. Daarnaast wordt ingeschat dat de locatie moeilijk te handhaven is; de kans op niet naleving van geldende regels wordt hier zeer hoog ingeschat.

## 5.14 Westerschelde – Perkpolder-west



*Figuur 5.20 Ligging van kitesurflocatie Perkpolder-west (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.*

### 5.14.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

Bij de kitesurflocatie aan de westzijde van de Veerhaven Perkpolder bevonden zich geen belangrijke vogelgebieden. De kleine aantallen eventueel verstoorte niet-broedende watervogels en steltlopers konden uitwijken naar de nabijgelegen Hoek van Ossensisse en Schor van Baalhoek. Deze liggen respectievelijk op ruim 3 en 3,5 km afstand. Negatieve effecten op de realisatie van instandhoudingsdoelen van broedende bontbekplevieren en strandplevieren (ten gevolge van kitesurflocatie ten westen van Perkpolder) konden niet worden uitgesloten. In april t/m augustus broedden deze soorten op de stranddelen bij de veerhaven. Aanbevolen werd om

zonering in ruimte en/of tijd voor deze locatie en de genoemde soorten nader te onderzoeken, zodat significante effecten op soorten met een instandhoudingsdoel met zekerheid konden worden uitgesloten. Dit laatste gold alleen voor de kitesurflocatie ten westen van Perkpolder.

Ten aanzien van de gewone zeehond werden effecten uitgesloten.

#### 5.14.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

##### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving (incl. Hoek van Ossensisse) worden met name gebruikt door eenden en steltlopers (tabel 5.36). Met name de aantallen van bonte strandloper zijn opvallend hoog. Er liggen diverse belangrijke hoogwatervluchtplaatsen dichtbij de kitesurfzone.

*Tabel 5.36 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Perkpolder-west, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak WS710). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bontbekplevier	125	23	177	14	62
<i>nea</i>	<i>35</i>	<i>12</i>	<i>49</i>	<i>4</i>	<i>19</i>
Bonte strandloper	1	118	6091	15316	7426
Goudplevier	804	0	83	248	251
Grauwe gans	119	38	297	445	264
Groenpootruiter	33	8	19	1	11
<i>nea</i>	<i>11</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
Krakeend	5	18	18	54	31
Middelste zaagbek	0	0	0	1	0
Pijlstaart	0	4	270	37	62
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>12</i>	<i>24</i>	<i>12</i>
Rosse grutto	804	365	82	10	243
<i>nea</i>	<i>176</i>	<i>200</i>	<i>118</i>	<i>106</i>	<i>143</i>
Slobeend	5	73	25	42	41
Smient	0	42	1171	3649	1726
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>243</i>	<i>309</i>	<i>169</i>
Steenloper	203	35	116	76	93
<i>nea</i>	<i>34</i>	<i>19</i>	<i>49</i>	<i>37</i>	<i>34</i>
Strandplevier	0	5	0	0	1
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Tureluur	65	219	76	175	151
Wilde eend	2758	1688	3795	2153	2412
<i>nea</i>	<i>456</i>	<i>124</i>	<i>705</i>	<i>622</i>	<i>484</i>
Wintertaling	4	30	113	159	93
<i>nea</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>3</i>
Zeearend	0	0	0	0	0
Zwarte ruiter	1	1	1	0	1
<i>nea</i>	<i>518</i>	<i>117</i>	<i>285</i>	<i>32</i>	<i>176</i>

Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, is er een toename van groenpootruiter, bontbekplevier, steenloper, wilde eend en pijlstaart. De zwarte ruiter komt op basis van de actuele aantallen in het gebied nauwelijks voor.

Nabij de kitesurflocatie komt de bontbekplevier voor als broedvogel (tabel 5.37; figuur 5.20). Ook in de oudere gegevens waar de NEA op gebaseerd is wordt het voorkomen van deze soort vermeld. De strandplevier komt niet meer voor.

*Tabel 5.37 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Perkpolder-west. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	1	1
Kluut	1-5	0
Strandplevier	1-2	0
Visdief	0	0

#### *Gebruik door gewone zeehond*

De nabijgelegen Plaat van Ossensisse wordt incidenteel gebruikt door een enkele gewone zeehond (Strucker *et al.* 2012).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

De locatie wordt met name bij noordwestelijke windrichtingen gebruikt door kitesurfers. Het kitesurfgebied wordt eveneens gebruikt door windsurfers en is bovendien een zwemlocatie. De dijk is aan de zijde van de Westerschelde toegankelijk voor wandelaars en fietsers. De recreatiedruk heeft mogelijk geleid tot het verdwijnen van broedvogels (tabel 5.37).

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Op basis van actuele informatie blijken er belangrijke aantallen niet-broedvogels voor te komen. De kitesurfzone inclusief verstoringzone neemt circa de helft van het oppervlak van het telvak in beslag. Het gebied is zowel een belangrijk foerageergebied als een hoogwatervluchtplaats. In tegenstelling tot de conclusie in de NEA kunnen significant negatieve effecten jaarrond daarom niet worden uitgesloten.

De broedvogel bontbekplevier komt nog steeds voor; de broedlocaties liggen op een afstand van 200 meter van de kitesurfzone en daarmee binnen de verstoringafstand. Significante negatieve effecten kunnen daarom niet op voorhand worden uitgesloten. De beoordeling ten aanzien van broedvogels blijft daarom hetzelfde als in de NEA.

De Plaat van Ossensisse wordt hooguit incidenteel gebruikt door gewone zeehonden. Slechts een klein deel van de plaat ligt binnen de verstoringafstand van 700 meter; zeehonden kunnen derhalve uitwijken naar onverstoord delen. Significante negatieve effecten op zeehonden kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

### 5.14.3 Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet van toepassing.

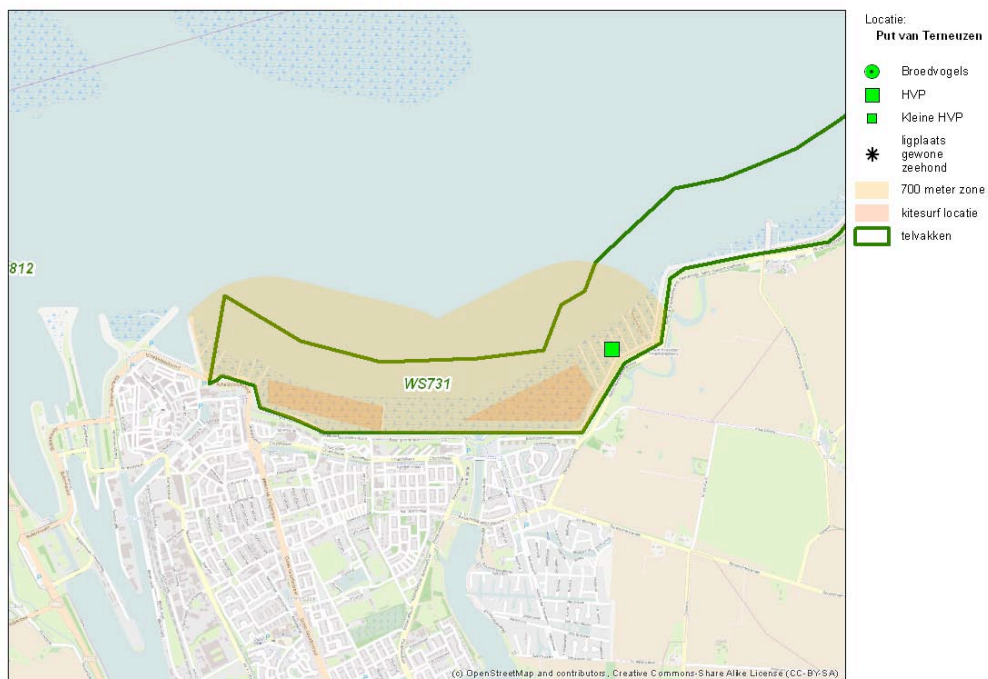
### 5.14.4 Samenvattend

Tabel 5.38 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Perkpolder-west op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat deze locatie *niet* in het Beheerplan wordt opgenomen.

