

## **Passende Beoordeling Toekomst Afsluitdijk**

Bijlage bij Plan-MER Toekomst Afsluitdijk

Datum        7 juni 2011  
Status       Definitief



# **Passende Beoordeling Toekomst Afsluitdijk**

Bijlage bij Plan-MER Toekomst Afsluitdijk

Datum	7 juni 2011
Status	Definitief

## Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Informatie	
Telefoon	
Fax	
Uitgevoerd door	Marcel van de Leemkule (RWS Dienst Infrastructuur)
Opmaak	
Datum	7 juni 2011
Status	Definitief
Versienummer	1.1

## **Inhoud**

**1 Inleiding 7**

**2 Kader voor de Passende Beoordeling 10**

**3 Risicobeoordeling Natura 2000: kernen en componenten 21**

**4 Passende Beoordeling voorkeursalternatief 48**

**Referenties 57**



# **1 Inleiding**

## **1.1 Aanleiding**

De Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk is een structuurvisie van het rijk, gebaseerd op artikel 2.3., tweede lid, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). De structuurvisie bevat de voorkeursbeslissing met de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied rond de Afsluitdijk en bestaat uit een onderbouwde keuze uit de onderzochte alternatieven: het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief bevat beleidskeuzen over de gewenste maatregelen en voorzieningen. De structuurvisie schept de ruimtelijke voorwaarden voor de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen en voor maatregelen en voorzieningen die de bijdragen aan de ontwikkeling van een duurzame, innovatieve en ruimtelijk aantrekkelijke regio.

Een Plan-MER heeft het keuzeproces om te komen tot de voorkeursbeslissing ondersteund. Bijlage bij het Plan-MER is een Passende Beoordeling, daar significante gevolgen voor Natura2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee niet op voorhand zijn uit te sluiten. De noodzaak tot het opstellen van de Passende Beoordeling komt voort uit art. 19j, tweede lid, Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nbw).

De onderhavige rapportage betreft de Passende Beoordeling van het Voorkeursalternatief zoals dat is opgenomen in de Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk. De Passende Beoordeling is als een herkenbare en zelfstandig leesbare bijlage van het Plan-MER opgesteld.

## **1.2 Opzet**

Het bevoegde gezag dient bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van de Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk rekening te houden met de gevolgen die de structuurvisie kan hebben voor het gebied waarop de structuurvisie betrekking heeft, althans waar de gevolgen van de structuurvisie optreden (artikel 19j, eerste lid, Nbw).

Voordat de structuurvisie kan worden vastgesteld dient het bevoegde gezag een passende beoordeling te maken van de gevolgen van het plan voor het gebied (artikel 19j, tweede lid, Nbw). Door het maken van de passende beoordeling kan worden verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast dan wel dat compenserende maatregelen moeten worden vastgesteld (bij ontstentenis van alternatieven en de aanwezigheid van dwingende redenen van openbaar belang, artikel 19j, derde lid, Nbw juncto artikel 19g Nbw).

Voor het detailniveau van de passende beoordeling kan aangesloten worden bij het detailniveau van het plan of het project. Bij een plan op hoofdlijnen (zoals deze structuurvisie) kan de passende beoordeling volstaan met onderzoek gebaseerd op expertbeoordelingen met beschikbare gegevens. In vervolg op deze structuurvisie vindt bij de planuitwerking, waar nodig en vereist in de daarvoor geldende procedure, een nadere detaillering van de passende beoordeling plaats.

De passende beoordeling richt zich uitsluitend op beleidsuitspraken die in de structuurvisie zijn aangemerkt als 'beleidskeuzen'. Dat zijn de beleidsuitspraken die:

- in Plan-MER en PB in beeld zijn gebracht en bestuurlijk zijn afgewogen.
- waarvoor voldoende zicht op realisatie bestaat.

De beleidsuitspraken die zijn opgenomen onder '(ontwikkelings)perspectief' voldoen niet aan deze voorwaarden en zijn niet passend beoordeeld, mede omdat geen zicht op realisatie bestaat. Indien op enig moment zou blijken dat deze (ontwikkelings)perspectieven uitvoerbaar zouden worden, dan zullen die perspectieven passend worden beoordeeld bij de uitvoering daarvan.

Deze passende beoordeling toetst of, en zo ja in hoeverre, de Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk zich verdraagt tot de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura-2000 gebieden IJsselmeer en Waddenzee. Meer concreet wordt getoetst of op basis van de passende beoordeling in redelijkheid kan worden voorzien dan wel op voorhand duidelijk is dat de Nbw aan de uitvoerbaarheid van het de structuurvisie in de weg staat<sup>1</sup>.

In deze passende beoordeling worden dan ook de te verwachten effecten omschreven. Indien sprake is van (kans op) verslechtering dan wel een significant verstrend effect op de instandhoudingsdoelstellingen of de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de betrokken Natura-2000 gebieden, dan zal worden nagegaan of mitigerende maatregelen kunnen worden benoemd die voorkomen dat het effect optreedt.

De Afsluitdijk zelf maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied. De grenzen worden gevormd door de teen van primaire waterkeringen. Datzelfde geldt voor de bestaande spuwmiddelen en sluizen bij Kornwerderzand en Den Oever en voor de toegang naar de haven van Makkum.

### **1.3 Aanpak**

#### Algemeen

Het abstractieniveau van deze Passende Beoordeling correspondeert met dat van de Plan-MER en de structuurvisie. In de Passende Beoordeling is aangegeven welke gevolgen de beleidskeuzen in de structuurvisie kunnen hebben voor de (instandhoudingsdoelstellingen van de) Natura2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee. De beleidskeuzen zijn voor het grootste deel strategisch van aard.

**De Passende Beoordeling is daarom een beoordeling of de voorgenomen ontwikkelingen binnen de randvoorwaarden van de Nbw uitvoerbaar zijn.**

<sup>1</sup> ABRvS 28 april 2010, nummer 200904782, BR 2010/608; analoog aan ABRvS 13 januari 2010, nummer 200806565, BR 2010/247.



De Passende Beoordeling is in twee stappen uitgevoerd:

### Stap 1

Er is een 'Risicobeoordeling Natura2000 Toekomst Afsluitdijk' uitgevoerd ten aanzien van de afzonderlijke kernen en componenten uit alle vier de marktvisies en de beide kernen van de overheidsreferenties. Per onderdeel (kern of component) is een inschatting gemaakt van de kans op significante gevolgen voor relevante instandhoudingsdoelstellingen. De inschattingen zijn gebruikt om een rangorde aan te brengen in het risiconiveau Natura2000 van kernen en van de verschillende componenten. Mogelijkheden voor mitigerende maatregelen zijn bij deze inschattingen betrokken. Deze risicobeoordeling is op te vatten als 'tussenstap' en heeft een belangrijke rol gespeeld in het keuzeproses om te komen tot (de onderdelen van) de voorkeursbeslissing (onder andere screening op *no go* onderdelen).

Deze risicobeoordeling geeft dus de overwegingen die ten grondslag hebben gelegen aan de keuze voor het Voorkeursalternatief zoals dat is uitgewerkt in het MER.

Hoewel deze risicobeoordeling niet is vereist op grond van de Nbw, acht het bevoegd gezag het desondanks gewenst inzicht te geven in haar overwegingen die in het proces van trechteren en afwegen hebben geleid tot het formuleren van het voorkeursalternatief.

### Stap 2

Het voorkeursalternatief dat onderdeel is van de voorkeursbeslissing van de Structuurvisie is vervolgens 'passend beoordeeld'. Door de beleidskeuzes naast de relevante instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden te leggen, zijn mogelijke effecten beschreven en is een (gemotiveerd) oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen van de verschillende onderdelen. Bij een kans op significante gevolgen is gekeken naar de mate van mitigeerbaarheid en is tenslotte een inschatting gemaakt of de voorgenomen ontwikkelingen leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken (oordeel inclusief verdiscontering mitigerende maatregelen met een realistisch inspanningsniveau). De beoordeling is in een stoplichtoverzicht gepresenteerd.

## **1.4 Leeswijzer**

Het rapport Passende Beoordeling kent de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 geeft het kader voor de Passende Beoordeling weer, dat betreft vooral de benodigde informatie over de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden Waddenzee en IJsselmeer. Hoofdstuk 3 beschrijft de Risicobeoordeling Natura2000 van kernen en componenten. Hoofdstuk 4 is de Passende Beoordeling van het voorkeursalternatief.

## **2 Kader voor de Passende Beoordeling**

### **2.1 Algemeen**

In 2005 is de gewijzigde Nbw van kracht geworden. De Nbw regelt onder meer de bescherming van Natura2000-gebieden. Voor de Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk zijn de Natura2000-gebieden Waddenzee en IJsselmeer relevant. Beide gebieden zijn zowel Vogelrichtlijn- als Habitatrichtlijngebied. De Waddenzee is op 26 februari 2009 definitief aangewezen als Natura2000-gebied, het IJsselmeer op 23 december 2009.

