



hoogheemraadschap  
**Hollands**  
Noorderkwartier

## **Prins Hendrikzanddijk**

Effectbeoordeling Flora- en faunawet

**Auteur**

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier  
Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.

**Corsa nummer**

16.0195753

**Registratienummer**

EDM70-19-302/16-016.664

**Datum**

5 oktober 2016

**Versie**

02

**Status**

definitief

**Afdeling**

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier  
Bevelandseweg 1  
Postbus 250  
1700 AG Heerhugowaard



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding	2
1.2	Toekomstige situatie: de Prins Hendrikzanddijk	2
1.3	Uitvoering	5
1.4	Adaptatiestrategie	6
1.5	Doel van dit rapport	6
1.6	Leeswijzer	7
<b>2</b>	<b>Beoordelingskader Flora en faunawet</b>	<b>8</b>
2.1	Zorgplicht	8
2.2	Verbodsbepalingen	8
<b>3</b>	<b>Methoden inventarisaties beschermde soorten</b>	<b>11</b>
3.1	Vaatplanten	11
3.2	Grondgebonden zoogdieren	12
3.3	Vleermuizen	12
3.4	Vogels	13
3.5	Reptielen en amfibieën	14
3.6	Vissen	14
3.7	Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	15
<b>4</b>	<b>Resultaten inventarisatie beschermde soorten</b>	<b>16</b>
4.1	Vaatplanten	16
4.2	Grondgebonden zoogdieren	16
4.3	Vleermuizen	24
4.4	Vogels	25
4.5	Reptielen en amfibieën	26
4.6	Vissen	27
4.7	Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	29
<b>5</b>	<b>Effecten op beschermde soorten</b>	<b>30</b>
5.1	Vaatplanten	30
5.2	Grondgebonden zoogdieren	30
5.3	Vleermuizen	31
5.4	Vogels	31
5.5	Reptielen en amfibieën	32
5.6	Vissen	32
5.7	Dagvlinders, libellen en andere ongewervelden	33
<b>6</b>	<b>Samenvatting mitigerende maatregelen</b>	<b>34</b>
6.1	Vaatplanten	34
6.2	Grondgebonden zoogdieren	34
6.3	Vleermuizen	34
6.4	Vogels	34
6.5	Reptielen en amfibieën	35
6.6	Vissen	35
6.7	Dagvlinders, libellen en andere ongewervelden	35
<b>7</b>	<b>Conclusies en onderbouwing wettelijk belang</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Literatuurlijst</b>	<b>37</b>

## **1 Inleiding**

### **1.1 Aanleiding**

Primaire waterkeringen in Nederland moeten voldoen aan de eisen die in de Waterwet zijn vastgelegd. De veiligheid van een waterkering moet onder meer voldoen aan het voorgeschreven veiligheidsniveau. Voor dijkkringgebied 5, waartoe de Waddenzeedijk Texel behoort, is de normfrequentie 1/4.000 per jaar. Dat betekent dat de waterkering bestand moet zijn tegen hydraulische belastingen (hoogwaterstanden en golfslag) die een overschrijdingskans hebben van 1/4.000 per jaar. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is verantwoordelijk voor het beheer van de Waddenzeedijk Texel. In de tweede toetsronde, gerapporteerd in 2006, bleek dat de Waddenzeedijk Texel op verschillende faalmechanismen niet aan de norm voldoet. Dit betekent niet dat momenteel een grote kans bestaat dat een dijkdoorbraak kan plaatsvinden. Maar om nu en in de toekomst te voldoen aan de wettelijke eisen is een versterking van de waterkering noodzakelijk.

Uit technische verkenningen is gebleken dat een versterking van de Prins Hendrikdijk op traditionele wijze, volgens de geldende normen en ontwerpmethodieken, een zeer fors gedimensioneerde binnenberm noodzakelijk zou maken. Dit zou ten koste gaan van de binnendijs aanwezige landbouwgrond, bebouwing en natuur. Vanuit de omgeving is dan ook een alternatief voorgedragen dat voorziet in een buitendijs gelegen versterking, te weten de Prins Hendrikzanddijk. De Prins Hendrikzanddijk is daarmee een integrale oplossing die de doelstelling voor hoogwaterveiligheid combineert met natuurontwikkeling. Zodoende worden de natuurwaarden in het gebied substantieel vergroot. Hiermee wordt invulling gegeven aan één van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Een dergelijke oplossing past ook binnen de strategie van het Deltaprogramma.

### **1.2 Toekomstige situatie: de Prins Hendrikzanddijk**

Het plangebied van sectie 9 maakt voor het grootste deel onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Het plan voorziet in de aanleg van een veiligheidsduin, een strandhaak met schelpenrijk strand en laag dynamische lagunes (luwe zones). Deze zones worden afgeschermd door de strandhaak en de NIOZ havendam.

Het veiligheidsduin is een duingebied dat tevens de kern van de nieuwe zandige zeewering vormt. Het veiligheidsduin komt direct zeewaarts van de bestaande Prins Hendrikdijk te liggen. Het veiligheidsduin sluit in het noorden aan op de versterkte waterkering van sectie 8 en in het zuiden wordt aangesloten op de voorlandkering, die weer aansluit op de versterkte waterkering van sectie 10. Hierdoor wordt het veiligheidsduin een doorlopende en op zichzelf functionerende zandige waterkering tussen sectie 8 en 10 ingepast.

In sectie 9 worden de natuurwaarden vergroot door transformatie van de huidige habitattypen (natuurwaarden) naar andere, op deze locatie hoogwaardigere, habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor een behoud- of uitbreidingsdoelstelling geldt en het vormen van een meer natuurlijke gradiënt van water naar land. De hogere natuurwaarden en de natuurlijke gradiënt worden gecreëerd met droogvallende platen, slikken, schorren, stranden en jonge duinen die op een logische manier op elkaar aansluiten en in elkaar grijpen. Dit leidt tot hoogwaardigere natuur binnen het plangebied en levert een impuls aan de natuurwaarden in de Waddenzee.

Daarnaast draagt de Prins Hendrikzanddijk bij aan de ontstening van de Waddenzeekust door de aanleg van een zachte overgang van eiland naar zee.

In het plangebied zijn meerdere leidingen aanwezig, waaronder twee waterleidingen van drinkwaterbedrijf PWN. Bij de realisatie van de Prins Hendrikzanddijk blijven de kabels en leidingen gehandhaafd. De uitstroomleidingen van het Prins Hendrikgemeal worden verlengd. Het gemeal De Schans wordt verplaatst en vervangen binnen de werkzaamheden van sectie 1 t/m 8 en 10. Het gemeal De Schans mondt uit in de natuurzone. De Prins Hendrikzanddijk wordt als doorlopende waterkering tussen sectie 8 en 10 ingepast. Het veiligheidsduin sluit in het noorden aan op de versterkte waterkering van sectie 8 en in het zuiden wordt aangesloten op sectie 10.

Onderstaande visualisatie van de Prins Hendrikzanddijk geeft de toekomstige situatie weer.

**Afbeelding 1.1 Toekomstige situatie Prins Hendrikzanddijk**



### **Transformatie natuurwaarden Prins Hendrikzanddijk**

Om tot een concrete invulling te komen van de beoogde natuurontwikkeling bij de Prins Hendrikzanddijk zijn minimale arealen voor habitattypen en leefgebieden van soorten vastgesteld.

De binnen het plangebied te ontwikkelen minimum- en maximumarealen van relevante habitats en leefgebieden van soorten zijn in onderstaande tabel samengevat. De tabel geeft in de eerste kolom de relevante habitats. In de tweede en derde kolom wordt per habitat inzicht gegeven in het minimale en het maximaal te ontwikkelen oppervlak binnen het plangebied en daarmee de onderlinge verdeling van oppervlak binnen het totale plangebied. In de derde kolom is de ontwikkeltijd aangegeven. In alle gevallen dient een totaal aantal van 208 ha aan habitattypen en leefgebied gerealiseerd te worden.

**Tabel 1.1 Te ontwikkelen habitattypen en leefgebieden**

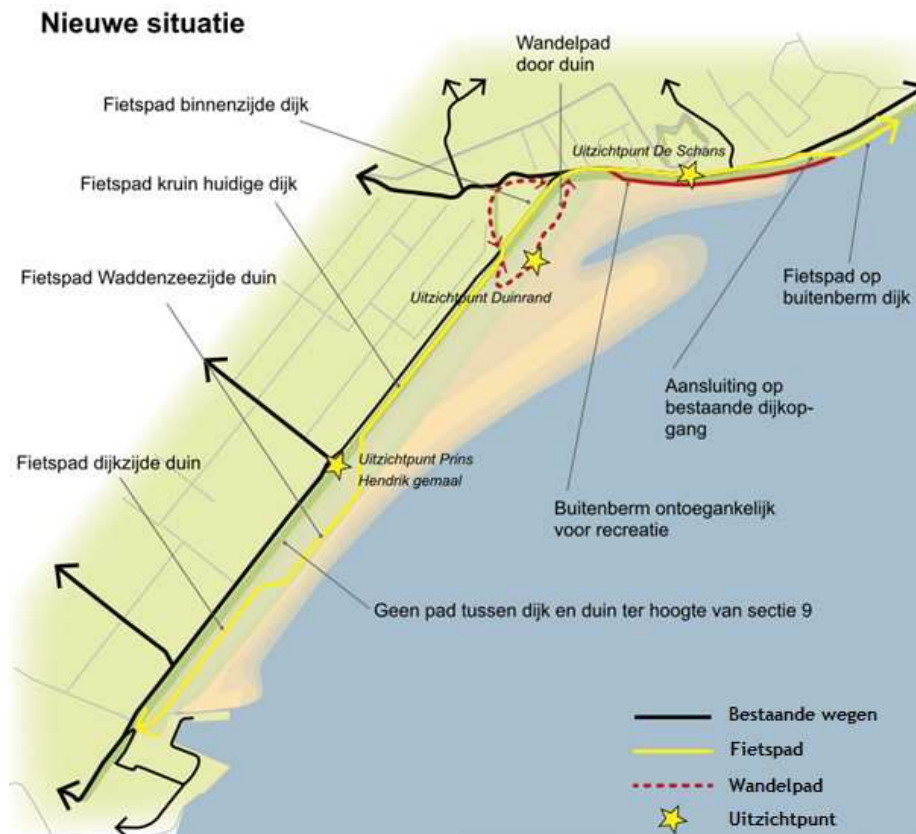
habitats/leefgebied	minimale oppervlakte	maximale oppervlakte	ontwikkel tijd
totaal te realiseren habitattypen/leefgebieden	208 ha	208 ha	
H1110A Permanent overstroomde zandbanken getijdengebied	45 ha	geen max.	0-1 jr
H1140A Slik- en zandplaten getijdengebied	50 ha	geen max.	0-1 jr
H1310A Zilte pionierbegroeiingen zeekraal	1 ha	5 ha	0-5 jr
H1320 Slijkgrasvelden	0 ha	5 ha	2-5 jr
H1330A Schorren en zilte graslanden buitendijks	20 ha	geen max.	10-15 jr
H2120 Witte duinen	0 ha	40 ha*	3-5 jr
H2130A Grijze duinen kalkrijk	0 ha	40 ha*	10-15 jr
H2160 Duindoornstruwelen	0 ha	5 ha	5-10 jr
Schelpenrijk zand/strand/strandhaak	10 ha	40 ha	0-1 jr

\* Gezamenlijk oppervlak H2120 Witte duinen en H2130A Grijze duinen kalkrijk bedraagt maximaal 40 ha

### Recreatief medegebruik

De Prins Hendrikzanddijk is een bijzonder project met een regionale tot landelijke uitstraling. Het gebied wordt op verschillende manieren beleefbaar gemaakt voor het publiek.

### Afbeelding 1.2 Recreatief medegebruik



Op het veiligheidsduin wordt een uitzichtpunt gerealiseerd welke landschappelijk ingepast wordt en visueel wordt afgeschermd om verstoring te voorkomen. Het uitzichtpunt is bereikbaar via een aan te leggen wandelpad. Dit nieuwe uitzichtpunt en wandelpad vormen een onderdeel van een wandelroute die polder Ceres, de Redoute, de Schans en de Prins Hendrikzanddijk met elkaar verbindt. Dit wandelpad wordt zo aangelegd dat deze geen visuele verstoring oplevert richting de luwe zone en het strand. Voor fietsers wordt een fietspad aangelegd over het veiligheidsduin en over de kruin van de bestaande dijk, zodat de mogelijkheid voor een (recreatieve) fietsroute langs het wad blijft bestaan.

### 1.3 Uitvoering

Deze paragraaf gaat in op de wijze van uitvoeren tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de Prins Hendrikzanddijk.