## 5.15 Westerschelde – Put van Terneuzen (west en oost)



Figuur 5.21 Ligging van kitesurflocatie Put van Terneuzen west en oost (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

### 5.15.1 Nbwet-beoordeling(en)

Beide kitesurflocaties zijn in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

De twee kitesurflocaties aan de oostzijde van Terneuzen werden niet gebruikt door wezenlijke aantallen van soorten met een instandhoudingsdoel. De lage aantallen eventueel verstoorde watervogels en steltlopers konden eenvoudig uitwijken naar de meest dichtbij gelegen 'belangrijke vogelgebieden'. Dit waren de Platen van Hulst en het Paulinaschor. Hoewel kleine negatieve effecten konden optreden, zou het gebruik van de locaties geen significante effecten op soorten met een instandhoudingsdoel hebben.

### 5.15.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door steltlopers (tabel 5.39). Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, is er een afname van smient en bontbekplevier. Rosse grutto, steenloper en wilde eend zijn juist toegenomen. De zwarte ruiter komt op basis van de actuele gegevens in het gebied niet voor. Uit informatie van de lokaal actieve vogelteller (W. Wisse) blijkt dat met name het oostelijk deel van het telgebied door de vogels gebruikt wordt. Op de daar aanwezige strekdammen bevinden zich hoogwatervluchtplaatsen die door het kitesurfen verstoord kunnen worden.

Het gebied wordt niet gebruikt door broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.40).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

De kitesurflocaties liggen beide vlak voor de kust van Terneuzen. De locaties worden met name bij noordelijke windrichtingen gebruikt door kitesurfers. De dijk is toegankelijk voor wandelaars en fietsers en wordt – waarschijnlijk al decennialang – intensief gebruikt. De twee kitesurflocaties zijn bereikbaar via smalle strandjes die ook door andere recreatievormen gebruikt kunnen worden. De westelijke kitesurflocatie is door de hoogbouw en ligging direct voor de zeedijk al langere tijd weinig geschikt voor vogels. Rond de oostelijk gelegen kitesurflocatie is de recreatiedruk waarschijnlijk de afgelopen jaren toegenomen: er heeft een belangrijke stadsuitbreiding plaatsgevonden (Othene) en er is binnendijs een groot natuur- en recreatiegebied aangelegd (Margarethapolder). Ook wordt hier handmatig zee-aas gewonnen. Mogelijk houden de verschillende gebruiksvormen (en de toename hierin) verband met de afname van enkele soorten niet-broedvogels (smient, bontbekplevier; tabel 5.39) in het gebied.

Tabel 5.39 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Put van Terneuzen (west en oost), weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak WS731). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bontbekplevier	0	0	10	0	2
<i>nea</i>	15	5	22	2	8
Bonte strandloper	0	0	0	735	306
Goudplevier	0	0	38	0	6
Grauwe gans	0	0	0	7	3
Groenpootruiter	6	1	0	0	1
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Krakeend	0	0	0	0	0
Middelste zaagbek	0	0	0	6	3
Pijlstaart	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Rosse grutto	27	23	87	143	85
<i>nea</i>	6	7	4	4	5
Slobeend	0	0	0	0	0
Smient	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	40	51	28
Steenloper	68	95	305	236	184
<i>nea</i>	34	19	49	37	34
Strandplevier	1	2	0	0	1
<i>nea</i>	2	1	1	0	1
Tureluur	53	34	41	41	41
Wilde eend	113	94	1330	1024	691
<i>nea</i>	191	52	296	261	203
Wintertaling	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	1	0	6	5	3
Zeearend	0	0	0	0	0
Zwarte ruiter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	109	24	60	7	37

Tabel 5.40 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Put van Terneuzen (west en oost). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### Consequenties voor eerdere beoordeling(en)

De hoogwatervluchtplaatsen op de strekdammen kunnen jaarrond verstoord worden door gebruik van de oostelijke kitesurflocatie. Hier is de recreatiedruk de afgelopen jaren toegenomen en dit heeft mogelijk op dit moment al negatieve effecten. Alternatieve, gelijkwaardige hoogwatervluchtplaatsen die onverstoord zijn, zijn in de directe omgeving niet aanwezig. Uitwijk is daarom niet of slechts beperkt mogelijk.

Significant negatieve effecten kunnen daarom niet worden uitgesloten. Gebruik van de *westelijke* kitesurflocatie heeft geen gevolgen voor vogels; zoals ook in de NEA is geconcludeerd.

### 5.15.3 Mitigerende maatregelen

Om significante effecten uit te sluiten wordt de oostelijke locatie gesloten. De westelijke locatie kan worden uitgebreid richting oosten (figuur 5.22).



Figuur 5.22 Aangepaste zonerings kitesurflocatie Put van Terneuzen, teneinde significante effecten op vogels te voorkomen. Aangegeven zijn de nieuw begrensde kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

### 5.15.4 Samenvattend

Tabel 5.41 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Put van Terneuzen (west en oost) op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling excl mitigatie				
Beoordeling incl mitigatie				

In overleg met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de **oostelijke** locatie *niet* in het Beheerplan opgenomen dient te worden. De **westelijke** locatie vormt geen probleem en kan zonder voorwaarden in het Beheerplan worden opgenomen.

## 5.16 Westerschelde – Paulinapolder



Figuur 5.23 Ligging van kitesurflocatie Paulinapolder (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

### 5.16.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocatie is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### Beoordeling NEA

Bij de kitesurflocatie Paulinapolder startten de kitesurfers vanaf het strand en kwamen niet in of aan de rand van het westelijk gelegen Paulinaschor. Hoewel kleine, negatieve effecten konden optreden, waren significant negatieve effecten op soorten met een instandhoudingsdoel uit te sluiten.

Mogelijke effecten van kitesurfers op de gewone zeehond op de Lage Springer werden, gezien de enkele waarneming, niet als significant beschouwd.

### 5.16.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### Gebruik door vogels

De kitesurfzone en omgeving worden met name gebruikt door eenden en in mindere mate door steltlopers (tabel 5.42). Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, is er een afname van de pijlstaart en een toename van smient, wilde eend, rosse grutto, bontbekplevier en steenloper. De zwarte ruiters komt op basis van de actuele



aantallen in het gebied nauwelijks voor. Het strandje waar de kitesurfers starten wordt gebruikt als hoogwatervluchtplaats door onder meer bonte strandloper (circa 400 ex.) (schr. med. S. Lilipaly).

Nabij de kitesurflocatie komt de strandplevier als broedvogel voor. Ook in de oudere gegevens waar de NEA op gebaseerd is wordt het voorkomen van deze soort vermeld (tabel 5.43). De broedlocaties bevinden zich op het westelijk gelegen Paulinaschor (figuur 5.23).