De Nbw schrijft voor dat voor alle Natura2000-gebieden binnen drie jaar na definitieve aanwijzing beheerplannen worden opgesteld waarin de instandhoudingsdoelstellingen nader worden uitgewerkt in ruimte en tijd. De beheerplannen Waddenzee en IJsselmeer zijn momenteel nog niet gereed. Dat heeft tot gevolg dat bij de Passende Beoordeling de beheerplannen niet zijn meegenomen, maar dat toetsing plaatsvindt aan de instandhoudingsdoelstellingen (conform 19j, eerste lid, onder b, Nbw) zonder rekening te houden met de beheerplannen. Deze instandhoudingsdoelstellingen zijn in paragrafen 2.2 (Natura2000-gebied Waddenzee) en 2.3 (Natura2000-gebied IJsselmeer) beschreven. Relevante informatie over instandhoudingsdoelstellingen die al beschikbaar is uit de (concept) beheerplannen van beide gebieden is echter wel meegenomen.

Het Natura2000-gebied Waddenzee bestaat uit de Waddenzee, inclusief het estuarium van de Eems-Dollard, dat grotendeels begrensd wordt door de waterkerende dijken van het vasteland, van de Waddeneilanden, de Afsluitdijk en bij het ontbreken daarvan de overgang van de eilandkwelders naar de duingebieden. Het Natura 2000-gebied beslaat een oppervlakte van 271.023 ha. Dit betreft de totale oppervlakte van het Vogelrichtlijngebied; het definitief aangewezen Habitatrichtlijngebied betreft de Waddenzee zonder het estuarium van de Eems-Dollard: 249.171 ha. Van het estuarium (ruim 15.000 ha) zijn in mei 2003 de Dollard en de droogvallende platen bij de Europese Commissie als Habitatrichtlijngebied aangemeld. Het open water van de Eems is in 2007 aangemeld. Het estuarium zal in een later stadium in overleg met Duitsland als Habitatrichtlijngebied worden aangewezen.

Het Natura2000-gebied IJsselmeer betreft een samenvoeging van het Vogelrichtlijngebied Friese IJsselmeerkust (1998), het Vogelrichtlijngebied IJsselmeer (2000) en het gelijknamige Habitatrichtlijngebied. Globaal wordt het gebied in het noorden begrensd door de Afsluitdijk, in het oosten door de waterkerende dijken van de Friese IJsselmeerkust, de polderdijk Noordoostpolder, Ketelbrug en de polderdijk Oostelijk Flevoland, in het zuiden door de Houtribdijk en in het westen door het vasteland (dijk) van Noord-Holland. Tot het Habitatrichtlijngebied behoren globaal de buitendijkse delen van de Friese IJsselmeerkust (noordelijk van Hylpen). Het Natura2000-gebied beslaat een totale oppervlakte van circa 113.340 ha, waarvan circa 2.440 ha onder beide richtlijnen is aangewezen.

De Afsluitdijk zelf maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied. De grenzen worden gevormd door de teen van primaire waterkeringen. Datzelfde geldt

voor de bestaande spuinmiddelen en sluizen bij Kornwerderzand en Den Oever en voor de toegang naar de haven van Makkum.

Voor de precieze begrenzing van beide Natura2000-gebieden wordt verwezen naar de website van het Ministerie van EL&I (zie ook Bijlage 1):  
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx>

## **2.2 Instandhoudingsdoelstellingen Natura2000-gebied Waddenzee**

Deze paragraaf gaat specifiek in op de instandhoudingsdoelstellingen: welke betreft het, welke zijn (mogelijk) relevant vanuit het oogpunt van (de totstandkoming van) de Structuurvisie en wat is de huidige staat van instandhouding van de betreffende instandhoudingsdoelstellingen? Voor een kenschets en beschrijving van het ecologisch systeem van de Waddenzee wordt verwezen naar bijlage D Natuur van de Plan-MER.

Voor de Waddenzee zijn 70 instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Vanuit de Habitatrichtlijn gaat het om 12 (sub)habitattypen en 6 soorten. Voor de Vogelrichtlijn betreft het 13 soorten broedvogels en 39 soorten niet-broedvogels. Niet alle instandhoudingsdoelstellingen zijn relevant in relatie tot de Structuurvisie.

De bepaling van de relevantie van instandhoudingsdoelstellingen in deze Passende Beoordeling - de trechtering van habitattypen en soorten waarop mogelijk effecten worden verwacht - is vooral gebaseerd op de Effectbeschrijving Natuur in de Plan-MER, informatie gegenereerd ten behoeve van het concept Beheerplan Natura2000 Waddenzee (RWS/DHV, 2011), de (concept) Passende Beoordeling Extra Spuicapaciteit Afsluitdijk (RWS/DHV/Arcadis, 2011) en deskundigenoordeel (vooral met nadruk op potentiële 'risicosoorten').

De relevantie kan *of* alleen betrekking hebben op de risicobeoordeling van kernen en componenten in hoofdstuk 3, *of* ook betrekking hebben op de passende beoordeling van de voorkeursbeslissing in hoofdstuk 4. In de betreffende hoofdstukken zal hier nader op worden ingegaan waarbij een verdere trechtering zal plaatsvinden.

### Habitattypen

Voor wat betreft de habitattypen, is een tweetal habitattypen (mogelijk) relevant voor deze Passende Beoordeling (bezien vanuit (de totstandkoming van) de Structuurvisie). Dit betreft H1110A *Permanent overstroomde zandbanken* (subtype A, getijdengebied) en H1140A *Tijdens laagwater droogvallende slik- en zandplaten* (subtype A, getijdengebied). Voor beide habitattypen is een verbeteropgave ten aanzien van de kwaliteit geformuleerd. De landelijke staat van instandhouding van deze habitattypen is matig ongunstig. De Waddenzee is voor deze habitattypen van groot belang. Over de trend van habitattypen in de Waddenzee is weinig bekend. De begrenzing tussen de habitattypen 1110A en 1140A wordt gevormd door de laagwaterlijn. De bovengrens van habitattype 1140A wordt gevormd door de hoogwaterlijn.

De overige habitattypen komen niet voor in de nabijheid van de Afsluitdijk, zijn als niet relevant beoordeeld omdat daarop geen effecten te verwachten zijn en zullen niet verder worden behandeld in deze Passende Beoordeling.

Hieronder is in tabel 2.1 een overzicht gegeven van de gegevens van beide habitattypen.

**Tabel 2.1 Gegevens instandhouding habitattypen Waddenzee** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied Waddenzee, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 Waddenzee, RWS/DHV, 2011).

Habitattype	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Staat van Instandhouding (landelijk)	Trend	Belang van het Natura2000-gebied
H1110A Permanent overstromde zandbanken (subtype A, getijdengebied)	Behoud	Verbetering	Matig ongunstig	Niet bekend	A4 (>75%)
H1140A Slik- en zandplaten (subtype A, getijdengebied)	Behoud	Verbetering	Matig ongunstig	Niet bekend	A4 (>75%)

#### Habitatsoorten

Met uitzondering van habitatsoort 1014 *Nauwe korfslak* komen alle aangewezen habitatsoorten voor in de nabijheid van de Afsluitdijk en zijn relevant voor deze Passende Beoordeling. Het betreft de zoogdiersoorten H1364 (*Grijze zeehond*) en H1365 (*Gewone zeehond*) en de vissoorten H1095 (*Zeeprik*), H1099 (*Rivierprik*) en H1103 (*Fint*). Tabel 2.2 geeft een overzicht van de gegevens van de relevante habitatsoorten.

**Tabel 2.2 Gegevens instandhouding habitatsoorten Waddenzee** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied Waddenzee, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 Waddenzee, RWS/DHV, 2011).

Habitatsoort	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie	Staat van Instandhouding (landelijk)	Trend	Belang van het Natura 2000-gebied
H1364 Grijze zeehond	Behoud	Behoud	Behoud	Gunstig	+	A3 (50-75%)
H1365 Gewone zeehond	Behoud	Behoud	Uitbreiding	Gunstig	+	A3 (50-75%)
H1095 Zeeprik	Behoud	Behoud	Uitbreiding	Matig ongunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
H1099 Rivierprik	Behoud	Behoud	Uitbreiding	Matig ongunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
H1103 Fint	Behoud	Behoud	Uitbreiding	Zeer ongunstig	Niet bekend	A1 (15-30%)

#### Broedvogels

Tabel 2.3 geeft een overzicht van de gegevens van de relevante soorten broedvogels (na trechtering). In de huidige situatie ligt het gemiddeld aantal broedparen van de Bontbekplevier rond de instandhoudingsdoelstelling, maar ligt het gemiddelde van 14 broedparen voor de Strandplevier (periode 1999-2003) er ruim onder (SOVON/CBS, 2005).

**Tabel 2.3 Gegevens instandhouding broedvogels Waddenzee** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied Waddenzee, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 Waddenzee, RWS/DHV, 2011).

<b>Soort broedvogel</b>	<b>Doelstelling oppervlakte</b>	<b>Doelstelling kwaliteit</b>	<b>Doelstelling draagkracht (broedparen)</b>	<b>Staat van Instandhouding (landelijk)</b>	<b>Trend</b>	<b>Belang van het Natura 2000-gebied</b>
A137 Bontbekplevier	Behoud	Behoud	60	Matig ongunstig	-	A1 (15-30%)
A138 Strandplevier	Uitbreiding	Verbetering	50	Zeer ongunstig	--	B2 (6-15%)

#### Niet broedvogels

Tabel 2.4 geeft een overzicht van de gegevens van de relevante soorten niet-broedvogels (na trechtering).