#### **Aanlegfase**

De aanlegfase van de Prins Hendrikzanddijk bestaat hoofdzakelijk uit het aanbrengen en inrichten van ongeveer 4,5 miljoen m<sup>3</sup> zand. Het zand voor deze suppleties wordt gewonnen op de Noordzee en per schip aangevoerd naar het plangebied, waar dit verwerkt wordt. Het aanbrengen van het zand vanuit de schepen op het plangebied van de Prins Hendrikzanddijk kan plaatsvinden met behulp van rainbowen of met behulp van een walpersleiding.

Daarnaast is sprake van aanpassingen aan de gemalen De Schans en Prins Hendrik om de functionaliteit daarvan te kunnen blijven waarborgen. Bijemaal Prins Hendrik is voorzien dat de huidige uitstroomleiding wordt verlengd onder het veiligheidsduin door richting de Waddenzee. Deze werkzaamheden worden voorafgaand aan het aanbrengen van het zand uitgevoerd. De uitstroomconstructie vanemaal De Schans wordt aangepast om aanzanding te voorkomen. De constructies die ter bescherming of aanpassing van de kunstwerken nodig zijn, worden over land of water aangevoerd. Deze constructies worden aangebracht met behulp van het daarvoor noodzakelijke materieel, zoals telescoopkranen of graafmachines.

De voorzieningen voor recreatief medegebruik, waaronder wandelpaden, uitkijkpunt en fietspad worden aan het einde van de realisatie aangebracht. Ook worden de maatregelen voortkomend uit de ruimtelijke inpassing, zoals afrastering, in deze fase aangelegd. De materialen hiervoor worden hiervoor over land of water aangevoerd. De verhardingen worden aangebracht met kranen en graafmachines.

#### **Gebruiksfase**

De Prins Hendrikzanddijk is onderhevig aan getij- en weersinvloeden (wind, stromingen, golven) en kan hierdoor eroderen. Een morfologische studie is uitgevoerd waaruit blijkt dat de bruto erosie (verlies) van zand uit het plangebied ongeveer 20.000 m<sup>3</sup>/jaar bedraagt. Om te voldoen aan de gestelde veiligheidsnorm moet de Prins Hendrikzanddijk door middel van zandsuppleties onderhouden worden om deze bruto erosie aan te vullen. Tevens wordt het reguliere beheer van het hoogheemraadschap en de uitwerking van de adaptatiestrategie plaats.

## 1.4 Adaptatiestrategie

Bij de ontwikkeling van natuur wordt uitgegaan van een adaptieve strategie. Deze wordt hieronder toegelicht en omvat de volgende elementen:

- beheerplan met maatregelen in geval van mogelijke ongewenste ontwikkelingen;
- monitoring en evaluatie van relevante ontwikkelingen;
- financiering van aanvullende maatregelen;
- deskundige begeleiding.

### **Beheerplan met maatregelen in geval van mogelijke ongewenste ontwikkelingen**

In het beheerplan worden alle mogelijke ontwikkelingen van de Prins Hendrikzanddijk beschreven die relevant zijn voor beheer. Dit zijn zowel de verwachte ontwikkelingen die vrijwel zeker optreden en waarbij beheer en bijsturing noodzakelijk is om de diverse type natuurwaarden te laten ontstaan (basisscenario) als onzekere ongewenste ontwikkelingen ("worstcasescenario's") waardoor het ontstaan van de doelnatuur zou kunnen worden gefrustreerd. Ongewenste scenario's vragen per definitie om maatregelen om deze weer in de gewenste richting bij te sturen, maar ook voor gewenste ontwikkelingen is beheer nodig om doelen te bereiken. Het beheerplan voorziet hierin.

### **Monitoring en evaluatie van relevante ontwikkelingen**

Monitoring en (tussen)evaluaties vormen een wezenlijk onderdeel van adaptieve ontwikkeling. Direct na aanleg worden veranderingen in (abiotische) parameters gemeten die bepalend zijn voor de verdere (biotische) ontwikkeling. De gegevens worden regelmatig bijgewerkt en geanalyseerd ten behoeve van tussenevaluaties. In de tussenevaluaties wordt beoordeeld of de ontwikkelingen voldoen aan de verwachtingen en doelstellingen. Indien dit niet het geval is wordt een inschatting gemaakt van mogelijke oorzaken en worden (mede aan de hand van het beheerplan: zie hieronder) aanbevelingen gedaan voor aanvullende beheermaatregelen. Ook het monitoringsprogramma zelf wordt geëvalueerd en indien nodig worden ook voorstellen gedaan om dit aan te passen.

### **Financiering van aanvullende maatregelen**

Zowel voor de monitoring en evaluatie (inclusief eventuele tussentijdse aanpassingen hierin) als voor de uitvoering van aanvullende beheermaatregelen dient voldoende budget beschikbaar te zijn. Hierover zijn op bestuurlijk niveau afspraken gemaakt en vastgelegd. Op deze manier wordt het risico vermeden dat noodzakelijke aanvullende beheermaatregelen door onvoldoende financiering niet of niet tijdig kunnen worden uitgevoerd.

### **Deskundige begeleiding**

Voor de begeleiding van de uitvoering van de maatregelen, monitoring en evaluatie, wordt een commissie ingesteld van deskundigen op het gebied van morfologie, ecologie en natuurbeheer.

## 1.5 Doel van dit rapport

Het projectplan Waterwet beschrijft de maatregelen aan de waterkering en de wijze waarop deze gerealiseerd worden. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ontstaan effecten op de omgeving en belanghebbenden. Deze effecten worden waar nodig door het nemen van maatregelen voorkomen of verminderd. Deze Flora- en faunatoets geeft inzicht in deze effecten en maatregelen voor de Prins Hendrikzanddijk voor het thema Flora- en faunawet.

## 1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het beoordelingskader, de Flora- en faunawet. In hoofdstuk 3 is opgenomen op welke wijze de inventarisatie naar soorten is uitgevoerd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de uitgevoerde inventarisatie opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de effecten van optredende verstoring door uitvoering van de werkzaamheden op de aangetroffen soorten en mogelijke lange termijn effecten. In hoofdstuk 6 wordt een overzicht van de in te zetten mitigerende maatregelen gegeven, waarna in hoofdstuk 7 de conclusie volgt.



## **2 Beoordelingskader Flora en faunawet**

De Flora- en faunawet beschermt in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. Onder meer de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn en het CITES-verdrag liggen ten grondslag aan de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet bestaat uit een zorgplicht voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en kent verschillende verbodspalingen. In dit hoofdstuk is een beschrijving van dit wettelijk kader opgenomen.

### **2.1 Zorgplicht**

In artikel 2, lid 1 van de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Deze zorg houdt in ieder geval in dat iedereen zoveel mogelijk dient te voorkomen dat door handelen of nalaten nadelige gevolgen voor planten en dieren ontstaan. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

### **2.2 Verbodsbepalingen**

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat in het wild levende soorten worden beschermd, met name de artikelen 8 tot en met 12 zijn hierbij relevant:

- het is verboden beschermde planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9);
- het is verboden beschermde dieren opzettelijk te verontrusten (artikel 10);
- het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11);
- het is verboden eieren van beschermde dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (artikel 12).

Conform artikel 75 van de Flora- en faunawet is het mogelijk om voor bepaalde artikelen een ontheffing te verlenen. In het Besluit vrijstelling beschermde dieren en planten is bepaald dat een dergelijke ontheffing alleen noodzakelijk is voor middelzwaar en zwaar beschermde diersoorten alsmede vogelsoorten. Voor algemeen voorkomende soorten geldt een ontheffingsplicht niet.

#### **Ontheffingsplicht middelzwaar beschermde soorten**

Voor middelzwaar beschermde soorten, ook wel tabel 2-soorten genoemd, is in beginsel een ontheffing noodzakelijk bij het overtreden van bovenstaande verboden. Een ontheffing daarvoor kan worden verkregen indien de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt door het project.

Een dergelijke ontheffingsplicht geldt niet indien de werkzaamheden volgens een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd. Een gedragscode kan door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de Minister van Economische Zaken.

Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van reeds goedgekeurde gedragscodes. De waterschappen hebben een gedragscode.

### **Ontheffingsplicht zwaar beschermde soorten**

Onder zwaar beschermde soorten, ook wel tabel 3-soorten genoemd, vallen onder meer soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn en daarnaast soorten die bijzondere aandacht verdienen. Deze laatste zijn opgenomen in bijlage I van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (Vrijstellingsbesluit).

De vogelsoorten vormen binnen de Flora- en faunawet een aparte diergroep. Dit heeft te maken met de oorsprong van de regeling voor vogels ligt in de Vogelrichtlijn, waar de andere diergroepen worden beoordeeld in het licht van de Habitatrichtlijn. De vogelsoorten vallen eveneens onder zwaar beschermde soorten.

Voor zwaar beschermde soorten geldt dat een ontheffing is vereist voor het uitvoeren van werkzaamheden waarbij overtreding van de genoemde verbodsbepalingen optreden. Hierop geldt één uitzondering, namelijk indien een ingreep plaatsvindt in het kader van bestendig beheer & onderhoud of gebruik, dan kan eveneens gebruik worden gemaakt van een gedragscode (zie voorgaand). Indien andere werkzaamheden plaatsvinden waarbij sprake is van overtreding van verbodsbepalingen, bijvoorbeeld ruimtelijke ingrepen, dan is een ontheffing altijd noodzakelijk.

Voor het verkrijgen van een ontheffing voor tabel 3-soorten dient aan 3 voorwaarden te worden voldaan:

- er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
- er is geen alternatief;
- de optredende effecten doen geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In de wet worden verschillende belangen genoemd op basis waarvan ontheffingverlening mogelijk is. Dat is afhankelijk van de beschermde status van de dier- of plantensoort. De belangen en de verschillende groepen zijn opgenomen in tabel 2.1. Daaruit valt onder meer op te maken dat bij het overtreden van de verbodsbepalingen voor bijlage IV soorten en vogelsoorten geen ontheffing mogelijk is, indien het project plaatsvindt in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. De versterking valt binnen de belangen d en e, waardoor een eventuele ontheffing verkregen kan worden (mits ook aan de andere eisen wordt voldaan).

**Tabel 2.1 Wettelijke belangen en beschermingsregimes**

<b>belang</b>	<b>bijlage I vrijstellingsbesluit</b>	<b>bijlage IV habitatrictlijn</b>	<b>vogelsoorten</b>
Bescherming van flora en fauna (belang b)	X	X	X
Veiligheid van het luchtverkeer (belang c)			X
Volksgesondheid en openbare veiligheid (belang d)	X		X
Dwingende redenen van groot openbaar belang, van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)	X	X	
Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)	X		

### **3 Methoden inventarisaties beschermde soorten**

De soorteninventarisatie is uitgevoerd per soortgroep, te weten de groepen vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, reptielen en amfibieën, vissen, dagvlinders, libellen en ongewervelden. Ieder van deze groepen behoeft een eigen aanpak. De methode van inventarisatie van de soortgroepen is opgenomen in dit hoofdstuk.

De laatste veldonderzoeken zoals hieronder beschreven dateren uit het jaar 2012. Om te verifiëren of de planlocatie geen wijzigingen heeft ondergaan die relevant zouden kunnen zijn voor de aanwezigheid van beschermde soorten, is het plangebied op 30 maart 2015 bezocht door een ecooloog van Witteveen+Bos. Tijdens dit bezoek is vastgesteld dat geen wijzigingen in terreinkenmerken zijn die aanleiding geven tot een ander voorkomen van beschermde soorten dan in dit rapport is beschreven.

#### **3.1 Vaatplanten**

Literatuurgegevens over de aanwezigheid van beschermde soorten zijn verzameld uit verschillende bronnen:

- losse zichtwaarnemingen van Natuurmomenten (2005);
- waarnemingen van Staatsbosbeheer;
- protocollen en verspreidingskaarten van het HHNK;
- gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), geactualiseerd in 2016 (zie bijlage I).

Op basis van deze gegevens is geconcludeerd dat er binnen het plangebied geen beschermde soorten aanwezig zijn. Gezien de ecologische kenmerken van het plangebied worden deze hier ook niet verwacht. Er is daarom geen nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde vaatplanten in het plangebied uitgevoerd.