*Tabel 5.42 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Paulinapolder, weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvakken WS812, WS 813 en WS814). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemid- deld
Bontbekplevier	8	4	92	49	38
<i>nea</i>	<i>15</i>	<i>5</i>	<i>22</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
Bonte strandloper	0	18	173	906	411
Goudplevier	9	0	1243	43	227
Grauwe gans	0	0	0	0	0
Groenpootruiter	12	1	0	1	2
<i>nea</i>	<i>8</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>3</i>
Krakeend	0	0	0	6	3
Middelste zaagbek	0	2	1	19	9
Pijlstaart	0	0	0	8	3
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>29</i>	<i>55</i>	<i>28</i>
Rosse grutto	139	12	83	13	45
<i>nea</i>	<i>21</i>	<i>24</i>	<i>14</i>	<i>13</i>	<i>17</i>
Slobeend	0	0	0	3	1
Smient	0	0	124	2437	1036
<i>nea</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>107</i>	<i>137</i>	<i>75</i>
Steenloper	16	54	160	158	108
<i>nea</i>	<i>13</i>	<i>7</i>	<i>18</i>	<i>14</i>	<i>13</i>
Strandplevier	17	0	0	0	3
<i>nea</i>	<i>22</i>	<i>5</i>	<i>8</i>	<i>1</i>	<i>7</i>
Tureluur	391	268	221	330	307
Wilde eend	171	154	1641	1107	802
<i>nea</i>	<i>477</i>	<i>130</i>	<i>738</i>	<i>651</i>	<i>506</i>
Wintertaling	0	0	3	3	2
<i>nea</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>7</i>
Zeearend	0	0	0	0	0
Zwarte ruiter	0	0	0	1	0
<i>nea</i>	<i>139</i>	<i>31</i>	<i>77</i>	<i>9</i>	<i>47</i>

*Tabel 5.43 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Paulinapolder. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Strandplevier	2-4	5
Visdief	0	0

#### *Gebruik door gewone zeehond*

De nabijgelegen plaat ten zuidoosten van de Lage Springer wordt incidenteel gebruikt door een enkele gewone zeehond (Strucker *et al.* 2012).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

De locatie wordt met name bij noordelijke windrichtingen intensief gebruikt door kitesurfers. Het strand wordt in de zomermaanden gebruikt voor naaktrecreatie. Sinds 2011 is naaktrecreatie hier officieel toegestaan. Ook wordt het strand het gehele jaar gebruikt door bijvoorbeeld wandelaars. De dijk is aan de zijde van de Westerschelde grotendeels toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Het dijktraject ten oosten van het strand is alleen toegankelijk voor wandelaars. Er is geen indicatie dat de recreatieve ontwikkelingen sinds 2000 tot dusver tot een achteruitgang van het aantal vogels heeft geleid (tabel 5.42; 5.43). De meeste soorten zijn juist toegenomen in aantal.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

De hoogwatervluchtplaats op het strand langs de Paulinapolder kan door het kitesurfen verstoord worden. Hoewel kitesurfers meestal op enkele honderden meters afstand van de hoogwatervluchtplaats actief zijn, kan dit wel tot verstoring leiden. Op de hoogwatervluchtplaats bevinden zich belangrijke aantallen bonte strandlopers (oktober t/m half maart). Voor deze aantallen is uitwijking waarschijnlijk niet goed mogelijk; het onverstoord gebied in de omgeving is mede door de recreatief opengestelde dijken beperkt. Het dijktraject vanaf de hoogwatervluchtplaats tot aan de Lithiumweg wordt binnenkort geheel afgesloten voor recreatie. Door de kitesurfzone te verkleinen (minder ver naar het oosten doorlopend) kan in combinatie met de afsluiting van het dijktraject een onverstoord gebied ontstaan voor met name overtijende vogels.

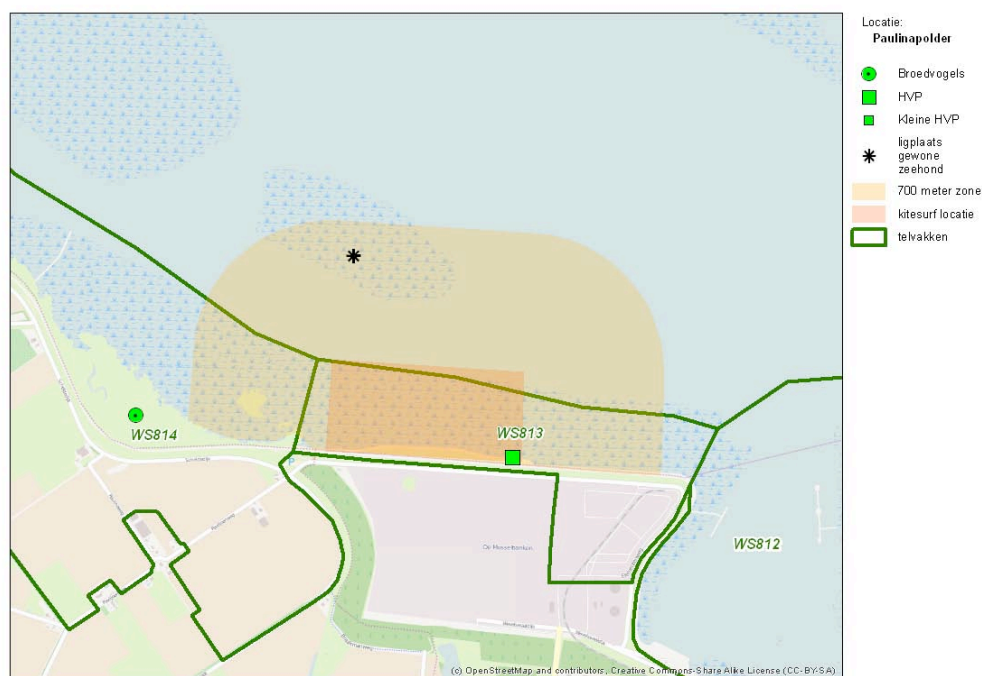
Foeragerende steltlopers en overtijende vogels kunnen uitwijken naar o.a. de nabijgelegen zandplaten. Het Paulinaschor en het slik daarvoor is eveneens geschikt, maar het slik wordt bij laagwater ook gebruikt voor handmatige zee-aaswinning. De aantallen zijn beperkter dan van de bonte strandloper; en voor deze aantallen is er naar inschatting wel voldoende uitwijkmogelijkheid.

De broedvogels komen nog steeds voor maar de broedlocaties liggen buiten de verstoringzone van de kitesurfers.

De plaat ten zuidoosten van de Lage Springer wordt hooguit incidenteel gebruikt door gewone zeehonden. Een groot deel van de plaat ligt binnen de verstoringsafstand van 700 meter; de enkele zeehonden kunnen echter uitwijken naar de onverstoorde noordrand of de ligplaats aan de Lage Springer. Significante negatieve effecten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

### 5.16.3 Mitigerende maatregelen

Wegens de hoogwatervluchtplaats op het strand langs de Paulinapolder is het nodig om de kitesurfzone te verkleinen (figuur 5.24). In combinatie met de voorgenomen afsluiting van het dijktraject kan hierdoor een onverstoord gebied ontstaan. De vogels kunnen dit onverstoord gebied dan als hoogwatervluchtplaats gaan gebruiken.



Figuur 5.24 Aangepaste zonering kitesurflocatie Paulinapolder (Westerschelde), ten-einde significante effecten op vogels te voorkomen. Aangegeven zijn de nieuw begrensde kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.