**Tabel 2.4 Gegevens instandhouding niet-broedvogels Waddenzee** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied Waddenzee, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 Waddenzee, RWS/DHV, 2011). Nota bene: voor soorten met een verbeterdoelstelling is in de kolom doelstelling draagkracht tussen haakjes het gemiddeld seizoensgemiddelde (of gemiddeld seizoensmaximum) aangegeven over de periode 1999/2000-2003/2004 (Op basis van SOVON/CBS, 2005).

<b>Vogelsoort</b>	<b>Doelstelling oppervlakte</b>	<b>Doelstelling kwaliteit</b>	<b>Doelstelling draagkracht (aantal vogels)</b>	<b>Staat van Instandhouding (landelijk)</b>	<b>Trend</b>	<b>Belang van het Natura 2000-gebied</b>
A005 Fuut	Behoud	Behoud	310	Matig ongunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
A017 Aalscholver	Behoud	Behoud	4200	Gunstig	+	A1 (15-30%)
A034 Lepelaar	Behoud	Behoud	520	Gunstig	++	A2 (30-50%)
A043 Grauwe gans	Behoud	Behoud	7000	Gunstig	++	B2 (6-15%)
A045 Brandgans	Behoud	Behoud	36800	Gunstig	+	A1 (15-30%)
A046 Rotgans	Behoud	Behoud	26400	Matig ongunstig	0	A4 (>75%)
A050 Smient	Behoud	Behoud	33100	Gunstig	Niet bekend	B2 (6-15%)
A053 Wilde eend	Behoud	Behoud	25400	Gunstig	+	A1 (15-30%)
A054 Pijlstaart	Behoud	Behoud	5900	Matig ongunstig	Niet bekend	A3 (50-75%)
A062 Toppereend	Behoud	Verbetering	3100 (3100)	Zeer ongunstig	Niet bekend	A1 (15-30%)
A063 Eidereend	Behoud	Verbetering	90000- 115000 (68000)	Zeer ongunstig	0	A4 (>75%)
A067 Brilduiker	Behoud	Behoud	100	Gunstig	0	B1 (2-6%)
A130 Scholekster	Behoud	Verbetering	140000- 160000 (130000)	Zeer ongunstig	-	A4 (>75%)
A132 Kluut	Behoud	Behoud	6700	Matig ongunstig	0	A3 (50-75%)
A137 Bontbek- plevier	Behoud	Behoud	1800	Gunstig	+	A3 (50-75%)
A140 Goudplevier	Behoud	Behoud	19200	Zeer ongunstig	+	A3 (50-75%)
A143 Kanoet	Behoud	Verbetering	44400 (44000)	Matig ongunstig	-	A4 (>75%)
A149 Bonte strandloper	Behoud	Behoud	206000	Gunstig	+	A4 (>75%)
A157 Rosse grutto	Behoud	Behoud	54400	Gunstig	+	A4 (>75%)
A160 Wulp	Behoud	Behoud	96200	Gunstig	+	A4 (>75%)
A161 Zwarte ruiter	Behoud	Behoud	1200	Gunstig	Niet bekend	A3 (50-75%)
A162 Tureluur	Behoud	Behoud	16500	Matig ongunstig	+	A4 (>75%)
A169 Steenloper	Behoud	Verbetering	2300-3000 (2200)	Zeer ongunstig	0	A3 (50-75%)

### **2.3 Instandhoudingsdoelstellingen Natura2000-gebied IJsselmeer**

Deze paragraaf gaat specifiek in op de instandhoudingsdoelstellingen: welke betreft het, welke zijn (mogelijk) relevant vanuit het oogpunt van (de totstandkoming van) de Structuurvisie en wat is de huidige staat van instandhouding van de betreffende instandhoudingsdoelstellingen? Voor een kenschets en beschrijving van het ecologisch systeem van het IJsselmeer wordt verwezen naar bijlage D Natuur van de Plan-MER.

Voor het IJsselmeer zijn 49 instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Vanuit de Habitatrichtlijn gaat het om 4 (sub)habitattypen en 4 habitatsorten. Voor de Vogelrichtlijn betreft het 10 soorten broedvogels en 31 soorten niet-broedvogels. Niet alle instandhoudingsdoelstellingen zijn relevant in relatie tot de Structuurvisie omdat effecten op die instandhoudingsdoelstellingen bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Het betreft soorten die niet of slechts incidenteel binnen het onderzoeksgebied in ruime zin worden aangetroffen. Voor recent kaartmateriaal met betrekking tot de (verspreiding van) instandhoudingsdoelstellingen in het Natura2000-gebied IJsselmeer wordt verwezen naar (zie ook Bijlage 2): <http://natura2000.jpgdev.nl/de-kaartenkamer/ijsselmeer/>

De bepaling van de relevantie van instandhoudingsdoelstellingen in deze Passende Beoordeling - de trechtering van habitattypen en soorten waarop mogelijk effecten worden verwacht - is vooral gebaseerd op de Effectbeschrijving Natuur in de Plan-MER, informatie gegenereerd ten behoeve van het concept Beheerplan Natura2000 IJsselmeer (RWS/DHV, 2011), de (concept) Passende Beoordeling Extra Spuicapaciteit Afsluitdijk (RWS/DHV/Arcadis, 2011) en deskundigenoordeel (vooral met nadruk op potentiële 'risicosoorten').

De relevantie kan *of* alleen betrekking hebben op de risicobeoordeling van kernen en componenten in hoofdstuk 3, *of* ook betrekking hebben op de passende beoordeling van de voorkeursbeslissing in hoofdstuk 4. In de betreffende hoofdstukken zal hier nader op worden ingegaan waarbij een verdere trechtering zal plaatsvinden.

## Habitattypen

Voor wat betreft de habitattypen, zijn alle (mogelijk) relevant geacht voor deze Passende Beoordeling (bezien van (de totstandkoming van) de Structuurvisie). De habitattypen waarvoor het IJsselmeer is aangewezen, hebben ecologisch veelal niet of nauwelijks raakvlak met de veelheid aan (water)vogelsoorten waarvoor in het IJsselmeer als Vogelrichtlijngebied instandhoudingdoelstellingen zijn geformuleerd (een uitzondering vormen moerasbroedvogels).

Hieronder is in tabel 2.5 een overzicht gegeven van de gegevens van beide habitattypen.

**Tabel 2.5 Gegevens instandhouding habitattypen IJsselmeer** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied IJsselmeer, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 IJsselmeer, RWS/DHV, 2011).

<b>Habitatype</b>	<b>Doelstelling oppervlakte</b>	<b>Doelstelling kwaliteit</b>	<b>Staat van Instandhouding (landelijk)</b>	<b>Trend</b>	<b>Belang van het Natura2000-gebied</b>
H3150 Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	Behoud	Behoud	Matig ongunstig	Niet bekend	A1 (15-30%)
H6430A Ruigten en zomen (Moerasspirea)	Behoud	Behoud	Gunstig	Niet bekend	C (<2%)
H6430B Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)	Behoud	Behoud	Matig ongunstig	Niet bekend	C (<2%)
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Behoud	Behoud	Zeer ongunstig	Zie opmerkingen in tekst	C (<2%)

Het habitatype Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) is in de vorm van fonteinkruidevelden (overwegend schedefonteinkruide) aanwezig in de ondiepe delen van de Friese IJsselmeerkust tussen de Afsluitdijk en Workum. Een deel van de oevers en randen van de buitendijkse gebieden langs de Friese IJsselmeerkust bestaat uit ruigten en zomen, moerasspirea (H6430A) en ruigten en zomen, harig wilgenroosje (H6430B). Het gaat om zowel de natte, langs de oever gelegen ruigtes als om de drogere, op de hoger gelegen delen van de buitendijkse terreinen gelegen randen van riet en rietruigtes. Het gaat met name om terreindelen in de Makkumer Noordwaard.

Langs de Friese IJsselmeerkust in het noorden in de Makkumer Noordwaard komt soortenrijke moerasruigte voor waarin een kleine populatie van de habitatoort Groenknolorchis wordt aangetroffen. Deze soort is kenmerkend voor bijzondere overgangsmilieus tussen natte en droge, tussen kalkrijke en kalkarme, en tussen voedselrijke en voedselarme bodems. Ook andere soorten die dergelijke milieus kenmerken, zoals Moeraskartelblad en Ronde zegge, worden in de nabijheid gevonden. Toch is het duidelijk dat hier geen sprake is van een veenvormend milieu: door de hoge dynamiek en productiviteit wordt het meeste organisch materiaal dat op de bodem valt volledig afgebroken (RWS, 2010). Desondanks is een – onjuiste en naar verwachting onhaalbare – instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype Overgangs- en trilveen, subtype trilvenen geformuleerd.



Hoewel het habitatype Overgangs- en trilvenen, trilvenen (H7140A) feitelijk dus ontbreekt, wordt in deze Passende Beoordeling de vegetatie waarin de habitasoort Groenknolorchis voorkomt onder het habitatype geschaard.

### Habitatsoorten

Het IJsselmeer is aangewezen voor slechts vier soorten van de Habitatrichtlijn, te weten drie diersoorten en een plantensoort. De soorten verspreiden zich voornamelijk langs de randen of in de buitendijkse natuurterreinen (Makkumer Noordwaard, Workumerbuitenwaard). Voor de Meervleermuis geldt dat de instandhoudingdoelstelling ook geldt voor het gehele Vogelrichtlijngebied (grootschalig open water). Tabel 2.6 geeft een overzicht van de gegevens van de relevante habitatsoorten.

**Tabel 2.6 Gegevens instandhouding habitatsoorten IJsselmeer** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied Waddenzee, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 IJsselmeer, RWS/DHV, 2011).