Wel komen meerdere beschermde planten voor in beschermd natuurmonument Ceres, gelegen aan de landzijde van het noordelijk deel van de Prins Hendrikdijk, en aan de binnenzijde van de waterkering (zie kaarten bijlage I). De aanwezigheid van deze soorten is gekoppeld aan het bestaan van een zoetwaterlens ter plaatse van Ceres. Deze zoetwaterlens kan tijdens de aanlegfase tijdelijk in dikte afnemen door de initieel zoute kwelstroom uit het veiligheidsduin. Het is aan de aannemer om aan de hand van de door hem uit te voeren uitvoeringswijze de exacte effecten in beeld te brengen en de daarbij behorende maatregelen te treffen. Mogelijke maatregelen die de aannemer zou kunnen treffen om de initieel zoute kwelstroom uit het veiligheidsduin te beperken zijn door binnendijkse bemaling, of door minder hoog of op grotere afstand van de huidige dijk hydraulisch het zand op te spuiten. Door het beperken van de effecten en/of het nemen van maatregelen zijn dan geen negatieve effecten op de standplaatscondities in het beschermd natuurmonument Ceres. Hierdoor is geen sprake van het overtreden van verbodsbepalingen voor vaatplanten.

### 3.2 Grondgebonden zoogdieren

Voor soortgroep grondgebonden zoogdieren heeft literatuuronderzoek plaatsgevonden. Literatuurgegevens over de aanwezigheid van beschermde grondgebonden zoogdieren zijn verzameld uit verschillende bronnen:

- grootschalig onderzoek naar het voorkomen van de Noordse woelmuis op Texel door de VZZ [Witte et al., 2006]. Inventarisatie van 150 kilometerhokken met behulp van inloopvallen met één vanglocatie per kilometerhok;
- gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), geactualiseerd in 2016 (zie bijlage I);
- soortprotocollen en verspreidingskaarten uit 'Beschermde soorten in het beheergebied van HHNK (2005-2007);
- verslagen van zoogdierinventarisaties door de Zoogdierverseniging VZZ [Overman & Dekker, 2007; Witte van den Bosch et al., 2007, Thissen et al., 2009, Witte et al., 2006, Bekker & Koelman, 2007];
- losse zichtwaarnemingen van Natuurmonumenten (2005);
- nadere effectenanalyse Waddenzee en Noordzeekustzone (Rijkswaterstaat, 2010) voor de soortgroep zeezoogdieren.

Het is bekend dat de noordse woelmuis op Texel algemeen voorkomt, zowel in natuurgebieden (waaronder Ceres, zie bijlage I) als in gewone graslanden. Aangezien de Waddenzeedijk grotendeels een grasbekleding heeft, kan het voorkomen van de noordse woelmuis hierop niet uitgesloten worden. Sterker nog, het voorkomen van de noordse woelmuis op de Prins Hendrikdijk is met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid het geval, en hoefde niet door middel van veldonderzoek bevestigd te worden, vanwege de bekende verspreiding vanuit de literatuur. Dit geldt ook voor aanwezigheid van de noordse woelmuis op het NIOZ-schorretje, buitendijks gelegen aan de zuidzijde van sectie 9.

### 3.3 Vleermuizen

Literatuurgegevens over de aanwezigheid van beschermde vleermuizen zijn verzameld uit verschillende bronnen:

- vleermuisonderzoek op en langs de Waddenzeedijk [den Boer, 2009] volgens het Vleermuisprotocol. Tot het onderzoeksgebied werd een zone van 100 meter aan weerszijden van de waterkering gerekend;
- gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), geactualiseerd in 2016 (zie bijlage I);
- soortprotocollen en verspreidingskaarten uit "Beschermde soorten in het beheergebied van HHNK (2005-2007);
- losse zichtwaarnemingen van Natuurmonumenten (2005).

Hoewel het meest recente onderzoek uit 2009 [den Boer, 2009] dateert, mag worden verwacht dat de situatie in de afgelopen jaren niet veranderd is, vanwege gelijk gebleven gebruik. Om elke onzekerheid uit te sluiten, is in 2012 nogmaals een controle uitgevoerd langs het gehele tracé (onderzoek batdetector). Dit onderzoek is uitgevoerd door onderzoeksbureau E.C.O. Logisch (Van Lieshout, 2012). Aangezien het hier om weinig geschikt foerageergebied gaat (zie paragraaf 4.3) en het plangebied geen mogelijkheid geeft voor verblijfplaatsen, is dit onderzoek nog voldoende actueel. Tevens is het Prins Hendrikemaal op donderdag 20 september 2012 in pandig onderzocht.

Het Prins Hendrikemaal is reeds vervangen, maar dit maakt geen onderdeel uit van de scope van dit projectplan. De resultaten van het inpandig onderzoek worden hier niet verder beschreven.

De batdetector onderzoeken betreffen één volledige nachtinventarisatie, twee avonden en twee ochtenden. Hierbij zijn zowel verblijfplaatsen als vliegroutes en foerageergebied geïnventariseerd. In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de tijden en data waarop het batdetector onderzoek heeft plaatsgevonden. Daarbij zijn ook de weersomstandigheden opgenomen.

**Tabel 3.1 Overzicht inventarisatie data en omstandigheden**

<b>datum</b>	<b>tijd</b>	<b>weersomstandigheden</b>
30-08-2012	20:31 - 06:51	16° Celsius, windkracht 6, Bewolkt
17-09-2012	-	-
19-09-2012	-	-
19-09-2012	19:46 - 01:00	10° Celsius, windkracht 3, Half bewolkt
20-09-2012	05:22 - 07:22	7° Celsius, windkracht 3, Half bewolkt
20-09-2012	-	-
20-09-2012	19:44 - 00:00	11° Celsius, windkracht 4, Bewolkt
21-09-2012	05:25 - 07:25	11° Celsius, windkracht 4, Bewolkt/regenachtig

### 3.4 Vogels

Literatuurgegevens over de aanwezigheid van beschermde vogels zijn verzameld uit verschillende bronnen.

Op de bestaande dijk zelf zijn geen bomen of gebouwen aanwezig waarin vogels met jaarrond beschermde nesten zich kunnen vestigen. In de omgeving van de waterkering, buiten het plangebied, zijn sporadisch bomen aanwezig. Tijdens het veldwerk naar heikikker en rugstreeppad in 2012 (zie paragraaf 3.5) in maart, mei en juli is deze omgeving geïnspecteerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Deze bleken niet aanwezig (zie paragraaf 4.4). Aangezien bomen in het plangebied zelf (nog steeds) afwezig zijn, is deze informatie nog voldoende actueel.

Voor het verkrijgen van een indruk van het belang van de omgeving voor broedvogels is gebruik gemaakt van verschillende gegevens. Aangezien hier geen sprake is van overtreding van verbodsbepalingen (zie verder) is, zijn deze gegevens nog voldoende actueel:

- broedvogelinventarisaties uit 2008 van Staatsbosbeheer in beschermd natuurmonument Ceres;
- broedvogelinventarisaties uit 2005-2008 van Natuurmonumenten;
- gegevens over broedgevallen van 2005-2012 beschikbaar gesteld door De Vogelwerkgroep Texel. De gegevens van de Vogelwerkgroep Texel zijn verzameld via de onderzoeksmethoden Broedvogel Monitoring Project (BMP) en Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB). De gegevens hebben betrekking op 32 kilometerhokken en 11 BMP-plots;
- de atlas broedvogels van Noord-Holland (2010);
- Ecologische Atlas Waddenzee, Wageningen Imares (2006).

### 3.5 Reptielen en amfibieën

Literatuurgegevens over de aanwezigheid van beschermde reptielen en amfibieën zijn verzameld uit verschillende bronnen:

- Atlas van de Noord-Hollandse amfibieën (2000-2010) met de meest recente gegevens over de verspreiding van deze soortgroepen op Texel;
- soortprotocollen en verspreidingskaarten uit "Beschermde soorten in het beheergebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (2005-2007);
- gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP), geactualiseerd in 2016. De NDFP bevatte in de periode 2010 - 2016 overigens geen waarnemingen uit het plangebied.

Voor de rugstreeppad en de heikikker is in 2012 het plangebied aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van deze soorten. Voor het veldwerk zijn de soortenstandaards<sup>1</sup> gebruikt die zijn opgesteld door Dienst Regelingen (DR) en Dienst Landelijk Gebied (DLG) van het Ministerie van Economische zaken (EZ). Deze protocollen zijn opgesteld in samenspraak met experts van onder andere stichting RAVON en diverse ecologisch adviesbureaus. In deze protocollen is de vereiste onderzoeksinspanning weergegeven die noodzakelijk is om de aan- of afwezigheid van deze soorten met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te tonen. Hierbij vinden meerdere onderzoeks rondes plaats, verspreid over het jaar, om de functies die een gebied heeft voor de betreffende soorten optimaal te inventariseren. De inspanning die geleverd is, is weergegeven in onderstaande tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Onderzoeksinspanning heikikker en rugstreeppad**

soort	activiteit	aantal rondes	periode					
			mrt-12	apr-12	mei-12	jun-12	jul-12	aug-12
heikikker	kooractiviteit en eiklommen	2						
	larven en/of juvenielen	1						
rugstreeppad	kooractiviteit en eiklommen	2						
	larven en/of juvenielen	1						

Tijdens deze inventarisatie is het gehele plangebied onderzocht op potentiële voortplantingslocaties. Deze locaties zijn volgens protocol twee keer bezocht in de avond/nacht tijdens geschikte weersomstandigheden in de daarvoor aangewezen periode, waarbij geluisterd is naar kooractiviteit. In een latere onderzoeksperiode zijn alle potentiële voortplantingslocaties overdag bezocht, waarbij met behulp van een fijnmazig RAVON-schepnet de aanwezigheid van larven en/of juvenielen geïnventariseerd is.

### 3.6 Vissen

Voor soortgroep vissen heeft literatuuronderzoek plaatsgevonden. Literatuurgegevens over de aanwezigheid van beschermde vissen zijn verzameld uit verschillende bronnen:

- gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP), geactualiseerd in 2016;
- nadere effectenanalyse Waddenzee en Noordzeekust (Rijkswaterstaat, 2010);

<sup>1</sup> <http://www.hetInVloket.nl/onderwerpen/vergunning-en-ontheffing/dossiers/dossier/flora-en-faunawet-ruimtelijke-ingrepen/soortenstandaards>

- Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen (De Nie, 1996);
- website van Stichting RAVON (gegevens 2000-2010);
- excursieverslag visseninventarisatie op Texel september 2013, website van Stichting RAVON.

Uit deze literatuurgegevens blijkt dat in het plangebied geen beschermde zoetwatervissen aanwezig zijn.

De ondiepe wateren langs de Noordzee, waaronder de Waddenzee, zijn van belang als opgroeigebieden voor diverse vissoorten van zout water. Dit betreft veelal commercieel beviste soorten van de Visserijwet, maar ook soorten die niet op de visserijwet vermeld staan en daarmee binnen de Flora- en faunawet vermeld staan op Tabel 2 als zijnde licht beschermd.

Wageningen IMARES heeft op basis van diverse visstandbemonsteringsprogramma's onderzocht welke soorten in drie kustgebieden (waaronder de Waddenzee) in Nederland aanwezig zijn en wat de trend en verspreiding van deze soorten is (Bolle et al., 2009 en Tulp & Bolle, 2009). Hierbij is gebruik gemaakt van data uit de volgende programma's:

- Demersal Fish Survey (DFS, Imares, Nederland);
- Demersal Young Fish Survey (DYFS, von Thünen Institute, Duitsland);
- Schleswig-Holstein Survey (SHS, Marine Science Service & National Park Agency, Duitsland);
- Seabird-Fish Interaction Survey (SFIS, Institute of Avian Research, Germany).

In de geraadpleegde literatuur is de data van de genoemde onderzoeksprogramma's gecombineerd, waardoor verschillende onderzoeksmethoden vertegenwoordigd zijn, waaronder boomkorren (met verschillende maaswijdtes), ankerkuilen en monitoring van de visinlaat bij koelwatercentrales. Op deze manier is inzicht gekregen in de aanwezigheid van zowel pelagisch als demersaal voorkomende vissoorten en daarmee een goed beeld van de visfauna in de Waddenzee.

### 3.7 Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden

Voor de soortgroep dagvlinders, libellen en overige ongewervelden heeft literatuuronderzoek plaatsgevonden. Literatuurgegevens over de aanwezigheid van beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden zijn verzameld uit verschillende bronnen:

- soortprotocollen en verspreidingskaarten uit "Beschermd soorten in het beheergebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (2005-2007);
- gegevens vanuit het Natuurloket (1992-2007);
- gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), geactualiseerd in 2016 (zie bijlage I). Voor het plangebied van sectie 9 zijn geen waarnemingen van beschermde vlinders, libellen en overige ongewervelden.



## **4 Resultaten inventarisatie beschermde soorten**

Uit de onderzoeken beschreven in hoofdstuk 3, zijn diverse beschermde soorten aangetroffen. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de aanwezige beschermde soorten. Daarbij wordt gefocust op tabel 2- en tabel 3-soorten.

### **4.1 Vaatplanten**

Zoals reeds vermeld in paragraaf 3.1 komen in het plangebied geen beschermde vaatplanten voor.