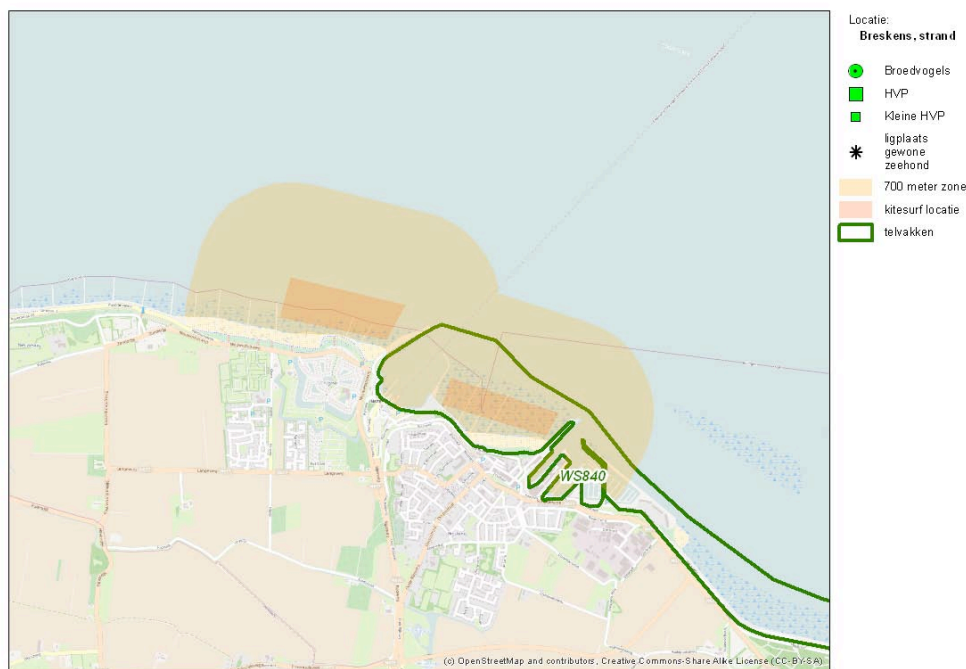
### 5.16.4 Samenvattend

Tabel 5.44 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Paulinapolder op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling excl mitigatie				
Beoordeling incl mitigatie				

In overleg met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn om de locatie in het Beheerplan op te nemen, *mits* de kitesurfzone wordt verkleind en de voorgenomen sluiting van het dijktraject tussen het Paulinastrand en Lithiumweg wordt gerealiseerd.

## 5.17 Westerschelde – Breskens (west en oost)



*Figuur 5.25 Ligging van kitesurflocatie Breskens west en oost (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.*

### 5.17.1 Nb-wet beoordeling(en)

De kitesurflocatie Breskens oost is in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld. Breskens west is nooit eerder beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

De kitesurflocatie Breskens-oost ligt op 3 km afstand van de Hooge Platen, zowel voor vogels als voor de gewone zeehond een belangrijk gebied. De afstand is dermate groot dat op de Hooge Platen niet met enige regelmaat kitesurfers verwacht werden. Op en nabij de startlocatie (strand bij kern Breskens) kwamen geen belangrijke aantallen vogels voor. Hoewel kleine, negatieve effecten konden optreden, werden significant negatieve effecten op soorten met instandhoudingsdoel uitgesloten.

Ten aanzien van de gewone zeehond kon niet uitgesloten worden dat in de periode maart t/m september significant negatieve effecten van kitesurfers optreden op de ligplaats van gewone zeehonden op de westpunt van Hooge Plaaten (De Bol).

### 5.17.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

Alleen van Breskens-oost zijn gegevens uit de NEA en actuele gegevens beschikbaar.

In de kitesurfzone en omgeving komen slechts kleine aantallen niet-broedvogels voor (tabel 5.45). Van de soorten die ook in de NEA beoordeeld zijn, is er een afname van wilde eend. De smient en steenloper zijn toegenomen. De zwarte ruiters komt op basis van de actuele aantallen in het gebied niet voor.

Het gebied wordt niet gebruikt door broedvogels met een moeizame doelrealisatie (tabel 5.46).

*Tabel 5.45 Gemiddelde aantallen niet-broedvogels bij kitesurflocatie Breskens (west en oost), weergegeven per seizoen en als jaargemiddelde (juli t/m juni) (seizoenen 2006/2007-2010/2011; telvak WS840). Ter vergelijking zijn de aantallen zoals gebruikt in de NEA ook weergegeven (cursief onder de betreffende soort; seizoenen 2000/2001 t/m 2004/2005). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gemiddeld
Bontbekplevier	0	1	24	6	7
<i>nea</i>	12	4	18	1	7
Bonte strandloper	0	0	0	16	7
Goudplevier	0	0	0	0	0
Grauwe gans	0	0	0	11	5
Groenpootruiter	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	4	2	2	0	2
Krakeend	0	0	0	3	1
Middelste zaagbek	0	0	0	2	1
Pijlstaart	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Rosse grutto	1	0	0	6	3
<i>nea</i>	6	7	4	4	5
Slobeend	0	0	0	0	0
Smient	0	0	0	86	36
<i>nea</i>	0	0	40	51	28
Steenloper	19	7	10	56	30
<i>nea</i>	11	6	15	12	11
Strandplevier	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	0	0	0	0	0
Tureluur	0	1	1	1	1
Wilde eend	0	10	23	100	48
<i>nea</i>	191	52	296	261	203
Wintertaling	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	1	0	6	5	3
Zeearend	0	0	0	0	0
Zwarte ruiters	0	0	0	0	0
<i>nea</i>	22	5	12	1	7

*Tabel 5.46 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Breskens (west en oost). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### *Gebruik door gewone zeehond*

De Hooge Platen / De Bol vormt de belangrijkste ligplaats van de gewone zeehond in de Westerschelde. Er komen jaarrond maximaal enkele tientallen exemplaren voor (Strucker *et al.* 2012).

#### *Relatie met recreatief gebruik*

De twee kitesurflocaties liggen voor de kust van Breskens. De locaties worden met name bij noordelijke windrichtingen gebruikt door kitesurfers. Beide locaties worden al decennialang intensief gebruikt door verschillende vormen recreatie, waardoor het gebied weinig geschikt is voor vogels.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Voor vogelsoorten die in de NEA niet beoordeeld zijn, geldt dezelfde conclusie als die in de NEA getrokken is voor de locatie: er komen geen belangrijke aantallen watervogels en steltlopers voor; zover deze verstoord worden zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden ten noorden en ten zuidoosten van de kitesurflocatie. Er komen ook in de huidige situatie geen broedvogels voor.

De kitesurfzone Breskens-west is in de NEA niet beoordeeld; er zijn geen telgegevens beschikbaar. Op basis van oudere telgegevens (seizoenen 2000 t/m 2004) blijkt dat er slechts kleine aantallen niet-broedvogels voorkomen. Broedvogels zijn afwezig (gegevens 2010).

De ligplaatsen van de gewone zeehond op Hooge Platen / De Bol liggen buiten de verstoringafstand van de oostelijke kitesurflocatie. De afstand bedraagt meer dan 1 km. Significant negatieve effecten kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

### **5.17.3 Mitigerende maatregelen**

Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig.

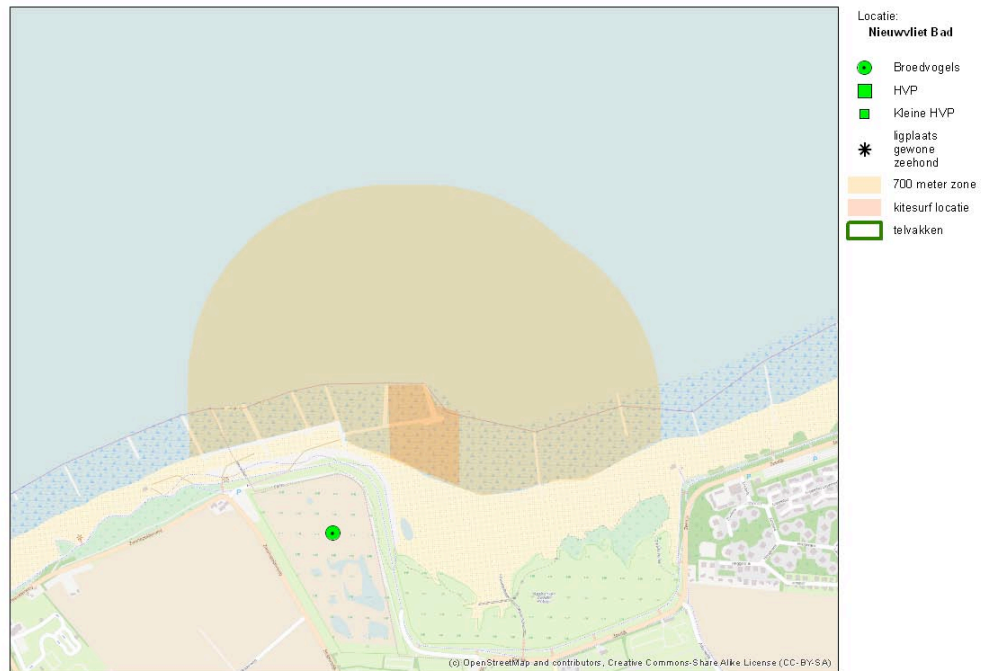
#### 5.17.4 Samenvattend

Tabel 5.47 *Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Breskens-oost en -west op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn om de locaties in het Beheerplan op te nemen.