Habitatsoort	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie	Staat van Instandhouding (landelijk)	Trend	Belang van het Natura 2000-gebied
H1163 Rivierdonderpad	Behoud	Behoud	Behoud	Matig ongunstig	++	Niet berekend
H1318 Meervleermuis	Behoud	Behoud	Uitbreiding	Gunstig	+	B1 (2-6%)
H1340 Noordse woelmuis	Behoud	Behoud	Uitbreiding	Matig ongunstig	Niet bekend	C (<2%)
H1903 Groenknolorchis	Behoud	Behoud	Uitbreiding	Matig ongunstig	Niet bekend	C (<2%)

Het IJsselmeer vormt als grootschalig water en de verbinding van rivier met zee ook een belangrijk doortrekgebied voor diverse soorten trekvis en is in potentie een belangrijk paai- of opgroeigebied voor estuariene vissoorten. Hoewel de Afsluitdijk een belangrijke barrière betekent, weten onder meer Rivierprik en Zeeprik wel de route naar de IJssel te vinden. Voor deze soorten vissen zijn echter voor Natura2000-gebied Waddenzee wel, maar voor Natura2000-gebied IJsselmeer geen instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd.

## Broedvogels

Tabel 2.7 geeft een overzicht van de gegevens van de relevante soorten broedvogels (na trechtering).

**Tabel 2.7 Gegevens instandhouding broedvogels IJsselmeer** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied IJsselmeer, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 IJsselmeer, RWS/DHV, 2011).

Soort broedvogel	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling draagkracht (broedparen)	Staat van Instandhouding (landelijk)	Trend	Belang van het Natura 2000-gebied
A021 Roerdomp	Uitbreiding	Verbetering	7	Zeer ongunstig	--	B1 (2-6%)
A081 Bruine kiekendief	Behoud	Behoud	25	Gunstig	Niet bekend	C (<2%)
A119 Porseleinhoen	Uitbreiding	Verbetering	18	Zeer ongunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
A137 Bontbekplevier	Uitbreiding	Verbetering	13	Matig ongunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
A151 Kempphaan	Uitbreiding	Verbetering	20	Zeer ongunstig	Niet bekend	C (<2%)
A292 Snor	Behoud	Behoud	40	Zeer ongunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
A295 Rietzanger	Behoud	Behoud	990	Matig ongunstig	0	B1 (2-6%)

Broedvogelsoorten waarvan de landelijke staat van instandhouding ongunstig is en het relatief belang van het Natura2000-gebied IJsselmeer relatief groot, zijn vooral soorten die in de buitendijkse moerasgebieden broeden en afhankelijk zijn van voldoende schaal en kwaliteit van (riet)moeras.

## Niet broedvogels

Tabel 2.8 geeft een overzicht van de gegevens van de relevante soorten niet-broedvogels (na trechtering). Het ecologisch systeem van het IJsselmeer wordt gekarakteriseerd door drie belangrijke deelsystemen die alle drie sterk aan elkaar gerelateerd zijn. De deelsystemen vis en bodemfauna zijn de belangrijkste omdat hieraan de grootste watervogelwaarden (in termen van aantallen) gekoppeld zijn. Spiering en Driehoeksmossel zijn in deze deelsystemen de sleutelsoorten waarvan een groot aantal watervogelsoorten afhankelijk is als voedselbron tijdens de trek of in de winter. De meeste soorten waarvan de landelijke staat van instandhouding ongunstig tot zeer ongunstig is en waarvan het relatief belang van het Natura2000-gebied groot is, zijn afhankelijk zijn van genoemde sleutelsoorten.

De Afsluitdijk vormt in de (na)zomer een belangrijk ruigebied voor Kuifeenden (enkele duizenden) en kleinere aantallen futen (enkele honderden). De aantallen zijn gemiddeld genomen het hoogst tussen Den Oever en Breezanddijk. In het winterhalfjaar vormt de dijk een niet onbelangrijke dagrustlocatie voor gemiddeld vele honderden Kuifeenden en enkele honderden tot duizenden Toppereenden, Futen en zaagbekken.

**Tabel 2.8 Gegevens instandhouding niet-broedvogels IJsselmeer** (Bronnen: Besluit Natura2000-gebied IJsselmeer, Ministerie LNV, 2009; Concept-rapportage Beheerplan Natura 2000 IJsselmeer, RWS/DHV, 2011).

<b>Vogelsoort</b>	<b>Doelstelling oppervlakte</b>	<b>Doelstelling kwaliteit</b>	<b>Doelstelling draagkracht (aantal vogels)</b>	<b>Staat van Instandhouding (landelijk)</b>	<b>Trend</b>	<b>Belang van het Natura 2000-gebied</b>
A005 Fuut	Behoud	Behoud	1300	Matig ongunstig	Niet bekend	B2 (6-15%)
A017 Aalscholver	Behoud	Behoud	8100	Gunstig	++	A2 (30-50%)
A034 Lepelaar	Behoud	Behoud	30	Gunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
A037 Kleine zwaan	Behoud	Behoud	20 (foerageer-functie); 1600 (slaapplaats-functie)	Matig ongunstig	Niet bekend	Niet berekend
A043 Grauwe gans	Behoud	Behoud	580	Gunstig	++	C (<2%)
A048 Bergeend	Behoud	Behoud	210	Gunstig	0	C (<2%)
A050 Smient	Behoud	Behoud	10300	Gunstig	+	B1 (2-6%)
A051 Krakeend	Behoud	Behoud	200	Gunstig	Niet bekend	C (<2%)
A052 Wintertaling	Behoud	Behoud	280	Matig ongunstig	-	C (<2%)
A053 Wilde eend	Behoud	Behoud	3800	Gunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
A054 Pijlstaart	Behoud	Behoud	60	Matig ongunstig	Niet bekend	C (<2%)
A056 Slobeend	Behoud	Behoud	60	Gunstig	Niet bekend	C (<2%)
A059 Tafeleend	Behoud	Behoud	310	Zeer ongunstig	--	C (<2%)
A061 Kuifeend	Behoud	Behoud	11300	Matig ongunstig	0	B2 (6-15%)
A062 Toppereend	Behoud	Behoud	15800	Zeer ongunstig	-	A4 (>75%)
A067 Brilduiker	Behoud	Behoud	310	Gunstig	Niet bekend	B2 (6-15%)
A068 Nonnetje	Behoud	Behoud	180	Matig ongunstig	Niet bekend	A1 (15-30%)
A070 Grote zaagbek	Behoud	Behoud	1300	Zeer ongunstig	Niet bekend	A3 (50-75%)
A125 Meerkoet	Behoud	Behoud	3600	Matig ongunstig	Niet bekend	B1 (2-6%)
A140 Goudplevier	Behoud	Behoud	9700	Zeer ongunstig	Niet bekend	Niet berekend
A151 Kemphaan	Behoud	Behoud	2100 (foerageer-functie); 17300 (slaapplaats-functie)	Matig ongunstig	Niet bekend	Niet berekend
A160 Wulp	Behoud	Behoud	310 (foerageer-functie); 3500 (slaapplaats-functie)	Gunstig	++	Niet berekend
A190 Reuzenster	Behoud	Behoud	40	Gunstig	Niet bekend	A2 (30-50%)
A197 Zwarte stern	Behoud	Behoud	49700	Zeer ongunstig	Niet bekend	A4 (>75%)

### Haalbaarheid instandhoudingsdoelstellingen

Voor wat betreft de haalbaarheid van instandhoudingsdoelstellingen Natura2000 in het IJsselmeergebied wordt verwezen naar de lopende Autonome Neerwaartse Trend-studie (ANT) van Rijkswaterstaat. Hierin worden onder meer de volgende aspecten onderzocht:

- De trends in draagkracht voor vis- en benthosetende watervogels en in de stuurmechanismen hiervoor.
- De interacties tussen algen, driehoeksmosselen, spiering en duikeenden.

## **3 Risicobeoordeling Natura 2000: kernen en componenten**

### **3.1 Inleiding**

Dit hoofdstuk beschrijft de risicobeoordeling Natura2000, welke betrekking heeft op de afzonderlijke kernen en componenten uit alle vier de marktvisies en de beide kernen van de overheidsreferenties.

**Deze risicobeoordeling is op te vatten als 'tussenstap' en heeft een belangrijke rol gespeeld in het keuzeproces om te komen tot (de onderdelen van) het voorkeursalternatief (onder andere screening op *no go* onderdelen). De feitelijke Passende Beoordeling van het voorkeursalternatief vindt plaats in hoofdstuk 4 en heeft uitsluitend betrekking op het voorkeursalternatief zelf.**

### **3.2 Te beschouwen planonderdelen (kernen en componenten)**

In deze risicobeoordeling Natura 2000 zijn de zes alternatieven geanalyseerd die in het Plan-MER zijn beschreven (zie hoofdstuk 3 van het Plan-MER). Dit zijn:

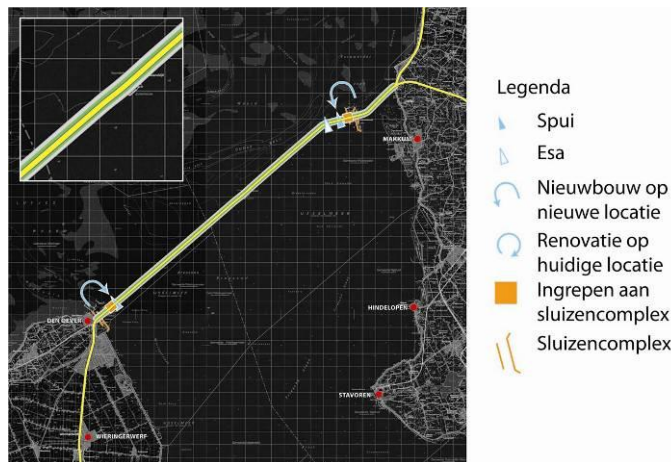
- 2100-Robuust; (21R);
- Basisalternatief (Ba);
- Monument in Balans (MiB);
- Natuurlijk Afsluitdijk (NA);
- WaddenWerken (WW);
- WaterMachine (WM).