### **4.2 Grondgebonden zoogdieren**

Op basis van deze literatuurgegevens is geconcludeerd dat vier zwaarder beschermde grondgebonden zoogdiersoorten voorkomen op Texel. Dit betreft de gewone zeehond en waterspitsmuis (tabel 3-soorten, bijlage I Vrijstellingsbesluit), grijze zeehond (tabel 2-soort) en Noordse woelmuis (tabel 3-soort, bijlage IV HR). Hiernaast komt een aantal licht beschermde soorten voor.

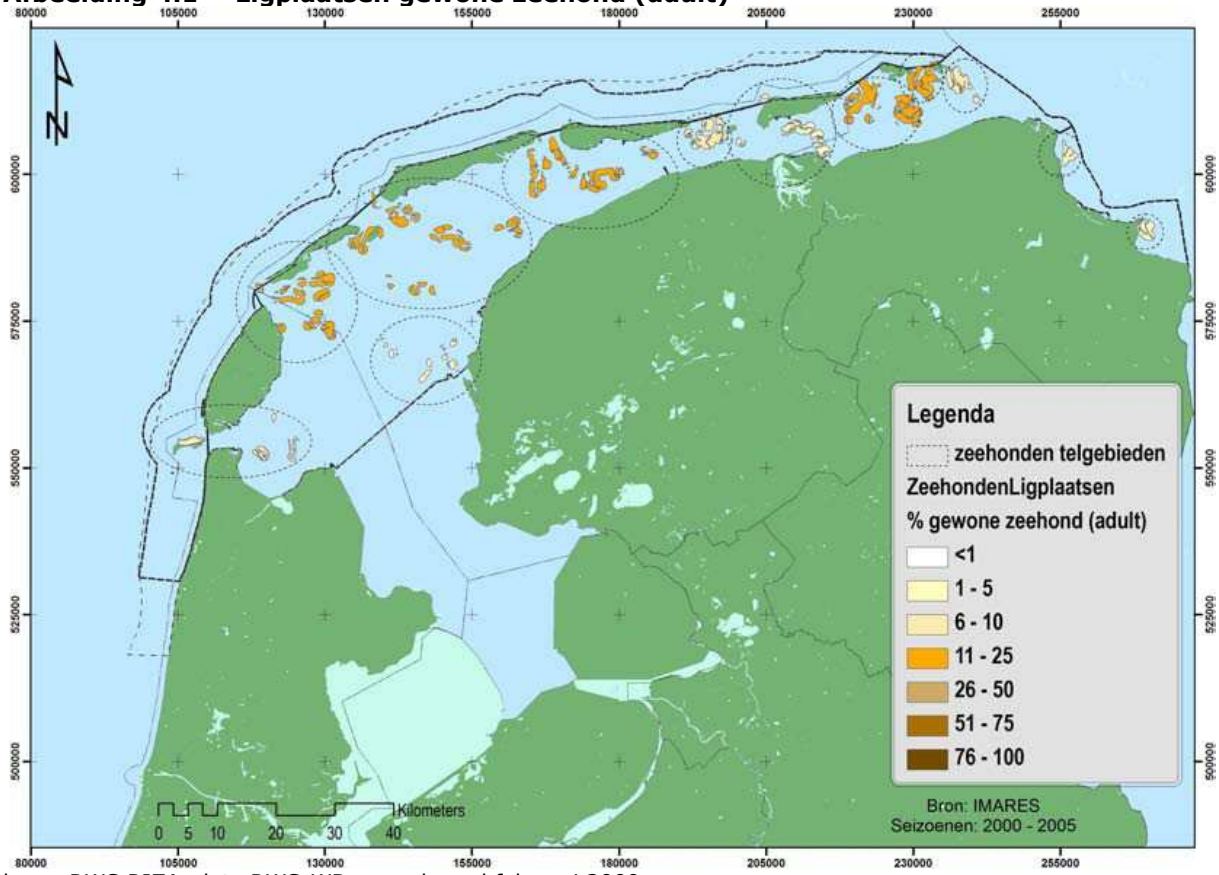
#### **Gewone zeehond**

De gewone zeehond gebruikt in de Nederlandse wateren getijdenplaten als ligplaatsen. Deze komen bij hoogwater onder water te staan, zodat de dieren dan een andere ligplaats moeten gebruiken. Ligplaatsen van de gewone zeehond zijn in de hele Waddenzee gelegen. Gewone zeehonden ondernemen regelmatig (foerageer)tochten van meer dan 100 kilometer. Van het aquatische leefgebied van de gewone zeehond is veel minder bekend. Ze paren onder water. In de winter trekken veel dieren naar de Noordzee. Paaigebieden, foerageergebieden en migratieroutes zijn nog niet opgespoord [Ministerie van LNV, 2008]. Rustgebieden zijn opgenomen in afbeeldingen 4.1 en 4.2. Ter hoogte van het zuidelijk deel van Texel zijn de meest nabijgelegen ligplaatsen gelegen op de Bollen en op de noordrand van het Balgzand, op circa 5 respectievelijk 5,5 kilometer van het plangebied.

#### **Grijze zeehond**

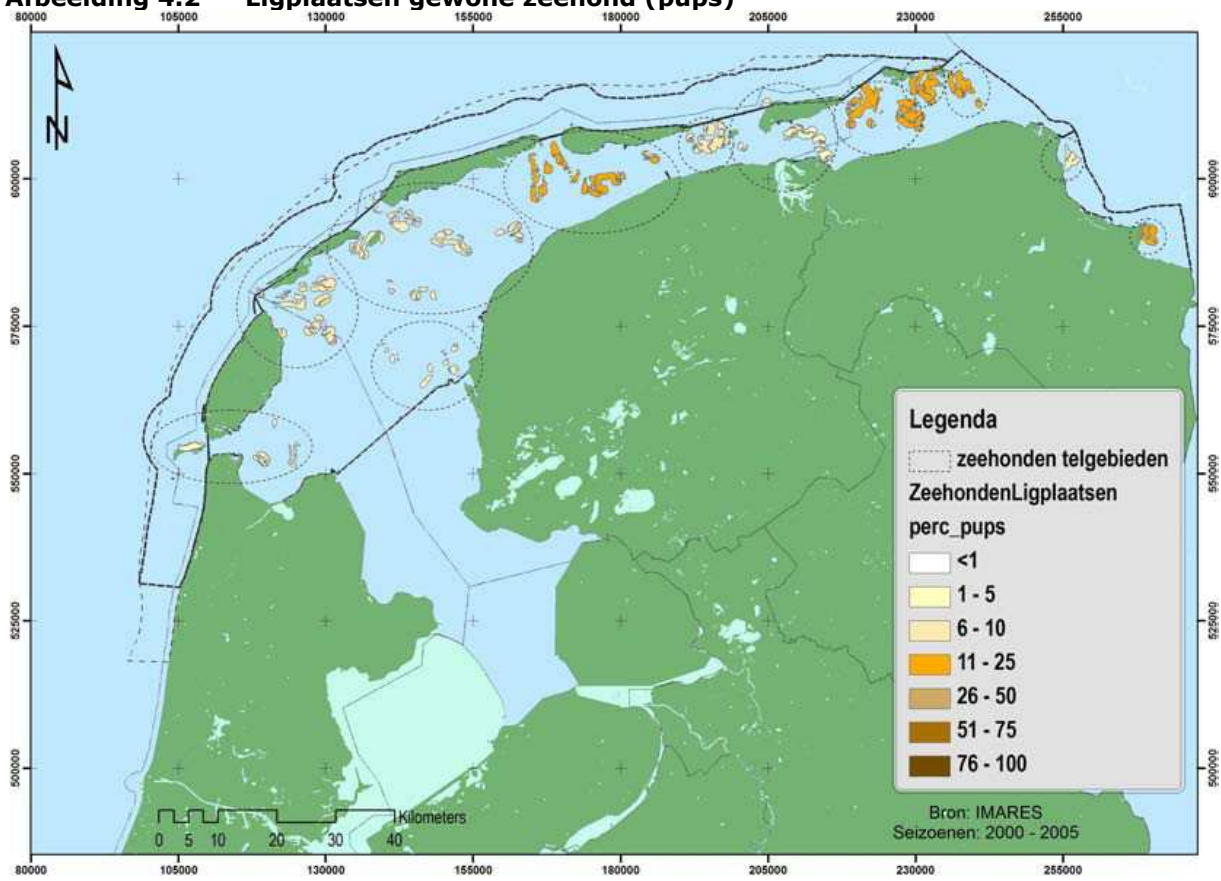
Grijze zeehonden worden vooral in het westelijk deel van de Waddenzee en in de Voordelta op de zandbanken gezien. Ligplaatsen van de grijze zeehond zijn in de hele Waddenzee gelegen. Op de stranden van de Waddeneilanden worden zelden grijze zeehonden waargenomen evenals langs de Noord-Hollandse kust. [Ministerie van LNV, 2008]. Rustgebieden zijn opgenomen in afbeeldingen 4.3 en 4.4. Ter hoogte van het zuidelijk deel van Texel zijn de meest nabijgelegen ligplaatsen gelegen op de Bollen en op de noordrand van het Balgzand, op circa 5 respectievelijk 5,5 kilometer van het plangebied.

**Abbeelding 4.1 Ligplaatsen gewone zeehond (adult)**



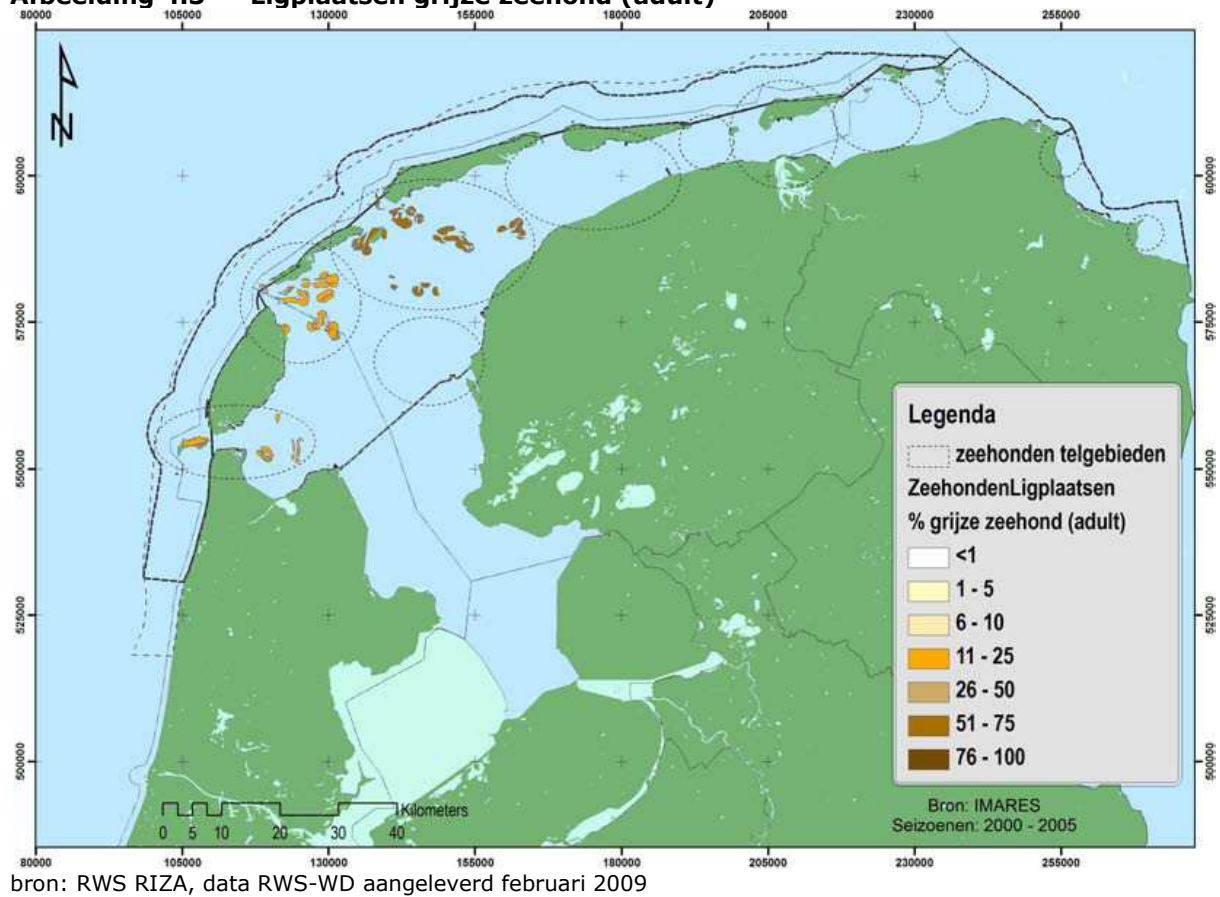
bron: RWS RIZA, data RWS-WD aangeleverd februari 2009