#### 5.18 Westerschelde – Nieuwvliet-bad



Figuur 5.26 *Ligging van kitesurflocatie Nieuwvliet-Bad (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringzone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.*

##### 5.18.1 Nb-wet beoordeling(en)

De kitesurflocatie Nieuwvliet-bad is in het verleden alleen in de Nadere Effecten-analyse (NEA) beoordeeld.

##### *Beoordeling NEA*

Nabij de kitesurflocatie Nieuwvliet-bad bevonden zich geen belangrijke vogelgebieden. De kleine aantallen eventueel verstoorde watervogels en steltlopers konden

uitwijken naar nabij gelegen rustige delen van het natuurontwikkelingsgebied, strand of water. Wel bevonden zich kwetsbare broedvogels binnendijs; de kitesurfers bevinden zich echter buitendijs waardoor geen effecten door verstoring op zouden treden. Hoewel kleine, negatieve effecten konden optreden, werden significant negatieve effecten op soorten met een instandhoudingsdoel uitgesloten.

### 5.18.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

Er zijn geen telgegevens van niet-broedvogels beschikbaar. Daarom is een vergelijking van aantallen vogels buiten beschouwing gelaten.

Alleen de bontbekplevier broedt in de omgeving van de kitesurfzone. De broedlocatie bevindt zich buitendijs in de Verdronken Zwarte Polder.

*Tabel 5.48 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Nieuwvliet-bad. Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	1
Kluut	0	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### *Relatie met recreatief gebruik*

De locatie wordt met name bij noordelijke windrichtingen gebruikt door kitesurfers. Het gebied is van oudsher in gebruik door mensen, waardoor het gebied weinig geschikt is voor vogels.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

De bontbekplevier bevindt zich buiten de verstoringzone van de kitesurfers (> 700 meter). Significant negatieve effecten zijn daarom uitgesloten.

### 5.18.3 Mitigerende maatregelen

Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig.

### 5.18.4 Samenvattend

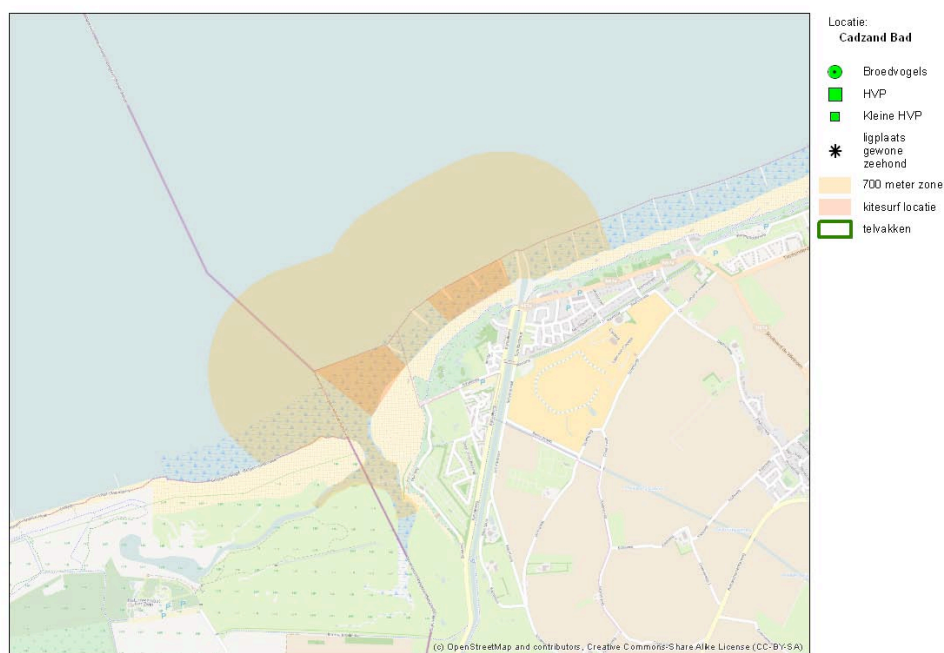
*Tabel 5.49 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocatie Nieuwvliet-bad op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				



Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn om de locatie in het Beheerplan op te nemen.

## 5.19 Westerschelde – Cadzand bad (west en oost)



*Figuur 5.27 Ligging van kitesurflocatie Cadzand-Bad west en oost (Westerschelde), met daarin aangegeven kitesurfzone, verstoringszone, telvakken van niet-broedvogels en ligging van hoogwatervluchtplaatsen (hvp) en broedlocaties.*

### 5.19.1 Nbwet-beoordeling(en)

De kitesurflocaties Cadzand-bad (west en oost) zijn in het verleden alleen in de Nadere Effectenanalyse (NEA) beoordeeld.

#### *Beoordeling NEA*

De twee kitesurflocaties bij Cadzand-Bad lagen in gebieden met een hoge recreatiedruk. Kleine aantallen vogels werden mogelijk verstoord, maar de aantallen waren hooguit klein en er waren voldoende alternatieven in de nabijheid. Effecten op soorten met een instandhoudingsdoel waren daarom niet aanwezig.

### 5.19.2 Recente ontwikkelingen in vogelaantallen en recreatie

#### *Gebruik door vogels*

Er zijn geen telgegevens van niet-broedvogels beschikbaar. Daarom is een vergelijking van aantallen vogels buiten beschouwing gelaten.

Er zijn geen broedvogels met een moeizame doelrealisatie in of bij de kitesurflocatie aanwezig (tabel 5.50). De aanwezige broedvogels bevinden zich binnendijs buiten de invloedssfeer van de kitesurfers.

*Tabel 5.50 Gemiddelde aantallen broedvogels NEA (seizoenen 2000 t/m 2004) en huidig (2009, 2010) bij kitesurflocatie Cadzand-bad (west en oost). Alleen soorten met een 'moeizame doelrealisatie' op basis van de actuele vogelaantallen zijn in de tabel opgenomen.*

	NEA	huidig
Bontbekplevier	0	0
Kluut	0	0
Strandplevier	0	0
Visdief	0	0

#### *Relatie met recreatief gebruik*

De locatie wordt met name bij noordelijke windrichtingen gebruikt door kitesurfers (en surfscholen). Het gebied is van oudsher in gebruik door mensen, waardoor het weinig geschikt is voor vogels.

#### *Consequenties voor eerdere beoordeling(en)*

Er zijn geen consequenties voor eerdere beoordelingen.

### 5.19.3 Mitigerende maatregelen

Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig.

### 5.19.4 Samenvattend

*Tabel 5.51 Beoordeling (significante) effecten kitesurflocaties Cadzand-bad (west en oost) op vogels. Groen = geen kans op significant negatief effect, rood = mogelijk significant negatief effect, x = buiten beschouwing gelaten.*

	apr/jun	jul/aug	sept/okt	nov/maa
Beoordeling NEA				
Beoordeling nu				

Op de bijeenkomst met belanghebbenden is, op basis van de in deze paragraaf gepresenteerde gegevens, geconcludeerd dat de locatie in het Beheerplan kan worden opgenomen. De begrenzing kan desgewenst opgerekt worden in noordelijke richting, omdat negatieve effecten op vogels of zeehonden kunnen worden uitgesloten. Daarbij wordt wel aanbevolen om een duidelijke begrenzing van het kitesurfgebied aan te geven.