In de Risicobeoordeling Natura2000 is gekeken naar de afzonderlijke kernen en naar de voor de toetsing relevante componenten.

In de effectanalyses in het Plan-MER is consequent eerst ingegaan op de effecten van 21R. Daarom is dit alternatief eerst beschreven.

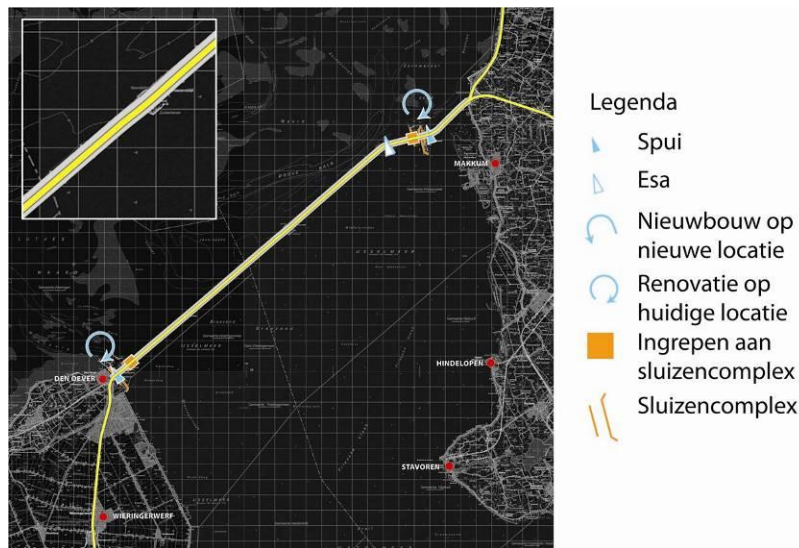
### **3.3 2100-Robuust**

In 2100-Robuust (21R) wordt de kruin van de dijk verhoogd tot circa tien meter boven NAP. In combinatie met een bekleding van versterkt gras wordt de Afsluitdijk overslagbestendig gemaakt. Op een niveau van circa vijf meter boven NAP wordt aan de waddenkant op de bestaande dijk een buitenberm aangelegd ten behoeve van inspectie en onderhoud. Dit onderhoudspad doet tevens dienst als fietspad. De dijk wordt circa dertig meter verbreed richting IJsselmeer en de snelweg wordt verschoven en verbreed.



### 3.4 Basisalternatief

Het Basisalternatief (Ba) is de minimale variant. Dit is de minst ingrijpende optie om aan de vereiste niveaus voor waterkering en – huishouding te voldoen. Hier wordt de dijk overslagbestendig gemaakt.

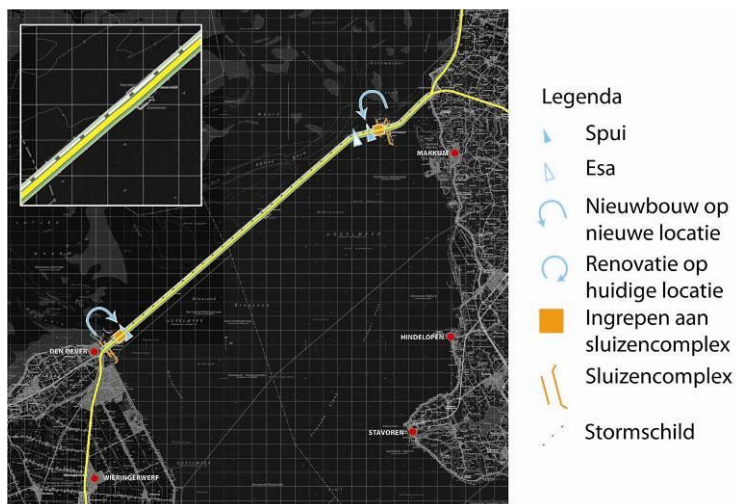


Het dwarsprofiel van het dijklichaam wordt aangepast; het talud wordt iets flauwer gemaakt om aan stabiliteitseisen te kunnen voldoen. Hierdoor kan het fietspad niet op de huidige locatie worden gehandhaafd. Het profiel wordt iets verbreed aan de IJsselmeerzijde (5m) zodat er een fietspad aangelegd kan worden aan de IJsselmeerzijde van de rijksweg.

### 3.5 Monument in Balans

In het profiel wordt slechts één belangrijke wijziging aangebracht: om aan de basisfunctionaliteit te voldoen is er gekozen voor het plaatsen van een stormschild

over de gehele lengte op de huidige dijk. De autoweg kan daardoor op de huidige locatie blijven liggen. Het fietspad komt op de kruin tegen de zuidzijde van het stormschild te liggen.



Naast de hierboven beschreven kern is ook de volgende component van Monument in Balans relevant voor de risicobeoordeling Natura2000:

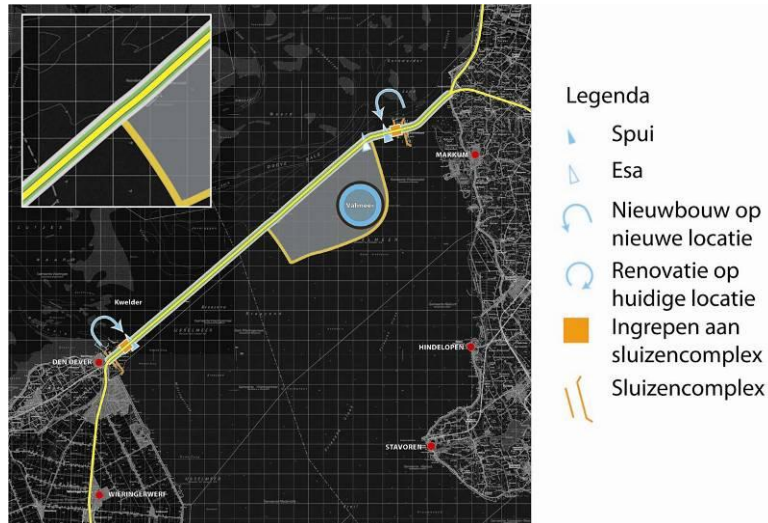
#### *Zoet/zout overgang Makkum*

Door middel van een strekdam ter hoogte van Makkum wordt een klein brakwater meer aangelegd in het IJsselmeer. Door middel van een inlaat in de Afsluitdijk (via sluis Kornwerderzand) wordt zout water ingelaten. Vanwege de geringe omvang van het meer zal geen zoet/zout gradiënt overgang ontstaan. Als gevolg van de inlaat treedt peilfluctuatie in het brakwater meer op. Tenslotte wordt een vispassage tussen de Waddenzee en het brakwatermeer aangelegd. Er is daardoor beperkte migratie mogelijk.

### **3.6 Natuurlijk Afsluitdijk**

Natuurlijk Afsluitdijk (NA) voorziet in een versterking van de dijk door een combinatie van toepassing van een buitenberm, binnenwaartse verlegging van de kruin, versterking van het binnenbeloop en verbreding van de dijk met gelijktijdig verlegging van de infrastructuur. De dijk zelf lijkt daarmee in zijn verschijningsvorm op het alternatief 21R. In de visie zijn veiligheid, waterbeheer en energie geïntegreerd.

Het zand voor de verbreding wordt gewonnen door de aanleg van een "Valmeer", waarin ook energie kan worden opgewekt (peak shaving, dus geen nettoproductie van energie). Met het Valmeer (dijk op 5 meter boven NAP; diepte 15 meter onder NAP; op termijn te verdiepen tot 40 meter onder NAP; diameter 3 km) en de naastliggende Blue Energy centrale wordt voorzien in extra spuicapaciteit voor het IJsselmeer. Gekoppeld aan het Valmeer komt een Natuurdijk in het IJsselmeer, waardoor een brak tussenmeer ontstaat direct aan de westzijde van ESA. Het brak tussenmeer wordt gevoed door de brakke uitlaat van de BE-centrale. De BE-centrale voert een continue stroom water af vanuit het IJsselmeer naar het brakke tussenmeer, wat bij laag water verder uitstroomt in de Waddenzee.