**Afbeelding 4.2** Ligplaatsen gewone zeehond (pups)



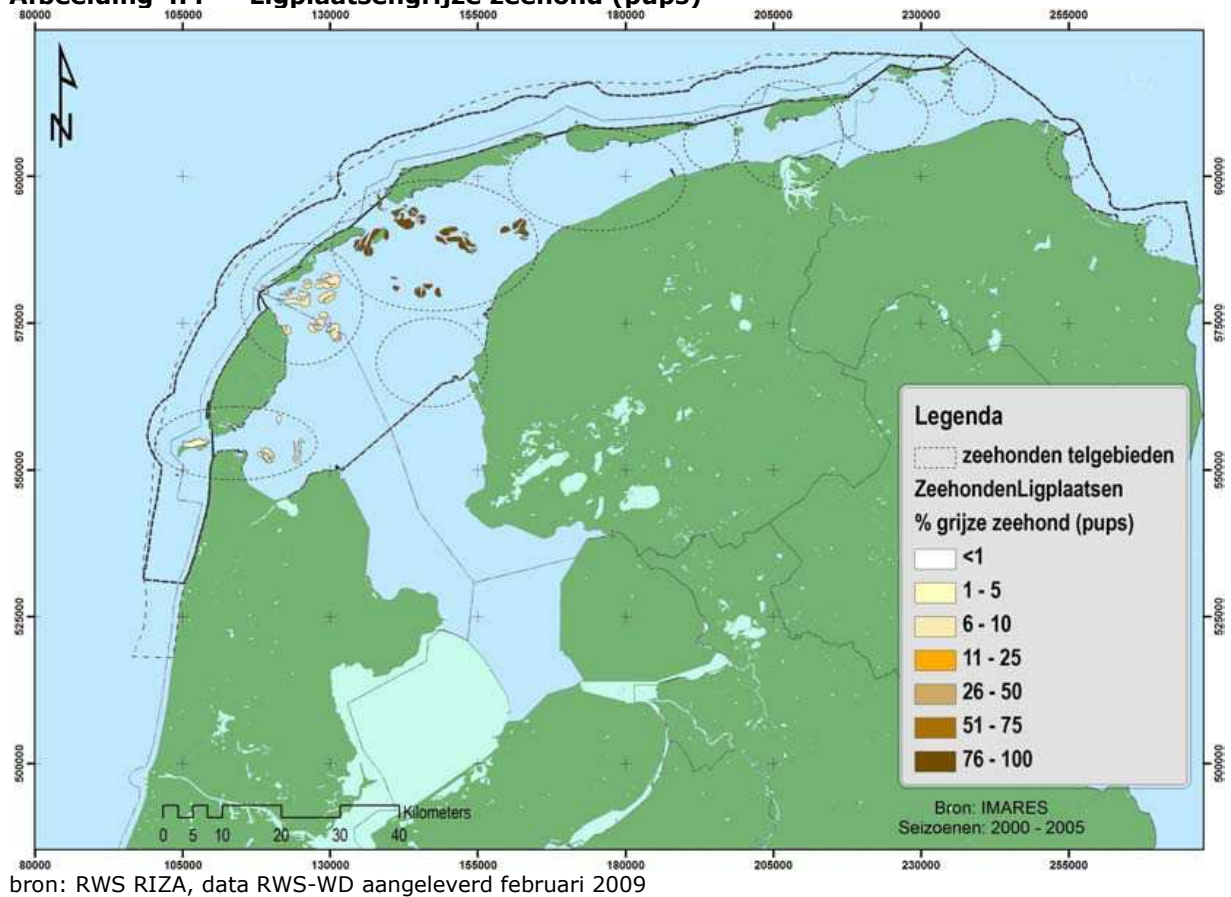
bron: RWS RIZA, data RWS-WD aangeleverd februari 2009

**Afbeelding 4.3 Ligplaatsen grijze zeehond (adult)**



bron: RWS RIZA, data RWS-WD aangeleverd februari 2009

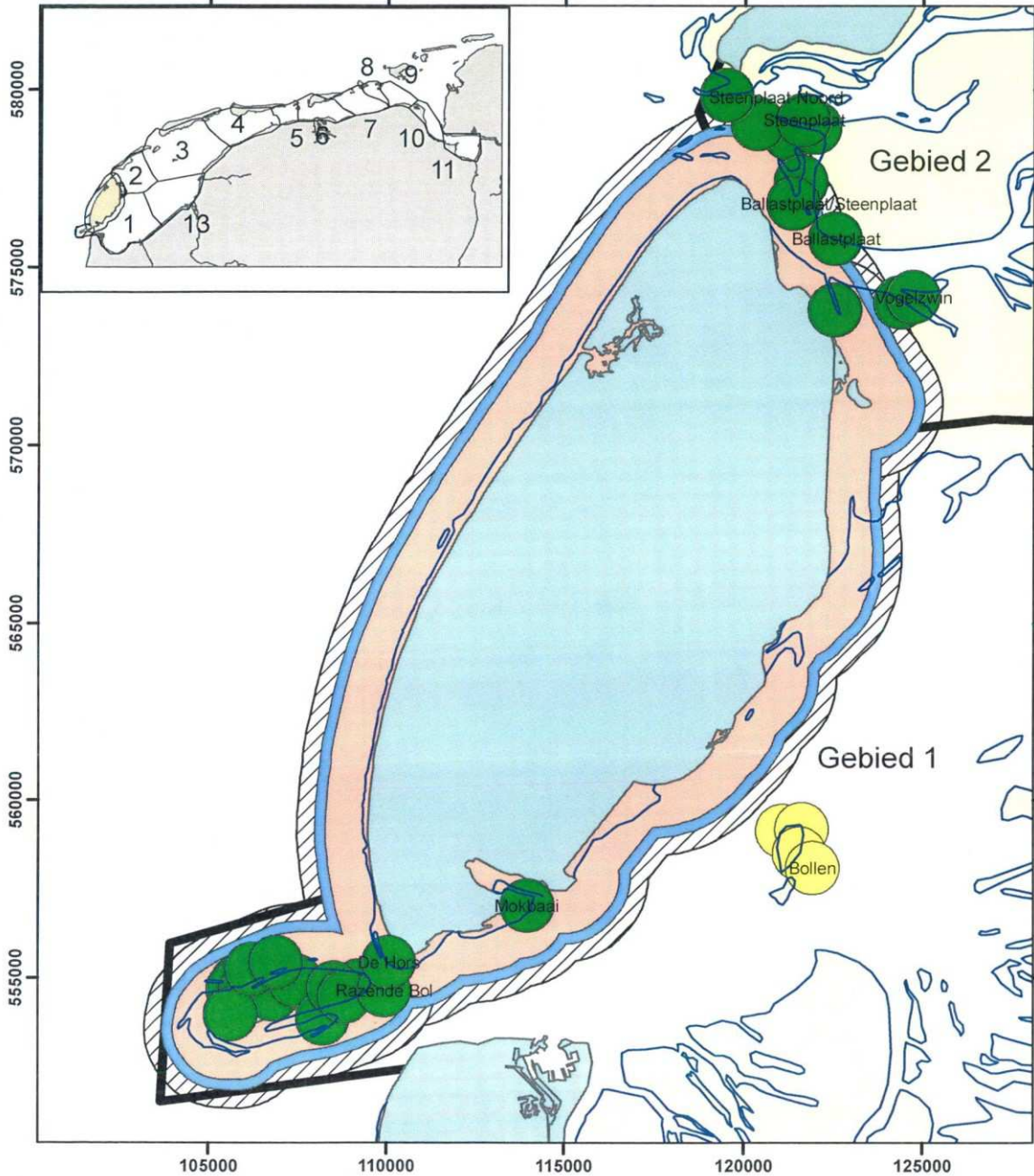
**Afbeelding 4.4** Ligplaatsengrijze zeehond (pups)



Imares heeft meer recente telgegevens van zeehonden in de omgeving van de oostkust van Texel uitgewerkt (Cremer e.a., 2014). Binnen een zone van 2 kilometer uit de kust (een ruim genomen zone waarbinnen eventuele effecten zich afspelen, zie ook de uitwerking in paragraaf 5.2) bevinden zich rust- en voortplantingsplaatsen ten noordoosten van Texel, op de wadplaten op de noordwestzijde van de Vlakte van Kerken, ten zuiden van de grote getijdegeul Robbengat/Vogelzwin (grofweg overeenkomend met de locatie in afbeelding 4.1 en 4.3). Ten opzichte van de verspreiding zoals weergegeven in afbeelding 4.1 en 4.3 blijkt wel (meer) gebruik te worden gemaakt van het zuidoostelijk deel van de Mokbaai, zie afbeelding 4.1a en 4.3a. Dit gebied ligt op ruim 1 kilometer van de zuidpunt van sectie 9, hiervan visueel-ruimtelijk gescheiden door de Veerhaven en het NIOZ-terrein.

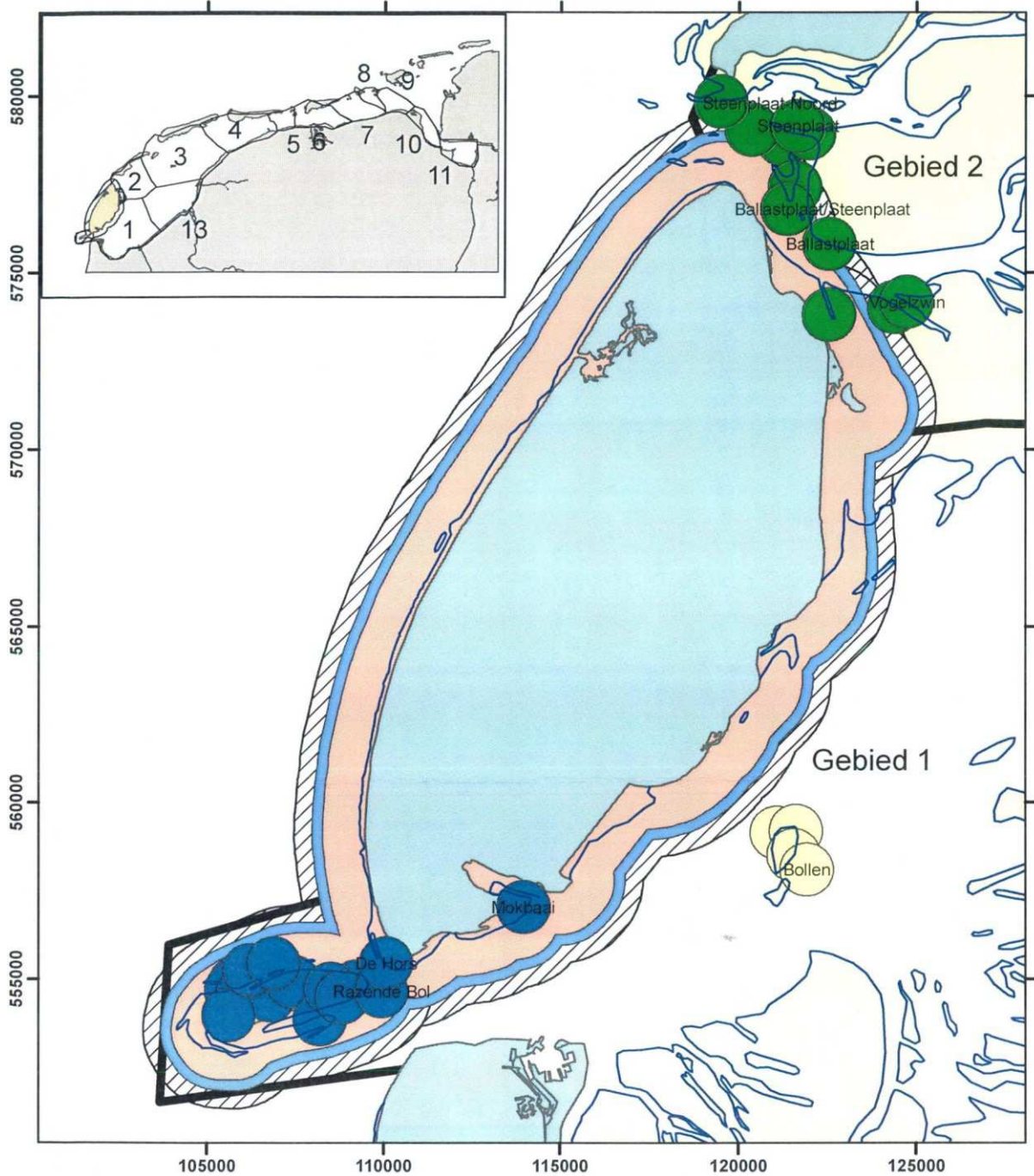


**Afbeelding 4.1a Rustplaatsen gewone zeehond in augustus (2010 - 2013)**



Bron: Cremer e.a., 2014

**Afbeelding 4.3a Rustplaatsen grijze zeehond in maart (2010 - 2013)**



Bron: Cremer e.a., 2014

Tabel 4.1 geeft de aantallen waargenomen zeehonden weer.