## 6 Gelijktijdig gebruik kitesurflocaties

Wanneer op veel plaatsen tegelijkertijd wordt gekitesurft, kan het zijn dat het totaal effect groter is dan het effect per locatie, zoals in voorgaand hoofdstuk is beschreven. In voorliggend hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het totaal aantal vogels dat bij gelijktijdig gebruik door kitesurfers van de kitesurflocaties per Natura 2000-gebied beïnvloed kan worden en uit zou moeten wijken. Er is hierbij uitgegaan van de locaties die in het Beheerplan kunnen worden opgenomen en van de te nemen mitigerende maatregelen (zie hoofdstuk 5). In de Grevelingen is slechts één kitesurflocatie aanwezig en dit gebied wordt hier daarom niet besproken.

### 6.1 Oosterschelde

Het gebruik van de locaties door kitesurfers is mede afhankelijk van de windrichting. De meeste locaties in de Oosterschelde worden gebruikt bij zuidelijke windrichtingen (zie hoofdstuk 5). Alleen de locatie bij Krabbendijke wordt bij noordelijke windrichtingen gebruikt.

In tabel 6.1 is het maximum aantal niet-broedvogels weergegeven dat bij gelijktijdig gebruik van de locaties Grevelingendam (zuidzijde), Ouwkerk, Strijenham en Speelmansplaten beïnvloed kan worden. In de praktijk zijn deze aantallen beduidend lager omdat in veel gevallen slechts een deel van de oppervlakte van de telvakken beïnvloed wordt. Voor al deze vogels zijn, zoals in hoofdstuk 5 gesteld, lokale uitwijkmogelijkheden aanwezig. Uit tabel 6.1 blijkt dat het bij bijna alle soorten vogels om een (klein) deel van de populatie van de Oosterschelde gaat.

Wanneer de kitesurflocaties die bij zuidelijke windrichtingen geschikt zijn, simultaan gebruikt worden, dan worden met name veel meerkoeten beïnvloed (tabel 6.1; 33%). Er zijn vooral veel meerkoeten aanwezig aan de zuidzijde van de Grevelingendam. De meerkoet concentreert zich hier in het open water aan de westzijde (bij Bruinisse), in en nabij de kitesurflocatie en de werkhaven aan de oostzijde van de dam. Het aantal meerkoeten dat werkelijk beïnvloed wordt (en uit zou moeten wijken) valt daarom aanzienlijk lager uit dan uit de tabel blijkt.

Daarnaast kunnen in de wintermaanden redelijk grote aantallen smienten en wilde eenden worden beïnvloed. Het gebied wordt dan gebruikt als rustgebied, terwijl de vogels binnendijs foerageren. De vogels zullen daarmee kunnen uitwijken naar andere gebieden.

Op basis van deze gegevens concluderen we dat gelijktijdig gebruik van de kitesurflocaties in de Oosterschelde niet zal leiden tot significant negatieve effecten op soorten met een moeizame doelrealisatie.

Tabel 6.1 Maximale aantallen niet-broedvogels die bij gelijktijdig gebruik van de kitesurflocaties Grevelingendam (zuidzijde), Ouwkerk, Strijendam en Speelsmansplaten beïnvloed kunnen worden, op basis van de aantallen vogels in de telvakken waarin de kitesurflocaties liggen. Deze locaties zijn bij zuidelijke windrichtingen geschikt voor kitesurfers. De kitesurflocatie Krabbendijke wordt gebruikt bij noordelijke windrichtingen en is daarom buiten beschouwing gelaten.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gewogen seizoensg em.	gem. totale gebied	% van totale gebied
Bergeend	19	124	12	106	80	2201	3,6
Brielduiker	1	1	1	42	18	390	4,6
Groenpootruiter	44	4	27	1	13	149	8,9
Strandplevier	4	0	0	0	1	26	3,0
Meerkoet	24	13	641	460	306	916	33,4
Pijlstaart	0	1	9	18	9	514	1,8
Slobeend	6	12	20	41	24	906	2,7
Smient	0	43	173	1858	814	11315	7,2
Wilde eend	96	120	407	483	315	5073	6,2
Zwarte ruiter	30	3	24	5	12	222	5,4

## 6.2 Westerschelde

In de Westerschelde zijn er zowel locaties die bij noordelijke windrichtingen als locaties die bij zuidelijke windrichtingen gebruikt worden.

In tabel 6.2 is het maximum aantal niet-broedvogels weergegeven dat bij gelijktijdig gebruik van de locaties Borssele en Baarland (zuidelijke windrichtingen) beïnvloed kan worden. In tabel 6.3 is dit weergegeven voor de locaties Terneuzen, Paulinapolder en Breskens (noordelijke windrichtingen). In de praktijk zijn deze aantallen vogels beduidend lager, omdat veelal slechts een gering deel van de oppervlakte van de telvakken beïnvloed wordt. Voor al deze vogels zijn, zoals in hoofdstuk 5 gesteld, lokale uitwijkmogelijkheden aanwezig. Uit tabel 6.2 en 6.3 blijkt dat het bij bijna alle soorten vogels om een (klein) deel van de populatie van de Westerschelde gaat. Voor enkele soorten gaat het om een groot deel van de populatie (>50%); deze worden hieronder nader besproken.

### *Slobeend*

De slobeend kent met name relatief hoge aantallen bij de kitesurflocatie Borssele. De slobeenden zitten voornamelijk in wateren binnendijks en worden niet beïnvloed door het kitesurfen.

### *Strandplevier*

De strandplevier kent met name relatief hoge aantallen bij de kitesurflocatie Paulinapolder. De vogels zitten hier echter alle aan de andere zijde van het telvak, aan de rand van het industrieterrein, en worden dus niet beïnvloed door het kitesurfen.

### Wilde eend

De wilde eend kent met name relatief hoge aantallen bij Borssele en Baarland. De wilde eenden zitten voornamelijk in wateren binnendijks en op schorren op grote afstand van de kitesurflocatie en worden daarom niet beïnvloed door het kitesurfen.

Tabel 6.2 Maximale aantallen niet-broedvogels die bij gelijktijdig gebruik van de kitesurflocaties Borssele en Baarland beïnvloed kunnen worden, op basis van de aantallen vogels in de telvakken waarin de kitesurflocaties liggen. Deze locaties zijn bij zuidelijke windrichtingen geschikt voor kitesurfers.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gewogen seizoens gem.	gem. totale gebied	% van totale gebied
Bontbekplevier	200	215	199	48	140	421	33,3
Bonte strandloper	20	871	7630	8909	5205	13890	37,5
Goudplevier	97	0	1051	346	335	972	34,5
Grauwe gans	770	617	328	375	494	12104	4,1
Groenpootruiter	39	7	16	2	12	66	17,7
Krakeend	0	3	3	13	7	40	17,1
Middelste zaagbek	1	1	113	403	187	?	?
Pijlstaart	0	0	0	2	1	641	0,1
Rosse grutto	752	99	504	71	264	996	26,5
Slobeend	23	36	65	57	47	70	67,3
Smient	0	4	349	6315	2690	10704	25,1
Steenloper	5	7	9	29	16	?	?
Strandplevier	3	5	8	27	14	17	83,3
Tureluur	221	365	72	114	188	920	20,4
Wilde eend	1869	1585	7518	5481	4245	8259	51,4
Wintertaling	2	12	141	241	127	566	22,5
Zeearend	0	0	0	0	0	0	0,0
Zwarte ruiter	1	2	26	20	13	163	8,2