Naast de hierboven beschreven kern is ook de volgende component van Natuurlijk Afsluitdijk relevant voor de risicobeoordeling Natura2000:

#### *Westelijk deel natuurdijk*

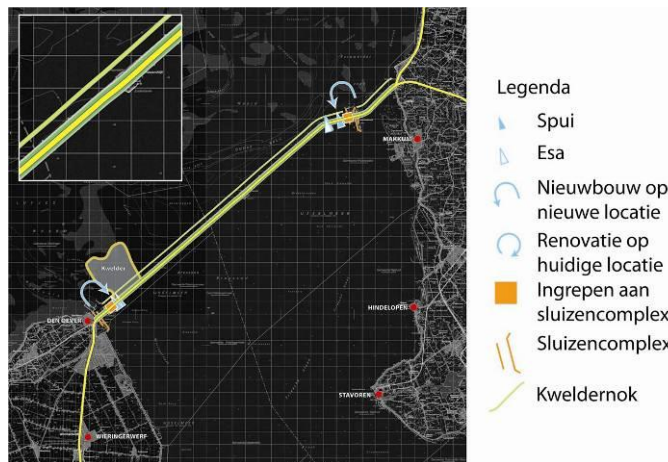
Deze component voorziet in de aanleg van een zandige natuurdijk (circa 16km) in het IJsselmeer evenwijdig aan het westelijk deel van de Afsluitdijk met daarachter luw open water en overgangen naar oever-/moerasvegetaties. Het water tussen de Afsluitdijk en de zanddijk zal in open verbinding met het IJsselmeer staan.

### **3.7 WaddenWerken**

WaddenWerken (WW) kiest er voor om het dijklichaam met kwelders te verbreden, waarmee een kering ontstaat die meegroeit met de zee. Tussen Afsluitdijk en kwelders wordt een kweldernok aangelegd: een zandlichaam aan de wadzijde van de dijk, waarvan de hoogte eenvoudig kan worden aangepast. Deze zandnok wordt afgedekt met klei en gras, waardoor een groen dijklichaam ontstaat. De dijk zelf blijft onveranderd en de IJsselmeerkant onaangetast.

Voor het verbeteren van de veiligheid is alleen de aanleg van de kweldernok essentieel. Dit vormt een hooggelegen voorland, dat de golfaanval op de Afsluitdijk reduceert. De kwelder heeft geen functie voor het waarborgen van de veiligheid, maar kan wel de kweldernok beschermen tegen afkalven en zo extra stabiliteit bieden. Die stabiliteit kan echter ook worden bereikt, zónder voorliggende kwelder, maar door een extra verbreding van de kweldernok te realiseren. Derhalve is in de kern alleen de kweldernok (met een extra breedte van 25 meter; totale breedte 150 meter) opgenomen, en wordt het volledige kweldergebied als component beschouwd.





Naast de hierboven beschreven kern, zijn ook de volgende componenten van WaddenWerken relevant voor de risicobeoordeling Natura2000:

#### *Luwtebank met kweldervorming 1500 ha langs buitenzijde Afsluitdijk*

Bij deze component wordt aansluitend aan de zandnok een strook van 500m brede kwelder langs de gehele buitenzijde van de Afsluitdijk ontwikkeld. Dat resulteert in 1500ha buitendijkse kwelder langs de Afsluitdijk. De component omvat ook de aanleg van (a) een luwtebank en (b) een permanente spui bij Den Oever inclusief vispassage. Lokaal wordt een gedeelte van de kwelder beïnvloed door de ontstane zoet/zout gradiënt.

#### *Luwtebank met kweldervorming 500 ha aan westkant en langs buitenzijde van Afsluitdijk*

Deze component is vergelijkbaar met het vorige component, met dit verschil dat bij deze component 500 ha kwelder geconcentreerd op een plek gevormd wordt aan de westzijde van de Afsluitdijk. De kwelder wordt beschermd door een aan te leggen luwtebank. Deze component omvat ook de aanleg van a. een luwtebank en b. een permanente spui bij Den Oever inclusief vispassage. Het gehele kwelder wordt beïnvloed door de zoet/zout gradiënt. Door de ingreep ontstaat een gebied met kwelders, droogvallende slikplaten en ondiep open water met een zoet/zout gradiënt.

#### *Zoet/zout overgang Makkum*

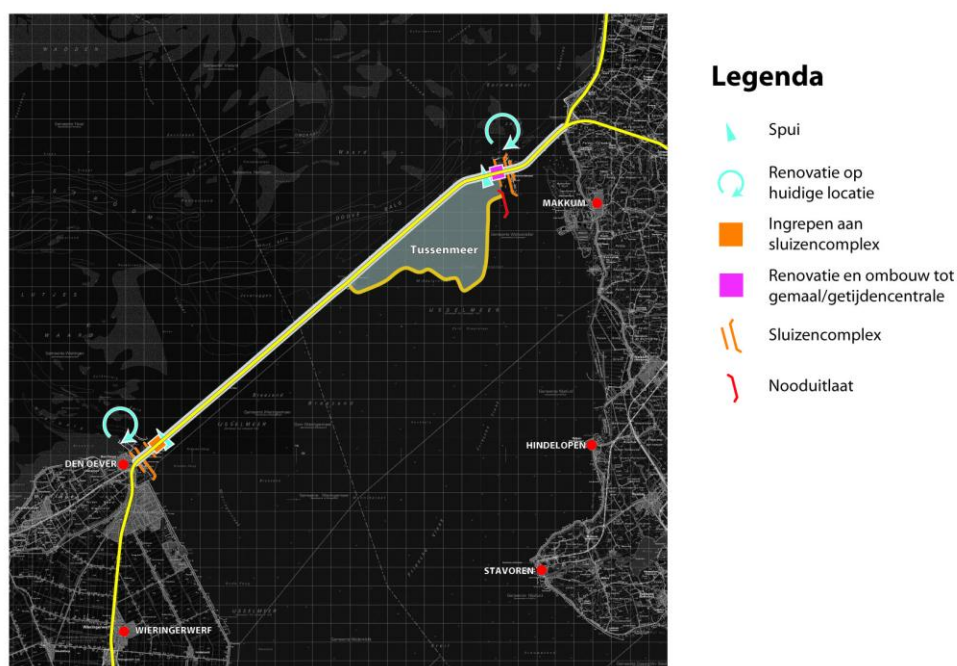
Door middel van een strekdam ter hoogte van Makkum wordt een klein brakwatermeer aangelegd in het IJsselmeer. Door middel van een inlaat in de Afsluitdijk (via sluis Kornwerderzand) wordt zout water ingelaten. Vanwege de geringe omvang van het meer zal geen stabiele zoet/zout gradiënt ontstaan. Als gevolg van de open verbinding met de Waddenzee treedt peilfluctuatie in het brakwatermeer op.

### **3.8 Watermachine**

Het grootste deel van de dijk wordt overslagbestendig gemaakt als in Ba. De Afsluitdijk verandert grotendeels niet van vorm. De enige aanpassing bestaat uit de bekleding van de dijk die opgewassen moet zijn tegen de kracht van het overslaande water en een verbreding van 8 meter richting het IJsselmeer. In het oostelijk deel van het IJsselmeer (oostelijk van Breezanddijk) wordt een zanddam aangelegd voor de opvang van zoutoverslaand water in een tussenmeer met getijdenwerking wat potenties heeft voor natuurontwikkeling (zoet/zout overgang met kleine permanente lokstroom uit het IJsselmeer; kwelders; vispassages) en die een rol speelt in het waterbeheer. Aangezien in de oorspronkelijke visie niet is uitgegaan van de realisatie van ESA zijn er binnen dit alternatief twee varianten: zonder en met ESA. De dijk zelf is in beide varianten identiek.

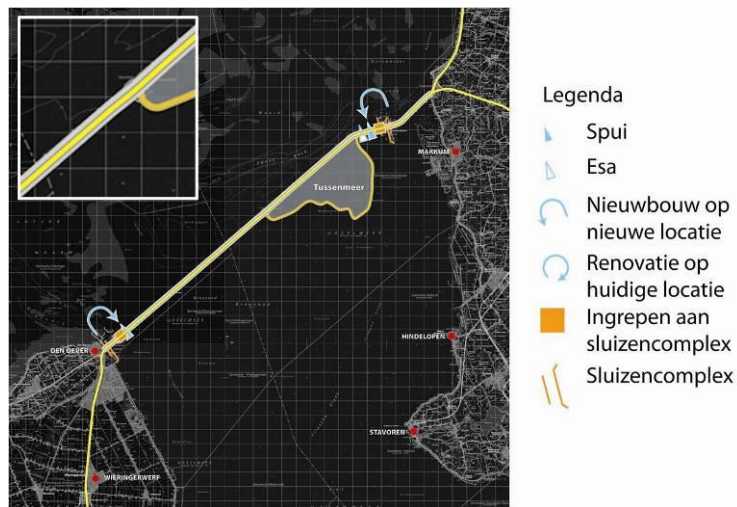
### Variant zonder ESA

In deze variant wordt uitgegaan van ombouw van het spuicomplex bij Kornwerderzand tot een gemaal annex getijdencentrale door pompen in de openingen van de spuiokers aan te brengen. Door de realisatie van de 'watermachine' kan zoet water gemakkelijker worden vastgehouden bij droogte of juist worden afgevoerd bij extreme rivierafvoer. Dit maakt het ook mogelijk het peil van het IJsselmeer direct met 25 cm op te zetten. Aangezien aanpassing van het peilbeheer met zekerheid buiten de scope van de voorkeursbeslissing zal liggen, is de beoordeling van de effecten daarvan op de instandhoudingsdoelstellingen verder niet uitgewerkt in het onderhavige hoofdstuk.