**Tabel 4.1 Aantal getelde zeehonden binnen 2 km uit de Texelse kust (Cremer e.a., 2014)**

<b>datum</b>	<b>soort</b>	<b>aantal dieren</b>
05-08-2010	Gewone zeehond	541
12-08-2011	Gewone zeehond	593
15-08-2012	Gewone zeehond	328
16-08-2013	Gewone zeehond	584
24-08-2010	Jongen gewone zeehond	7
26-06-2011	Jongen gewone zeehond	6
29-06-2012	Jongen gewone zeehond	10
02-07-2013	Jongen gewone zeehond	10
26-03-2010	Grijze zeehond	142
11-04-2011	Grijze zeehond	120
03-04-2012	Grijze zeehond	205
19-04-2013	Grijze zeehond	104
28-12-2009	Grijze zeehond pup	6
20-12-2010	Grijze zeehond pup	2
19-12-2011	Grijze zeehond pup	6
10-12-2012	Grijze zeehond pup	1

### **Noordse woelmuis**

De noordse woelmuis komt op Texel voor in zowel natte als droge milieus. Dit is uniek binnen Nederland, aangezien deze soort op het vaste land beperkt is in zijn verspreiding tot de meer karakteristieke vochtige en natte vegetaties. De brede verspreiding op Texel vindt zijn oorsprong in het feit dat, tot een aantal jaren geleden, geen andere concurrerende woelmuissoorten aanwezig zijn.

Aanwezigheid van de noordse woelmuis is op Texel vanaf 2007 aangetoond in vijf van de zeven uurhokken (vijf bij vijf kilometer). Dit betreft vrijwel het gehele eiland. De overige twee uurhokken liggen in het zuidwesten van Texel en bestaan grotendeels uit zee. De noordse woelmuis is dus over het gehele eiland te verwachten. Op basis van de kenmerken van de diverse onderdelen binnen het plangebied, wordt echter wel onderscheid gemaakt in de mate van geschiktheid hiervan als optimaal of suboptimaal leefgebied van de noordse woelmuis.

Vanwege de beschikbaarheid van voldoende betrouwbare en recente verspreidingsgegevens van de noordse woelmuis, is geen aanvullende inventarisatie uitgevoerd voor de effectbeoordeling van de werkzaamheden in het kader van de Flora- en faunawet. De effectbeoordeling heeft plaatsgevonden voor onder meer sectie 9. Deze handelwijze is besproken met Dienst Regelingen (mw. S. Hitzert, 27 juli 2012). Voor de effectbeoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is wel aanvullend onderzoek verricht.

Tijdens de muizeninventarisatie in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 [Van Lieshout, 2012] zijn in beschermd natuurmonument Ceres, gelegen achter het noordelijk deel van de Prins Hendrikdijk, zes exemplaren van de Noordse woelmuis aangetroffen (zie afbeelding 4.5). Hierin is met blauw de locatie raai muizenonderzoek aangegeven en met rood de vangst van de Noordse woelmuis.



**Afbeelding 4.5 Resultaten Noordse woelmuis Ceres in 2012**



blauw: locatie raai muizenonderzoek, rood: vangst Noordse woelmuis.

Bron Van Lieshout, 2012

### **Waterspitsmuis**

De waterspitsmuis komt eveneens voor in vijf van de zeven uurhokken op Texel. Dit betreft dezelfde uurhokken als waar de noordse woelmuis aanwezig is. Het overgrote deel van deze uurhokken ligt aan de (zuid)westelijke kant van het eiland, waar waterspitsmuis voorkomt in zowel vochtige milieus als op drogere duinhellingen. Waterspitsmuis is ook in Ceres waargenomen (zie bijlage I). Vanwege de specifieke habitatvoorkeur van deze soort, wordt aanwezigheid in het plangebied binnen het ruimtebeslag, en de zone waar mogelijk effecten als gevolg van de werkzaamheden optreden echter uitgesloten. Op de Prins Hendrikdijk zelf is de vegetatie kort en de soort komt niet voor in zilte buitendijkse biotopen.

### **4.3 Vleermuizen**

Tijdens het veldonderzoek door Den Boer in 2009 zijn drie soorten vleermuizen waargenomen in het onderzoeksgebied, namelijk: de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger (allen tabel 3-soorten, bijlage IV HR). Het betreft in Nederland algemeen voorkomende soorten. De gewone dwergvleermuis werd slechts enkele keren waargenomen. Gedurende de zomerperiode werd vooral de laatvlieger veel waargenomen. De ruige dwergvleermuis werd over de gehele onderzoeksperiode waargenomen. Naarmate het seizoen vorderde nam deze soort merkbaar in aantal en verspreiding toe.

### **Verblijfplaatsen**

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen kraamkolonies aangetroffen. Ook zijn er geen tijdelijke verblijven (zoals paarverblijven) vastgesteld. Tevens zijn ook geen vleermuisverblijven bekend binnen het onderzoeksgebied bij de plaatselijke vleermuiswerkgroep. Ook in het Prins Hendrikgemaal - zoals eerder gemeld maakt de vervanging van dit gemaal geen onderdeel uit van de scope van de werkzaamheden - zijn geen verblijfplaatsen aanwezig.

### **Foerageergebied en vliegroutes**

Het gebruik van de Prins Hendrikdijk en aangrenzende zone als vliegroute door vleermuizen is bij twee soorten vastgesteld, namelijk bij de laatvlieger en bij de ruige dwergvleermuis. Laatvliegers werden vooral in de zomerperiode waargenomen in nabijheid van de waterkering. In de nazomer werden alleen enkele trekkende ruige dwergvleermuizen waargenomen.

Rond groene erven en windluwe binnendijkse plaatsen achter de waterkering zijn jagende ruige dwergvleermuizen, enkele gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Buitendijks kwamen geen vleermuizen voor. Over de gehele waterkering zijn geen plekken waargenomen waar een sterk geconcentreerde jachtactiviteit van vleermuizen te zien was.

De Prins Hendrikdijk zelf biedt weinig geschikt foerageergebied voor de gewone- en ruige dwergvleermuis. Ook bij het aanvullend onderzoek in 2012 zijn slechts enkele individuen waargenomen.

## **4.4 Vogels**

### **Broedvogels**

In de binnendijks, achter de Prins Hendrik gelegen natuurgebieden Molenkolk en Ceres broeden kustbroedvogels als kluut, bontbekplevier, visdief, noordse stern en dwergstern. In de polder komen kenmerkende akker- en broedvogels als gele kwikstaart, Kievit, scholekster en tureluur voor.

De Prins Hendrikdijk zelf heeft slechts marginaal een functie als broedgebied, omdat deze (voor het overgrote deel) intensief wordt begraasd met schapen. De graspieper is hier waarschijnlijk de meest voorkomende soort.

Buitendijks wordt het NIOZ-schorretje incidenteel gebruikt door kustbroedvogels als dwergstern.

Op Texel kunnen vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest voorkomen, zoals van boomvalk, buizerd, gierwaluw en havik (SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002). Vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest nestelen voornamelijk in bomen (of af en toe gebouwen of objecten zoals ooievaar en sommige uilen). Bij de inventarisatie in 2012 is specifiek gelet op de aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogelsoorten in het plangebied. Deze zijn niet aanwezig binnen het plangebied en worden vanwege het ontbreken aan geschikte locaties ook niet verwacht.

### **Niet-broedvogels**

De betekenis van het plangebied voor niet-broedvogels is ten opzichte van andere delen van de Texelse Waddenzee beperkt. Buitendijks zijn vooral watervogels als fuut, aalscholver, wilde eend, smient en brilduiker in grotere aantallen aanwezig. De aantallen steltlopers zijn beperkt; hiervan is de steenloper de meest voorkomende soort. Het NIOZ-schorretje en het strandje in de

bocht van sectie 9 naar sectie 10 worden als hoogwatervluchtplaats gebruikt door bontbekplevier, scholekster en wulp. Binnendijs is ook de Oude Molenkolk voor de wulp een hoogwaterplaats.

#### 4.5 Reptielen en amfibieën

Op basis van de literatuurgegevens is gebleken dat reptielen op Texel niet voorkomen. Wel zijn van nature twee zwaar beschermde soorten amfibieën op Texel aanwezig. Dit betreft de heikikker (tabel 3-soort, bijlage IV HR) en de rugstreepad (tabel 3-soort, bijlage IV HR). Daarnaast is lokaal de poelkikker aanwezig (eveneens tabel 3-soort, bijlage IV HR). Dit betreft een uitgezette populatie. Van origine komen op Texel geen groene kikkers voor.

Ten zuiden van het plangebied, in 't Horntje, is een enkele bruine kikker en een enkele kleine watersalamander aangetroffen in een sloot naast een woonwijk (tabel 1-soorten).

##### **Heikikker**

De heikikker is niet aangetroffen binnen het plangebied van de versterking van de Waddenzeedijk gedurende de inventarisatierondes in maart 2012. Kooractiviteit is ook niet waargenomen. Om zeker te zijn van de geschiktheid van de periode, is aanvullend later in de nacht elders op het eiland (langs de duinen aan de Noordzeekust) geïnventariseerd. Hierbij zijn wel roepende heikikkers aangetroffen, waardoor geconstateerd kan worden dat het afwezig zijn van kooractiviteit binnen het plangebied niet te wijten is aan ongunstige weersomstandigheden.

In mei 2012 zijn de wateren die in potentie geschikt zijn als voortplantingswater geïnventariseerd op de aanwezigheid van heikikkerlarven. Ook deze zijn niet aangetroffen.

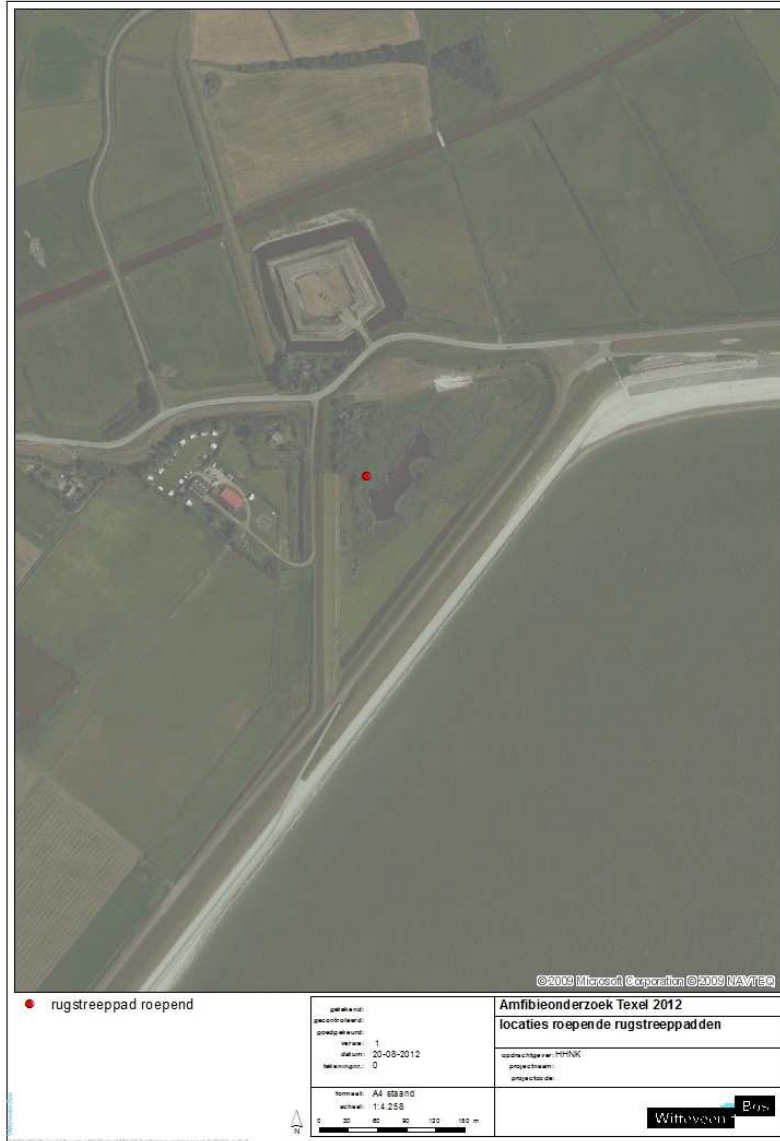
##### **Rugstreepad**

Van de rugstreepad is tijdens de inventarisatierondes in mei 2012 kooractiviteit waargenomen in het natuurgebied Ceres. Hierbij werden slechts twee roepende mannetjes gehoord. Deze waarnemingen zijn weergegeven in afbeelding 4.7.