Tabel 6.3 Maximale aantallen niet-broedvogels die bij gelijktijdig gebruik van de kitesurflocaties Terneuzen, Paulinapolder en Breskens beïnvloed kunnen worden, op basis van de aantallen vogels in de telvakken waarin de kitesurflocaties liggen. Deze locaties zijn bij noordelijke windrichtingen geschikt voor kitesurfers.

	juli-aug	apr-jun	sep-okt	nov-mrt	gewogen seizoens gem.	gem. totale gebied	% van totale gebied
Bontbekplevier	8	5	126	55	46	421	11,0
Bonte strandloper	0	18	173	1657	724	13890	5,2
Goudplevier	9	0	1281	43	233	972	24,0
Grauwe gans	0	0	0	18	8	12104	0,1
Groenpootruiter	17	2	0	1	4	66	5,6
Krakeend	0	0	0	9	4	40	9,6
Middelste zaagbek	0	2	1	28	12	?	?
Pijlstaart	0	0	0	8	3	641	0,5
Rosse grutto	166	35	170	163	133	996	13,3
Slobeend	0	0	0	3	1	70	1,7
Smient	0	0	124	2524	1072	10704	10,0
Steenloper	103	155	475	450	323	?	?
Strandplevier	18	2	0	0	4	17	21,1
Tureluur	444	303	262	372	348	920	37,9
Wilde eend	284	259	2993	2230	1540	8259	18,6
Wintertaling	0	0	3	3	2	566	0,3
Zeearend	0	0	0	0	0	0	0,0
Zwarte ruiter	0	0	0	1	0	163	0,2



## 7 Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Conclusies effecten per locatie

In onderhavige rapportage zijn de effecten van kitesurfen op vogels waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld beoordeeld. In samenspraak met belanghebbenden is het ecologische oordeel vertaald naar een overeenstemming voor locaties en mitigerende maatregelen die in het beheerplan opgenomen kunnen worden.

Hieronder is aangegeven welke kitesurflocaties zonder meer opgenomen kunnen worden in het Beheerplan, omdat er geen wezenlijke effecten op soorten zijn waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld. Tevens is aangegeven voor welke locaties mitigerende maatregelen nodig zijn om significante effecten uit te sluiten. Voor een aantal locaties kunnen significant negatieve effecten op soorten waarvoor doelen zijn opgesteld, niet worden uitgesloten. Overeengekomen is dat op deze locaties kitesurfen niet kan worden toegestaan.

Op in totaal 12 locaties zijn wezenlijke effecten van kitesurfen op vogels uitgesloten, omdat soorten met een moeizame doelrealisatie hier niet of in lage aantallen voorkomen, of omdat de zone inclusief de verstoringzone ver genoeg van de verblijfplaatsen van vogels verwijderd is om geen verstoring te veroorzaken. Op drie locaties zijn effecten uitgesloten mits mitigerende maatregelen worden getroffen. Op vijf locaties zijn significante effecten op doelsoorten niet uit te sluiten of zijn er andere redenen om ze niet in het Beheerplan op te nemen. Hieronder zijn de conclusies per kitesurflocatie kort samengevat. Voor alle locaties zijn negatieve effecten op habitattypen en soorten van bijlage II Habitatrichtlijn uitgesloten.

#### **Locaties die kunnen worden opgenomen in het Beheerplan**

- *Oosterschelde – Grevelingendam zuidzijde*
- *Oosterschelde – Ouwkerk*
- *Oosterschelde – Strijenham*
- *Oosterschelde – Speelmansplaten*
- *Westerschelde – Biggekerke*
- *Westerschelde – Dishoek*
- *Westerschelde – Borssele*
- *Westerschelde – Hoek van Baarland*
- *Westerschelde – Put van Terneuzen – west*  
Markering middels boeien vereist
- *Westerschelde – Breskens*
- *Westerschelde – Nieuwvliet-bad*
- *Westerschelde – Cadzand bad*

### **Locaties die kunnen worden opgenomen in het Beheerplan mits maatregelen worden genomen die verstoring voorkomen**

- *Grevelingen – Grevelingendam noordzijde*

Het kitesurfen dient niet toegestaan te worden in de periode november t/m half maart. Markering met boeien is vereist. De kitesurfzone kan ten opzichte van de huidige kitesurfzone noordwaarts worden uitgebreid.

- *Oosterschelde – Krabbendijke*

De begrenzing van de kitesurfzone dient aangepast te worden. De oostelijke punt van de kitesurfzone dient van de zone afgehaald te worden; noordelijk wordt de zone uitgebreid. De kitesurfzone dient aan de oostzijde en de noordzijde gemarkeerd te worden met boeien.

- *Westerschelde – Paulinapolder*

De begrenzing van de kitesurfzone dient aangepast te worden. De kitesurfzone dient aan de oostzijde beperkt te worden, zodat daar een verstoringvrij gebied kan ontstaan. Markering met boeien is vereist. Een voorwaarde is dat de zeewering ten oosten van de kitesurflocatie gesloten wordt voor recreatie.

### **Locaties die niet in het Beheerplan kunnen worden opgenomen**

- *Oosterschelde – Sint Maartensdijk*

Wezenlijke effecten op broedvogels en niet-broedvogels kunnen niet worden uitgesloten. Daarnaast zijn niet-broedvogels in het foerageergebied en op de hoogwatervluchtplaats recent achteruit gegaan. Het opnemen van deze kitesurflocatie in het Beheerplan zou derhalve kunnen betekenen dat de oorspronkelijke waarde voor vogels niet hersteld kan worden.

- *Oosterschelde – Slik van Kattendijke*

In het recente verleden bevond zich hier een belangrijke hoogwatervluchtplaats. Het opnemen van deze kitesurflocatie in het Beheerplan zou derhalve kunnen betekenen dat de oorspronkelijke waarde van het gebied voor vogels niet hersteld kan worden.

- *Westerschelde – Bath*

Wezenlijke effecten op niet-broedvogels met een moeizame doelrealisatie kunnen niet worden uitgesloten. Maatregelen om deze effecten te voorkomen zijn op deze locatie niet mogelijk. Het kitesurfen dient jaarrond niet toegestaan te worden.

- *Westerschelde – Perkpolder-west*

Wezenlijke effecten op soorten met een moeizame doelrealisatie kunnen niet worden uitgesloten. Maatregelen om deze effecten te voorkomen zijn op deze locatie niet mogelijk. Het kitesurfen dient jaarrond niet toegestaan te worden.

- *Westerschelde – Put van Terneuzen (oostelijke locatie)*

Er bevindt zich hier een belangrijke hoogwatervluchtplaats voor veel soorten vogels in grote aantallen, die jaarrond gebruikt wordt. In de omgeving zijn geen alternatieve, gelijkwaardige hoogwatervluchtplaatsen voorhanden. Het opnemen van deze kitesurflocatie in het Beheerplan zou derhalve kunnen betekenen dat de functie van het gebied als rustgebied voor vogels achteruit gaat of verdwijnt.



## 7.2 Randvoorwaarden en aanbevelingen

### *Zonering*

- In §7.1 zijn voor de desbetreffende locaties de maatregelen opgesomd die nodig zijn om verstoring van vogels door kitesurfen te voorkomen. De belangrijkste maatregelen betreffen een duidelijke zonering in ruimte en/of een zonering in tijd.
- Voor de ruimtelijke zonering is markering met boeien voor bepaalde locaties noodzakelijk om negatieve effecten te voorkomen. Deze zijn opgenomen onder de maatregelen voor de betreffende locaties.
- Voor zonering in tijd volstaat een informatiebord.
- Behalve locatiespecifieke maatregelen wordt aanbevolen om bij alle locaties door middel van informatieborden duidelijk aan te geven waar in het water gekitesurft mag worden en in welke tijd van het jaar kitesurfen is toegestaan.