### Variant met ESA

In de variant met ESA wordt ESA niet als spuivoorziening gebouwd maar als pompturbine voorziening in de Afsluitdijk (PTA). De spuivoorziening bij Kornwerderzand wordt dan buiten gebruik gesteld. De ligging van de zanddam verschuift enigszins naar het westen ten opzichte van de variant zonder ESA, aangezien er een vrije waterverbinding vanaf het IJsselmeer naar ESA/PTA moet zijn. De zanddam blijft wel oostelijk van Breezanddijk.



Naast de hierboven beschreven kern, is de volgende component van WaterMachine relevant voor de risicobeoordeling Natura2000:

#### *Westelijk deel van de zanddam met waterinlaat en vispassage*

Bij deze component wordt in het westelijk deel van het IJsselmeer een zanddam aangelegd. Het ontstane meer staat in open verbinding met het oostelijke tussenmeer van de kern, maar is afgesloten van het IJsselmeer. Wel is er een vispassage aanwezig aan de westkant van het meer richting het IJsselmeer. Door waterinlaat aan de westzijde vanuit het IJsselmeer is er bij laagwater een (regelbare) doorstroming richting de Waddenzee. De waterkwaliteit in het tussenmeer achter de zanddijk zal overwegend zoet zijn. Alleen aan de oostelijke uiteinde ontstaat achter de zanddijk een zoet/zout overgang door opstuwning van brak water door de getijdenwerking. Voor de zanddam zal een aantal eilandjes gevormd worden waarop zoet moeras en struweel kan ontstaan.

### **3.9 Uitgangspunten effectbeschrijving en –beoordeling**

#### Algemeen

De effectanalyse van het Plan-MER vormt de belangrijkste basis voor de toetsing van de effecten aan de Natura2000 instandhoudingsdoelstellingen in het onderhavige hoofdstuk. In bijlage D bij het Plan-MER zijn de natuureffecten in het studiegebied geanalyseerd/beschreven op het niveau van soortengroepen.

**De risicobeoordeling is vooral een verkenning van de kans (het risico) dat voorgenomen planonderdelen (kernen en componenten) binnen de randvoorwaarden van de Nbw (niet) uitvoerbaar zijn, zodat het aspect natuur bij de beoordeling van de verschillende alternatieven op een juiste manier kan worden meegenomen.**

#### Leidraad significantie

De Leidraad Significantie (Regiebureau Natura2000, 2010) is als uitgangspunt voor de beoordelingen van effecten gehanteerd. Voor habitattypen H1110A als H1140A is

de Aanvulling Leidraad Significantie: doelformulering getijdenwateren (Regiebureau Natura2000, 2010) gebruikt.

#### Verantwoording/bronnen

De beoordeling is uitgevoerd door expert judgement op basis van de beschikbare literatuur en kennis.

Uit de beschikbare bronnen is per soortengroep een selectie gemaakt van de meest relevante bronnen op basis van een combinatie van de volgende criteria:

- Selectie van een beperkt aantal bronnen per soortengroepen in verband met vergelijkbaarheid van gegevens: er is veel overlap in de verschillende bronnen, die deels weer gebruik maken van dezelfde basisinformatie. Bij voorkeur is gebruik gemaakt van de bronnen die een breed spectrum aan soorten binnen elke soortengroep weergegeven. Als er in een bron niet voor alle soorten (van een soortgroep) gegevens zijn, dan is er een tweede bron gebruikt.
- Bronnen die een voldoende locatiespecifiek beeld geven van het voorkomen van soorten voor het niveau van het Plan-MER
- Bronnen met gemiddelde gegevens van aantal jaren (gemiddeld) verdienen de voorkeur boven bronnen die de situatie van een (recent) jaar aangeven. Het gemiddelde voorkomen over meerdere jaren geeft een beter referentiebeeld dan dat van een enkel jaar.
- In principe is gebruik gemaakt van de literatuurbronnen die een direct resultaat zijn van de onderliggende basisgegevens.
- Veel literatuurbronnen zijn gebaseerd op inventarisatiegegevens van 2003-2007. Er is geen gebruik gemaakt van basisdatabestanden, uitgezonderd voor de niet-broedvogels in de telgebieden langs de Afsluitdijk. Dit betekent dat voor sommige soortengroepen niet de meest recente gegevens zijn gebruikt. Op basis van een analyse van de gepubliceerde gegevens is echter vastgesteld dat dit voldoende inzicht geeft in de natuurwaarden van het plangebied voor de risicobeoordeling of een Passende Beoordeling op het abstractieniveau van de Plan-MER.

Per onderdeel (kern of component) is een inschatting gemaakt van de kans op significante gevolgen voor relevante instandhoudingsdoelstellingen. De inschattingen zijn gebruikt om een rangorde aan te brengen in het risiconiveau Natura2000 van kernen en van de verschillende componenten van de verschillende alternatieven. Mogelijkheden voor mitigerende maatregelen zijn bij deze inschattingen betrokken.

Op basis van de te beoordelen planonderdelen (kernen en componenten), heeft voor broedvogels en niet-broedvogels een nadere trechtering naar relevantie plaatsgevonden. Voor broedvogels is daarbij gebruik gemaakt van beschikbare verspreidingskaarten van SOVON (periode 2005-2008). Voor niet-broedvogels zijn de beschikbare telgegevens van RWS gebruikt over de periode 2007-2009. Voor niet-broedvogels, waarvan geen recente telgegevens beschikbaar waren is gebruik gemaakt van de beschikbare verspreidingskaarten van SOVON over de periode 2001-2006. Per planonderdeel is het aantal vogels bepaald of geschat dat binnen het effectgebied aanwezig is en uitgedrukt als percentage van de instandhoudingsdoelstelling. Er is voor gekozen op dit abstractieniveau soorten waarvan dit percentage lager is dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling als niet relevant te beschouwen.

### **3.10 Effectbeschrijving en –beoordeling kernen**

#### Robuust 2100

Relevante ingrepen:

- Verbreding van de dijk met 30 meter in het IJsselmeer; de nieuwe oever heeft vergelijkbare kwaliteiten als de bestaande oever.
- Zandwinning in het IJsselmeer ten behoeve van de verbreding.

Deze kern sorteert uitsluitend effecten ten aanzien van het Natura2000-gebied IJsselmeer. Het effectgebied van de verbreding betreft open water van circa 30 m breed aan de zuidzijde van de dijk en op de locatie van de zandwinning, plus het effectgebied van eventuele versturende werkzaamheden in de aanlegfase. De locatie van de zandwinning is in principe overal mogelijk (uitgangspunt is hier: in het IJsselmeer).

Hieronder zijn de potentiële effecten voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels in het Natura2000-gebied IJsselmeer kort beschreven en is een oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen.

#### *Habitattypen*

Effecten op de betreffende instandhoudingsdoelstellingen zijn afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

#### *Habitatsoort: Rivierdonderpad*

Deze kern sorteert de volgende effecten voor de Rivierdonderpad:

- Tijdelijke achteruitgang kwaliteit leefgebied (verstoring als gevolg van de werkzaamheden; onder andere schade als gevolg van trillingen).
- Sterfte van een deel van de populatie als gevolg van de werkzaamheden.
- Permanent oppervlakteverlies (vernietiging leefgebied).

De effecten zijn te mitigeren door fasering van de werkzaamheden over meerdere jaren (werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: maart t/m augustus, keuze voor 'trillen' in plaats van heiwerkzaamheden hetgeen minder verstoring werkt voor de soort) en het wegvangen van een deel van individuen (beperkt effectief, omdat de soort wegcruipt tussen de stortstenen). De effecten zijn plaatselijk en tijdelijk. Omdat de nieuwe oever kwalitatief vergelijkbaar is met de bestaande oever zal het leefgebied van de soort op termijn (circa 5 jaar) niet afnemen en zal de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding zijn.

Conclusie:

Er treden negatieve effecten op, maar deze zullen met zekerheid niet hoeven te leiden tot significante gevolgen. De effecten zijn te mitigeren door fasering van de werkzaamheden over meerdere jaren (werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: maart t/m augustus, keuze voor 'trillen' in plaats van heiwerkzaamheden hetgeen minder verstoring werkt voor de soort) en het wegvangen van een deel van individuen (beperkt effectief, omdat de soort wegcruipt tussen de stortstenen). Daar het onderwatertalud van de nieuwe dijk vergelijkbaar is met de huidige, zal de draagkracht van het Natura2000-gebied als leefgebied voor de soort binnen een

termijn van vijf tot tien jaar niet significant afnemen (het potentiële verspreidingsgebied van de soort zal feitelijk niet worden verkleind), waardoor de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding is. Eventueel kan aanvullend op korte afstand van de ingreep tijdelijk geschikt leefgebied voor de soort worden ingericht, bij voorkeur gebruik makend van (een deel van de) huidige stenige oevers van de Afsluitdijk. De kans op significante gevolgen wordt als 'klein' geschat.

*Overige habitatsoorten: Meervleermuis, Noordse woelmuis en Groenknolorchis*

De randen van de Afsluitdijk hebben geen betekenis als foerageergebied voor de Meervleermuis. Er zijn geen effecten op deze soort te verwachten. Effecten op de Noordse woelmuis en Groenknolorchis zijn eveneens afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

*Broedvogels: Bontbekplevier*

De effecten op de Bontbekplevier, die op de dijk of strekdammen aan de IJsselmeerzijde broedt, bestaan uit mogelijke verstoring tijdens de werkzaamheden. Deze zijn geheel te mitigeren door bijvoorbeeld een goede fasering van de werkzaamheden (buiten het broedseizoen werken of voor het broedseizoen beginnen en het bieden van vervangende broedplaatsen).