Tijdens de inventarisatierondes in juli 2012 zijn alle in potentie geschikte voortplantingswateren met behulp van een schepnet geïnventariseerd op aanwezige larven. In de waterpartij in Ceres zijn geen larven aangetroffen, maar gezien de lage dichtheid aan roepende individuen wordt de dichtheid aan larven ook als laag ingeschat. Het is mogelijk dat deze gemist zijn. Gezien de kooractiviteit wordt daarom vanuit gegaan dat ook hier sprake is geweest van voortplanting.

Vanwege de dichte grasbedekking op de waterkering is overwintering binnen het plangebied uitgesloten.

**Afbeelding 4.7 Kooractiviteit rugstreepdad in natuurgebied Ceres**



#### 4.6 Vissen

Op Texel komen aan de landzijde van de waterkering geen zoetwatervissen van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet voor. Aanwezige beschermde soorten in de Waddenzee zijn weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij is tevens aangegeven wat de rol van de Waddenzee is in de levenscyclus van de aanwezige soorten, waar in de waterkolom de soorten aangetroffen kunnen worden en van welk habitat de soort afhankelijk is. Ook de voortplantingsperiode is weergegeven.

**Tabel 4.2 Beschermd zeevissen (afgeleid uit Bolle et al., 2009 en Tulp & Bolle, 2009)**

soort (Nederlands)	soort (Latijn)	rol van de Waddenzee	waterkolom	benthisch habitat	voortplantingsperiode
Kleine zeenaald	<i>Syngnathus rostellatus</i>	blijvend estuarien	demersaal	zand/planten	voorjaar - vroege zomer
Brakwatergrondel	<i>Pomatoschistus microps</i>	blijvend estuarien	demersaal	zand	zomer
Dikkopje	<i>Pomatoschistus minutus</i>	blijvend estuarien	demersaal	zand	zomer
Harnasmannetje	<i>Agonus cataphractus</i>	blijvend estuarien/ seizoensmigratie	demersaal	modder/zand	februari - april
Slakdolf	<i>Liparis liparis</i>	blijvend estuarien	demersaal	modder/hard substraat	winter
Pitvis	<i>Callionymus lyra</i>	incidenteel aanwezig	demersaal	modder/zand	februari - maart
Botervis	<i>Pholis gunnulus</i>	blijvend estuarien	demersaal	modder/planten	december - februari
Kleine slakdolf	<i>Liparis montagui</i>	blijvend estuarien	demersaal	hard substraat	winter
Schurftvis	<i>Arnoglossus laterna</i>	incidenteel aanwezig	demersaal	modder/zand	juni - augustus
Grote zeenaald	<i>Syngnathus acus</i>	blijvend estuarien	demersaal	zand/planten	voorjaar - vroege zomer
Kleine pieterman	<i>Echiichthys vipera</i>	incidenteel aanwezig	demersaal	modder/zand	zomer
Adderzeenaald	<i>Entelurus aequoreus</i>	blijvend estuarien	demersaal	zand/planten	juni - juli
Koornaarvis	<i>Atherina presbyter</i>	juvenile fase	pelagisch	planten/hard substraat	april - juni
Gevlekte pitvis	<i>Callionymus maculatus</i>	incidenteel aanwezig	demersaal	modder/zand	april - september
Dwergbolk	<i>Trisopterus minutus</i>	incidenteel aanwezig	demersaal	zand/hard substraat	winter

Langs de Waddenzeedijk is hard substraat aanwezig in de vorm van bekleding (stenen en keien). De harde bekleding loopt over in de ondiepe zone, bestaande uit zand. Alle soorten, behalve de koornaarvis, zijn demersale soorten, wat inhoudt dat deze zich hoofdzakelijk op, in, en vlak boven de bodem ophouden, al dan niet tussen het stenige substraat van de harde bekleding. De koornaarvis, waarvan de juvenielen zich ophouden in de Waddenzee, komt ook voor in de ondiepe zone van de Waddenzee maar is als pelagische soort niet gebonden aan de bodem en houdt zich met name verderaf van de bekleding op, buiten de invloedssferen van de versterkingswerkzaamheden.

Alle overige soorten zijn, zoals blijkt uit de onderzoeken van IMARES, aanwezig in de Waddenzee. De eisen die deze soorten stellen aan hun habitat zijn aanwezig langs de ondiepe zones langs de waterkering en langs en tussen de bekleding.

Ook soorten waarvoor de Waddenzee belangrijk is als opgroeigebied, zoals schol, tong, haring en sprat kunnen langs de kust aanwezig zijn. Voor de (vanuit de Natuurbeschermingswet beschermde) zeeprik is de Waddenzee alleen doortrekgebied, en de (vanuit de

Natuurbeschermingswet beschermde ) rivierprik en fint zijn alleen in (zeer) lage dichtheden in de Waddenzee aanwezig.

#### 4.7 Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat langs de Waddenzeedijk waarnemingen van rouwmantel (tabel 2-soort) en gevlekte witsnuitlibel (tabel 3, bijlage IV Habitatrichtlijn) bekend zijn. De Waddenzeedijk vormt geen echter, gelet op de biotoopeisen, geen onderdeel van het leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel. De rouwmantel is sinds 1964 verdwenen als standvlinder. Aldus kan worden geconcludeerd dat in sectie 9 geen zwaarder beschermde ongewervelden voorkomen.

## **5 Effecten op beschermde soorten**

Door de realisatie van de Prins Hendrikzanddijk kunnen de aanwezige individuen van soorten worden verstoord, en mogelijk worden gedood. Ook kunnen effecten op de lange termijn optreden indien sprake is van aantasting van het leefgebied of beperking van voortplantingsmogelijkheden. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze effecten. Het hoofdstuk concentreert zich op de soorten die zijn beschermd in tabel 2 of 3 (minder zwaar en zwaar beschermde soorten). Tabel 1-soorten zijn buiten beschouwing gelaten, omdat voor deze soorten een algemene vrijstelling geldt voor de artikelen 8 t/m 12 van de Flora en faunawet in geval van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Daarbij wordt ook rekening gehouden met de toepassing van algemene mitigerende maatregelen die voortvloeien uit de zorgplicht.

### **5.1 Vaatplanten**

In het plangebied komen geen beschermde vaatplanten voor. Hierdoor is geen sprake van effecten in de zin van artikel 8 van de Flora en faunawet.

Beschermde vaatplanten in beschermd natuurmonument Ceres zouden indirect kunnen worden beïnvloed via de grondwaterstand. Dit mogelijke effect is onderzocht in een geohydrologische effectstudie (Witteveen+Bos, 2016). Uit deze studie blijkt, dat er geen effect is op de standplaatscondities van de aanwezige beschermde vaatplanten.

### **5.2 Grondgebonden zoogdieren**

#### **Gewone en grijze zeehond**

De maximale verstoringafstand van zeehonden bedraagt ongeveer 1.500 meter. De afstand tussen de in het plangebied in het kader van de versterking uit te voeren werkzaamheden en de dichtstbijzijnde rustplaatsen bedraagt 5 kilometer of meer. Een uitzondering hierop is de rustplaats bij de Mokbaai, die op ruim 1 kilometer is gelegen, maar van het plangebied visueel-ruimtelijk is gescheiden door de Veerhaven en het NIOZ-terrein. Hierdoor is geen sprake van verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Aanvoer van zand vindt via de reguliere vaarweg plaats, waar reeds sprake is van verstoring door scheepvaartverkeer. Effecten op gewone en grijze zeehond kunnen worden uitgesloten.

#### **Noordse woelmuis**

Uit het feit dat de noordse woelmuis op Texel algemeen voor komt, en zelfs in wegbermen aangetroffen wordt (Thissen et al. 2009, Bekker & Koelman 2007, Koelman R.M. 2011), blijkt dat deze soort hier niet gevoelig is voor visuele verstoring, of verstoring door geluid of licht, en dat er buiten het plangebied om voldoende leefgebied voor de soort op Texel aanwezig is.

Door de werkzaamheden zoals beschreven in het projectplan, vindt tijdelijke aantasting van het leefgebied van de noordse woelmuis plaats. Indien werkzaamheden op de huidige waterkering c.q. waterkeringbekleding worden uitgevoerd wordt als eis gesteld dat de werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd, zodat aanwezige exemplaren de kans krijgen het werkgebied te ontvluchten. Tevens wordt als eis gesteld dat de vegetatie op het NIOZ-schorretje geleidelijk met licht materieel wordt verwijderd voordat hier zand wordt aangebracht, zodat ook hier eventueel aanwezige noordse woelmuizen kunnen ontvluchten. Voor beide locaties geldt dat het leefgebied zich na de

werkzaamheden herstelt en door de wijze van inrichting van Prins Hendrik Zanddijk lokaal substantieel toeneemt in het nieuwe duingebied en te ontwikkelen kweldervegetatie.

Ondanks deze maatregelen kan het niet uitgesloten worden dat tijdens de werkzaamheden individuen worden gedood. Door het nemen van de mitigerende maatregelen en doordat deze soort verspreid over vrijwel het gehele eiland voorkomt, komt de gunstige staat van instandhouding van de soort op Texel niet in gevaar. Voor het mogelijk doden van individuen moet wel een ontheffing van artikel 9 van de Flora- en faunawet worden aangevraagd. Daarnaast is artikel 11 vereist voor het verstoren en vernietigen van leefgebied.

### 5.3 Vleermuizen

Het plangebied fungeert in beperkte mate als foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Vaste rust- en verblijfplaatsen zijn niet aanwezig. Hierdoor is geen sprake van aantasting van de functionaliteit van het leefgebied en effecten op de lange termijn uitgesloten.

Wel kunnen door de werkzaamheden actieve vleermuizen verstoord worden gedurende hun foerageeractiviteiten en vliegbewegingen. Van maart tot en met november wordt 's avonds en 's nachts kunstmatige verlichting (ten behoeve van de veiligheid van medewerkers) zoveel mogelijk vermeden, waardoor het plangebied geschikt blijft als foerageergebied. In de winterperiode (december t/m februari) veroorzaakt kunstmatige verlichting geen verstoring, omdat vleermuizen niet buiten de winterverblijfplaatsen actief zijn

### 5.4 Vogels

Jaarrond beschermde nesten komen niet voor. Wel kan optische- en geluidsverstoring of tijdelijke vernietiging van voortplantingsgebied optreden voor broedvogels die rond het plangebied voorkomen.

#### **Verstoring**

Verstoring van vogels wordt bepaald door visuele effecten (zichtbare aanwezigheid van mensen en materieel) en door effecten van geluid. In het geval van de voorgenomen ontwikkeling treden beide effecttypen altijd gelijktijdig op. De verstoringcontour van geluid dekt daarmee ook de effecten van visuele aanwezigheid van mensen en materieel (zoals graafmachines, kiepwagens, bulldozers et cetera, en de mensen die ze bedienen). Voor geluid wordt als criterium voor mogelijke verstoring uitgegaan van de 47 dB(A) contour (daggemiddeld) voor broedvogels. Voor broedvogels van open terreinen is in de studie van Reijnen (Reijnen et al. 1995) een dosis-effect relatie opgesteld voor bepaling van effecten van geluid als gevolg van autoverkeer op broedvogels op open terreinen. Hieruit blijkt dat bij circa 47 dB(A) een afname van de vogelstand kan worden verwacht.

In het kader van de Passende beoordeling voor de Prins Hendrikzanddijk is de 47 dB(A) contour middels modelberekeningen inzichtelijk gemaakt. Hieruit volgt dat de maatgevende verstoringcontour van 47 dB(A) circa 450 meter landinwaarts en circa 750 meter zeewaarts ligt. De consequenties hiervan worden hieronder nader toegelicht.



### **Broedvogels op of direct nestelend aan de waterkering**

De werkzaamheden worden deels vanaf het vasteland / de waterkering uitgevoerd, waardoor vogels op of direct nestelend aan de waterkering verstoord worden door de uitvoering van de werkzaamheden. Daarnaast kan als gevolg van de werkzaamheden tijdelijke vernietiging van voortplantingsgebied optreden.

Indien nodig wordt voorafgaand aan het broedseizoen de waterkering ongeschikt gemaakt als broedlocatie. Dit voorkomt dat soorten zich op deze locaties nestelen, zodoende treedt geen verstoring op tijdens het broedproces. Door deze mitigerende maatregel worden geen verboden uit de Flora- en faunawet overtreden. Na afronding van de werkzaamheden is de Prins Hendrikdijk grotendeels weer beschikbaar als voortplantingsgebied.