### *Kennis omtrent effecten vergroten*

Voor een aantal locaties wordt aanbevolen om gericht onderzoek te doen naar de effecten van kitesurfen op vogels. In voorliggend rapport wordt verondersteld dat op de hieronder genoemde locaties voldoende uitwijkmogelijkheden zijn. Aanbevolen wordt om hier gericht te onderzoeken of deze aanname correct is, en wanneer er onvoldoende uitwijkmogelijkheden zijn, nadere maatregelen te treffen om achteruitgang van onverstoorde rust- en foerageergebieden te voorkomen.

Dergelijk onderzoek zou de kennis vergroten aangaande de versturende effecten van kitesurfen op vogels, die momenteel erg beperkt is. Daarmee wordt het mogelijk om potentiële effecten in de toekomst gerichter en doeltreffender in te schatten. Met name omtrent de afstand waarop verstoring door kitesurfen optreedt, in welke mate en bij welke soorten, is weinig bekend.

Met name inzake de volgende aandachtspunten is onderzoek van belang:

- Grevelingendam-noord: leidt gebruik door kitesurfers vanaf half maart tot verstoring van aanwezige middelste zaagbekken en worden de uitwijkmogelijkheden die voorzien zijn in die periode benut?
- Blijven hoogwatervluchtplaatsen gebruikt worden daar waar in de nabijheid wordt gekitesurft? Dit is te onderzoeken op de volgende locaties:
  - Krabbendijke;
  - Hoek van Baarland;
  - Paulinapolder;
  - Put van Terneuzen;
  - eventueel Borssele.



## 8 Literatuur

- Andretzke, H., J. Dierschke, F. Jachmann, K. Normann, J. Herrmann & S. Hagen, 2011. Auswirkungen des Kitesurfens auf den Vogelzug im seeseitigen Meeresgebiet vor Norderney 2010/2011. BIOS Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung / Gavia EcoResearch, Norderney / Wilhelmshaven, Duitsland.
- Arroyo, B. & M. Razin, 2006. Effect of human activities on bearded vulture behaviour and breeding success in the French Pyrenees. *Biological Conservation* 128: 276-284.
- Beale, C.M. & P. Monaghan, 2004. Human disturbance: people as predation-free predators? *Journal of Applied Ecology*.
- Bouma, S., W. Lengkeek, B. van den Boogaard & H.W. Waardenburg, 2010. Reageren zeehonden op de Razende Bol op langsvarende baggerschepen? Rapport 09-219. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Cayford, J.T., 1993. Wader disturbance: a theoretical overview. *Wader Study Group Bulletin* 68: 3-5.
- Eason, P.K., P.T. Sherman, O. Rankin & B. Coleman, 2006. Factors affecting flight initiation distance in American robins. *The Journal of Wildlife Management* 70(6): 1796-1800.
- Fox, A.D., D.V. Bell & G.M. Mudge, 1993. A preliminary study of the effect of disturbance on feeding wigeon grazing on eel-grass *Zostera*. *Wader Study Group Bulletin* 68: 67-71.
- Ikuta, L.A. & D.T. Blumstein, 2003. Do fences protect birds from human disturbance? *Biological Conservation* 112: 447-452.
- Jansen, M., 2008. Kleine- en Wilde zwanen op het Veluwemeer, een samenvatting van drie seizoenen tellen en observeren.
- Jansen, M., 2009. Monitoring kitesurfzone Wolderwijd. Voortgangsrapportage 2008.
- Jansen, M., 2011a. Monitoring kitesurfzone Wolderwijd. Voortgangsrapportage 2010.
- Jansen, M., 2011b. Monitoring kitesurfzone Wolderwijd. Eindrapport.
- Koepff, C. & K. Dietrich, 1986. How do birds from the mud flats react to recreational traffic with water vehicles. *Journal für Ornithologie* 127(3): 374-374.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Lensink, R., S. Dirksen & S.M.J. van Lieshout, 2005. Effecten op fauna, in het bijzonder vogels, als gevolg van verstoring door vliegtuigen en helikopters. Rapport 05-190. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Liley, D., K. Cruickshanks, J. Waldon & H Fearnley, 2011. Exe estuary disturbance study. *Footprint Ecology*, Wareham, Dorset.
- Lubbe, S., M. van der Welle, K. Troost, J. Wijsman, H. Prinsen, T. Boudewijn, R. Verbeek, R.J. Jonkvorst, M. Bredveld, B. Koolstra, P.A. de Ridder, R. Plantaz, M. van den Heuvel & T. van den Broek, 2011. Nadere Effectenanalyse Deltawateren Fase I. Rapport Royal Haskoning, Imares, Bureau Waardenburg, Arcadis.
- Marsden, S.J., 2000. Impact of disturbance on waterfowl wintering in a UK dockland redevelopment area. *Environmental Management* 26: 207-213.

- Platteeuw, M. & R.J.H.G. Henkens, 1997. Possible impacts of disturbance of waterbirds: individuals, populations and carrying capacity. *Wildfowl* 48: 225-236.
- Provincie Zeeland, 2011. Recreatietellingen Oosterschelde 2010. Provincie Zeeland, Middelburg.
- van Rijn, S., K.L. Krijgsveld & R.C.W. Strucker, 2006. Gedrag van vogels tijdens een kitesurfevenement op de Grevelingen. Rapport 06-251. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Schouten, P., T.J. Boudewijn, J.M. Reitsma, K.L. Krijgsveld, R.E. Kuil & H. Duijts, 2004. Integrale beoordeling van effecten op de natuur van dijkverbeteringen langs de Oosterschelde. Onderdeel vogels. Rapport 04-161. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Smith, R., 2004. The effect of kite surfing on wader roosts at West Kirby, Dee Estuary, West Kirby, Engeland. ([www.deeestuary.co.uk/decgks.htm](http://www.deeestuary.co.uk/decgks.htm))
- Steunpunt Natura 2000, 2010. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Regiebureau Natura 2000, Utrecht.
- Strucker, R.C.W., M.S.J. Hoekstein & P.A. Wolf, 2010. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2009. RWS Waterdienst BM 10.09, Vlissingen.
- Strucker, R.C.W., M.S.J. Hoekstein & P.A. Wolf, 2011. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2010. RWS Waterdienst BM 11.11, Vlissingen.
- Strucker, R.C.W., F.A. Arts & S. Lilipaly 2012. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2010/2011. RWS Waterdienst BM 12.07, Vlissingen.
- Troost, K., 2009. Doelendocument Natura 2000 Deltagebied. Uitwerking van Natura 2000 waarden in omvang, ruimte en tijd. Rijkswaterstaat dienst Zeeland & Waterdienst, Middelburg.
- Verdaat, H.J.P., 2006. Gebiedsgebruik, gedrag en verstoring van Roodkeelduikers (*Gavia stellata*) in de Voordelta. Afstudeerproject ter ondersteuning van de Nulmeting in het kader van het Monitoring en Evaluatie Programma, Project Mainport Rotterdam PMR – MEP MV2. Rapport 06-144. Bureau Waardenburg / Hogeschool Van Hall - Larenstein, Culemborg.
- West, A.D., J.D. Goss-Custard, R.A. Stillman, R.W.G. Caldow, S.E.A. le V. dit Durrel & S. McGrorty, 2002. Predicting the impacts of disturbance on shorebird mortality using a behaviour-based model. *Biological Conservation* 106: 319-328.
- Yosef, R., 1997. Physical distances among individuals in flocks of greater flamingoes (*Phoenicopterus ruber*) are affected by human disturbance. *Israel Journal of Zoology* 43(1): 79-85.





**Bureau Waardenburg bv**

Adviseurs voor ecologie & milieu  
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849  
E-mail [info@buwa.nl](mailto:info@buwa.nl), [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)