### **Broedvogels in gebieden langs de waterkering**

Binnendijs van de waterkering ligt voornamelijk agrarisch gebied. Ook zijn twee natuurgebieden binnendijs gelegen. Buitendijs is een klein broedgebied aanwezig in de vorm van het NIOZ-schorretje. In deze gebieden kunnen broedende vogels binnen 450 meter landinwaarts respectievelijk 750 meter zeewaarts tijdens de werkzaamheden optische en geluidsverstoring ondervinden.

Om verstoring van broedende vogels te voorkomen kan buiten het broedseizoen worden gewerkt. Tijdens het broedseizoen kan worden gewerkt, indien voor aanvang van het broedseizoen wordt gestart met de werkzaamheden en deze gedurende het broedseizoen worden gecontinueerd.

Door het treffen van deze maatregelen in de uitvoering is verstoring van vogels uit te sluiten. Een ontheffing van de Flora- en faunawet is niet aan de orde.

## **5.5 Reptielen en amfibieën**

In de omgeving van het plangebied is de rugstreeppad vastgesteld in Ceres. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het werkgebied in de omgeving van Ceres na de voortplantingsperiode afgezet met daarvoor geschikt materiaal, waardoor aanwezige rugstreeppadden het gebied waar werkzaamheden worden uitgevoerd niet in kunnen trekken.

Na realisatie bevindt het plangebied bij Ceres zich weer in identieke omstandigheden als voorafgaand aan de werkzaamheden, waardoor dit gebied zijn functionaliteit behoudt. Door het nemen van mitigerende maatregelen, is geen sprake van een overtreding op de rugstreeppad.

## **5.6 Vissen**

Op Texel is geen leefgebied van beschermde zoetwatervissen aanwezig. Effecten op deze soorten worden dan ook uitgesloten.

In de Waddenzee komen beschermde zeevissen van tabel 2 voor. Door de werkzaamheden aan de zeezijde van de waterkering wordt leefgebied van deze soorten aangetast. Door de werkzaamheden kunnen aanwezige exemplaren van beschermde zeevissen worden gedood of verwond en wordt het leefgebied vernield of tijdelijk verstoord. Dit betekent een overtreding van artikel 9 (doden en verwonden) en 11 (vernietigen en verstoren leefgebied) van de Flora- en faunawet, waarvoor een ontheffing benodigd is, tenzij gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.

De werkzaamheden aan de buitenzijde van de waterkering (en daarmee dus binnen het leefgebied van de aanwezige beschermde vissoorten). kunnen plaatsvinden in de periode april - oktober, wat binnen de voortplantingsperiode van een groot deel van de genoemde soorten is. Vanuit de planning van het project is het niet mogelijk om de voortplantingsperiode altijd te ontzien. Werken in het voortplantingsseizoen betekent dat het risico op het vernietigen van eieren en vislarven aanwezig is. Voor het vernietigen van eieren is een ontheffing op artikel 12 benodigd. Voor de aanwezige zeenaalden (grote en kleine zeenaald en adderzeenaald) geldt dit niet, omdat bij deze soorten de eieren worden gelegd in de broedbuidel van het mannetje, waarna deze uitkomen en de jongen direct zelfstandig op zoek moeten naar voedsel en schuilplaatsen.

Andere mitigerende maatregelen, zoals één richting op werken, hebben nauwelijks effect, omdat de vissen een vluchtroute hebben richting de Waddenzee. Het voorafgaand aan de werkzaamheden verjagen of wegvangen en verplaatsen van exemplaren wordt als onrealistisch ingeschat, omdat het niet mogelijk is om het plangebied visvrij te houden na afloop. Voor de gunstige staat van instandhouding zijn ze ook niet nodig (zie verder).

#### **Effecten op de gunstige staat van instandhouding**

De werkzaamheden aan de gehele Waddenzeedijk, inclusief de Prins Hendrikzanddijk, van Texel worden gefaseerd uitgevoerd. Dit betekent dat niet aan alle secties tegelijk gewerkt wordt. De negatieve effecten op aanwezige beschermde vissoorten zijn dan ook zeer gering, zeker wanneer in ogenschouw genomen wordt dat de genoemde soorten in de gehele Waddenzee (en daarbuiten) aanwezig zijn. Op populatieniveau hebben de negatieve effecten dan ook geen enkel merkbaar effect. Van effecten op de staat van instandhouding is dan ook geen sprake.

### **5.7 Dagvlinders, libellen en andere ongewervelden**

Deze soorten komen niet voor in het plangebied, effecten op deze soortgroep als gevolg van de versterking zijn dus niet aan de orde.

## **6 Samenvatting mitigerende maatregelen**

In de voorgaande hoofdstukken zijn mitigerende maatregelen beschreven die effecten op beschermde soorten (zoveel mogelijk) voorkomen. In dit hoofdstuk worden deze maatregelen per soortgroep kort herhaald.

### **6.1 Vaatplanten**

Mitigerende maatregelen zijn niet nodig ten behoeve van beschermde vaatplanten.

### **6.2 Grondgebonden zoogdieren**

#### **Gewone en grijze zeehond**

Mitigerende maatregelen zijn niet nodig ten behoeve van gewone en grijze zeehond.

#### **Noordse woelmuis**

Om negatieve effecten op de noordse woelmuis zoveel mogelijk te beperken, worden de werkzaamheden zodanig uitgevoerd dat aanwezige exemplaren de kans krijgen het werkgebied te ontvluchten. Op het NIOZ-schorretje wordt tevens voorafgaand aan het aanbrengen van zand de aanwezige vegetatie geleidelijk met licht materieel verwijderd.

### **6.3 Vleermuizen**

Om negatieve effecten op vleermuizen zoveel mogelijk te beperken, wordt als mitigerende maatregelen van maart tot en met november wordt 's avonds en 's nachts kunstmatige verlichting (ten behoeve van Veiligheid van de medewerkers) zoveel mogelijk vermeden, waardoor het plangebied geschikt blijft als foerageergebied. In de winterperiode (december t/m februari) veroorzaakt kunstmatige verlichting geen verstoring omdat vleermuizen niet buiten de winterverblijfplaatsen actief zijn.

### **6.4 Vogels**

#### **Broedvogels op of direct nestelend aan de waterkering**

Indien nodig wordt voorafgaand aan het broedseizoen de waterkering ongeschikt gemaakt als broedlocatie. Dit voorkomt dat soorten zich op deze locaties nestelen, en zodoende treedt geen verstoring op van broedvogels op en langs de waterkering.

#### **Broedvogels in gebieden langs de waterkering**

Verstoring van broedvogels in gebieden langs de waterkering wordt in principe voorkomen door geen werkzaamheden tijdens het broedseizoen uit te voeren. Indien de vereiste voortgang van de werkzaamheden dit vraagt, kan tijdens het broedseizoen worden gewerkt door op de locaties waar de werkzaamheden plaatsvinden voor aanvang van het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en deze gedurende het broedseizoen te continueren of op andere wijze te voorkomen dat vogels op de locatie van werkzaamheden gaan broeden.

## 6.5 Reptielen en amfibieën

Om negatieve effecten op rugstreeppadden in en nabij het beschermd natuurmonument Ceres te voorkomen wordt voorafgaand aan de werkzaamheden nabij Ceres het werkgebied afgezet met daarvoor geschikt materiaal, waardoor aanwezige rugstreeppadden niet het werkgebied kunnen intrekken.

## 6.6 Vissen

Zoals gemotiveerd in paragraaf 5.6 zijn mitigerende maatregelen ten behoeve van beschermde vissoorten niet mogelijk.

## 6.7 Dagvlinders, libellen en andere ongewervelden

Mitigerende maatregelen zijn niet nodig ten behoeve van beschermde ongewervelden.

## **7 Conclusies en onderbouwing wettelijk belang**

Hieronder wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste conclusies:

- voor het mogelijk doden van individuen van noordse woelmuis moet een ontheffing van artikel 9 worden aangevraagd. Daarnaast is artikel 11 vereist voor het verstoren en vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen van noordse woelmuis;
- voor het doden of verwonden van individuen en het vernielen en verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine zeenaald, brakwatergrondel, dikkopje, harnasmannetje, slakdolf, pitvis, botervis, kleine slakdolf, schurftvis, grote zeenaald, kleine pieterman, adderzeenaald, gevlekte pitvis, dwergbolk dient een ontheffing van respectievelijk artikel 9 en 11 aangevraagd te worden. Met uitzondering van de grote en kleine zeenaald en adderzeenaald, dient voor deze soorten ook ontheffing van artikel 12 te worden aangevraagd voor het vernietigen van eieren.

Voor geen van genoemde soorten treedt een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding. Op de overige aanwezige beschermde soorten van de Flora- en faunawet worden geen verbodsbepalingen overtreden.

### **Onderbouwing wettelijke belang**

Het project dient een groot nationaal belang, namelijk hoogwaterveiligheid. Op basis van artikel 68, lid 1, Flora- en faunawet kan voor het belang 'Volksgezondheid of openbare veiligheid' een ontheffing worden aangevraagd.

## 8 Literatuurlijst

1. Bekker, D.L. & R.M. Koelman, 2007. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Nederlandse Zoogdieren VONZ 2006, Deel 2. De Noordse woelmuis. VZZ rapport 2007.19. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
2. Boer, W. den (2009). Vleermuisonderzoek in de omgeving van de Waddenzeedijk op Texel. Een onderzoek naar de aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in verband met geplande werkzaamheden aan de Waddenzeedijk op Texel. Van der Goes en Groot Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau. G&G-rapport 2009-27.
3. Bolle, L.J. et al, 2009. Trends in Wadden Sea Fish Fauna - Part I: Trilateral cooperation. Wageningen IMARES. Rapportnummer C108/08.
4. Cremer, J., E. Dijkman & S. Brasseur, 2014. Toelichting zeehondengegevens ten behoeve van dijkversterking Texel. Notitie. Imares Wageningen UR, Den Hoorn.
5. Haaf, C. ten & E. Kat (2009). versterking Texel. Kartering van flora en habitattypen op waterkeringen en in Natura 2000-gebieden. Ecologisch en hydrologisch adviesbureau Ten Haaf en Bakker.
6. Koelman R.M. 2011. Expert judgement Noordse woelmuis en bever Spijkenisse. Beoordeling ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging. Rapport 2010.55 (herziene versie). Zoogdierverseniging, Nijmegen.
7. Lieshout, S. van (2012). Briefrapportage inventarisatie Noordse woelmuis en vleermuizen. Adviesbureau E.C.O. Logisch WBVW1203.B.
8. Overman, W.G., & J.J.A. Dekker, 2007. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Nederlandse Zoogdieren VONZ 2006, Deel 3. de waterspitsmuis. VZZ rapport 2007.20. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
9. Reijnen, R, Foppen, R. & Meeuwsen, 1995. The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch Agricultural grasslands.
10. Scharringa, C.J.G., W. Ruitenbeek & P.J. Zomerdijk (red.), 2010. Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland/Landschap Noord-Holland.
11. SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.
12. Thissen, J.B.M., R.H. Witte van den Bosch, C. Achterberg, D. Bekker, E.T.C. de Bruijckere & V.A.A.
13. Dijkstra, 2009. Verspreidingsonderzoek Nederlandse Zoogdieren VONZ 2008. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

14. Thissen, J.B.M., C. Achterberg & D. Bekker 2010. Verspreidingsonderzoek Nederlandse Zoogdieren VONZ 2009. Zoogdierverseniging rapport 2010.07. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
15. Tulp, I., & Bolle, L.J., 2009. Trends in Wadden Sea Fish Fauna - Part II: Dutch Demersal Fish Survey (DFS). Rapportnummer C109/08.
16. Wiersma & Smit, 2009. Hoogwatervluchtplaatsen van Texel op de kaart. P. Wiersma, C.J. Smit, 2009. SOVON-informatierapport 2009/21 in opdracht van Dienst Landelijk Gebied (regio Noord) van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
17. Witte et al., 2006. Inhaalslag verspreidingsonderzoek Nederlandse Zoogdieren 2006/2007, Voortgangsverslag november 2006. Rapport 2006.048. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
18. Witte van den Bosch, R.H. *et al.*, 2007. Inhaalslag VerspreidingsOnderzoek Nederlandse Zoogdieren 2007. Rapport 2008.001. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem i.s.m. Stichting Das&Boom.
19. Witteveen+Bos. PHZD Geohydrologische effectstudie. Rapport EDM70-19-103/16-016.575 d.d. 5 oktober 2016.

## **Bijlage I Actualisatie NDFF 2010 - 2016**