**Conclusie:**

Er treden mogelijk tijdelijke verstoringseffecten op gedurende de werkzaamheden, maar deze zijn geheel mitigeerbaar. De kans op significante gevolgen is als 'verwaarloosbaar' geschat.

*Niet-broedvogels*

In de directe omgeving van de dijk verblijven diverse soorten niet-broedvogels in aantallen van meer dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling. Deze soorten kunnen door de aanlegwerkzaamheden worden verstoord, indien deze zich binnen een afstand tot circa 200(-500) m van de dijk bevinden. Voor het grootste deel betreft dit soorten die zonder nadelige effecten kunnen uitwijken. Voor deze soorten zijn er geen ecologisch relevante effecten te verwachten en zijn significante gevolgen uit te sluiten.

Een aantal soorten is vanuit de ingrepen van deze kern wel als potentiële risicosoort Natura2000 op te vatten: Toppereend (foeragerend), Kuifeend (foeragerend en ruiend) en Fuut (ruiend):

- Kuifeenden en Futen zijn vooral in de ruitijd (juli t/m september), die een kwetsbare periode in hun levenscyclus is, verstoringgevoelig (tot circa 500 m). Het deel van de Afsluitdijk ten noorden van de Stevin sluizen tot juist voorbij Breezanddijk, geldt als belangrijk ruigebied voor deze soorten.
- Toppereenden en Kuifeenden foerageren naar verwachting niet of nauwelijks binnen het beoogde ruimtebeslag van de dijk, waardoor er geen sprake is van permanente verkleining van het foerageergebied, maar mogelijk wel binnen het gebied dat tijdelijk kan worden verstoord. Deze effecten kunnen vooral ecologisch relevant zijn voor de Toppereend en Kuifeend in de winterperiode (november-april), aangezien schelpdieren dan het hoofdvoedsel vormen.

Door bij de fasering van de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van de vogels op de relevante locaties en het gedrag van de betreffende soorten kunnen de effecten van verstoring voor een belangrijk deel worden gemitigeerd en zijn significante gevolgen naar verwachting te voorkomen.

De mogelijke effecten van de zandwinning zijn sterk afhankelijk van de locatie waar wordt gewonnen. Omdat er in het IJsselmeer voldoende winplekken aanwezig zijn waar geen belangrijke concentraties van schelpdieretende soorten aanwezig zijn, wordt er van uitgegaan dat er altijd een locatie kan worden gevonden waar er geen significante gevolgen optreden.

#### Conclusies:

Tijdelijke effecten van verstoring kunnen optreden tijdens de aanlegwerkzaamheden van de dijk. Hierbij is vooral de ruiperiode van Kuifeenden en Futen relevant en het winterhalfjaar voor soorten als Toppereend en Kuifeend. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de gevoelige perioden van vooral Toppereend en Kuifeend zijn significante gevolgen niet uit te sluiten. Het is zeer goed mogelijk om middels een goede fasering in ruimte (dijktrajecten) en tijd (uitvoeringsperiode en -duur) te zorgen dat verstoring de staat van instandhouding van de soorten niet beïnvloedt, dat wil zeggen niet leidt tot een afname van de populatieomvang van de betreffende soorten op de lange termijn. Daarbij is een soortspecifieke optimalisatie van de werkzaamheden vanuit de 'gevoeligheid' van de Toppereend het meest relevant, gezien de combinatie van de verstoringgevoeligheid van de soort, het relatieve belang van het Natura2000-gebied voor de soort, het relatieve belang van het 'effectgebied' binnen het Natura2000-gebied voor deze soort en de trend van deze soort. De kans op significante gevolgen wordt dan als 'klein' geschat.

#### Basisalternatief

##### Relevante ingrepen:

- Verbreding van de dijk met enkele meters (circa 5 m) in het IJsselmeer; de nieuwe oever heeft vergelijkbare kwaliteit als de bestaande oever.
- Verharding van de gehele dijk in verband met overslagbestendigheid.

Deze kern sorteert uitsluitend effecten ten aanzien van het Natura2000-gebied IJsselmeer. Het effectgebied van de verbreding betreft open water van circa 5 m breed aan de zuidzijde van de dijk, plus het effectgebied van eventuele versturende werkzaamheden in de aanlegfase.

Hieronder zijn de potentiële effecten voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels in het Natura2000-gebied IJsselmeer kort beschreven en is een oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen.

##### *Habitattypen*

Effecten op de betreffende instandhoudingsdoelstellingen zijn afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

##### *Habitatsoort: Rivierdonderpad*

Deze kern sorteert de volgende effecten voor de Rivierdonderpad:

- Tijdelijke achteruitgang kwaliteit leefgebied (verstoring als gevolg van de werkzaamheden; onder andere schade als gevolg van trillingen).
- Sterfte van een deel van de populatie als gevolg van de werkzaamheden.
- Permanent oppervlakteverlies (vermietiging leefgebied).

De effecten zijn vergelijkbaar met die van 21R. Het maakt voor de effecten feitelijk niet uit hoe groot de verbreding is, omdat ook bij een geringe verbreding de



bestaande oevers op eenzelfde wijze worden beïnvloed. De effecten zijn te mitigeren door fasering van de werkzaamheden over meerdere jaren (werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: maart t/m augustus, keuze voor 'trillen' in plaats van heiwerkzaamheden hetgeen minder verstorend werkt voor de soort) en het wegvangen van een deel van individuen (beperkt effectief, omdat de soort wegkruipt tussen de stortstenen). De effecten zijn plaatselijk en tijdelijk. Omdat de nieuwe oever kwalitatief vergelijkbaar is met de bestaande oever zal het leefgebied van de soort op termijn (circa 5 jaar) niet afnemen en zal de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding zijn.

#### Conclusie:

Er treden negatieve effecten op, maar deze zullen met zekerheid niet hoeven te leiden tot significante gevolgen. De effecten zijn te mitigeren door fasering van de werkzaamheden over meerdere jaren (werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: maart t/m augustus, keuze voor 'trillen' in plaats van heiwerkzaamheden hetgeen minder verstorend werkt voor de soort) en het wegvangen van een deel van individuen (beperkt effectief, omdat de soort wegkruipt tussen de stortstenen). Daar het onderwatertalud van de nieuwe dijk vergelijkbaar is met de huidige, zal de draagkracht van het Natura2000-gebied als leefgebied voor de soort binnen een termijn van vijf tot tien jaar niet significant afnemen (het potentiële verspreidingsgebied van de soort zal feitelijk niet worden verkleind), waardoor de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding is. Eventueel kan aanvullend op korte afstand van de ingreep tijdelijk geschikt leefgebied voor de soort worden ingericht, bij voorkeur gebruik makend van (een deel van de) huidige stenige oevers van de Afsluitdijk. De kans op significante gevolgen wordt als 'klein' geschat.

#### *Overige habitatsoorten: Meervleermuis, Noordse woelmuis en Groenknolorchis*

De randen van de Afsluitdijk hebben geen betekenis als foerageergebied voor de Meervleermuis. Er zijn geen effecten op deze soort te verwachten. Effecten op de Noordse woelmuis en Groenknolorchis zijn eveneens afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

#### *Broedvogels: Bontbekplevier*

De effecten op de Bontbekplevier, die op de dijk of strekdammen aan de IJsselmeerzijde broedt, bestaan uit mogelijke verstoring tijdens de werkzaamheden. Deze zijn geheel te mitigeren door een goede fasering van de werkzaamheden (buiten het broedseizoen werken of voor het broedseizoen beginnen en het bieden van vervangende broedplaatsen).

Conclusie:

Er treden mogelijk tijdelijke verstoringseffecten op gedurende de werkzaamheden, maar deze zijn geheel mitigeerbaar. De kans op significante gevolgen wordt als 'verwaarloosbaar' geschat.

*Niet-broedvogels*

In de directe omgeving van de dijk verblijven diverse soorten niet-broedvogels in aantallen van meer dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling. Deze soorten kunnen door de aanlegwerkzaamheden worden verstoord, indien deze zich binnen een afstand tot circa 200(-500) m van de dijk bevinden. Voor het grootste deel betreft dit soorten die zonder nadelige effecten kunnen uitwijken. Voor deze soorten zijn er geen ecologisch relevante effecten te verwachten en zijn significante gevolgen uit te sluiten.

Een aantal soorten is vanuit de ingrepen van deze kern wel als potentiële risicosoort Natura2000 op te vatten: Toppereend (foeragerend), Kuifeend (foeragerend en ruiend) en Fuut (ruiend):

- Kuifeenden en Futen zijn vooral in de ruitijd (juli t/m september), die een kwetsbare periode in hun levenscyclus is, verstoringgevoelig (tot circa 500 m). Het deel van de Afsluitdijk ten noorden van de Stevinssluzen tot juist voorbij Breezanddijk, geldt als belangrijk ruigebied voor deze soorten.
- Toppereenden en Kuifeenden foerageren naar verwachting niet of nauwelijks binnen het beoogde ruimtebeslag van de dijk, waardoor er geen sprake is van permanente verkleining van het foerageergebied, maar mogelijk wel binnen het gebied dat tijdelijk kan worden verstoord. Deze effecten kunnen vooral ecologisch relevant zijn voor de Toppereend en Kuifeend in de winterperiode (november-april), aangezien schelpdieren dan het hoofdvoedsel vormen.

Door bij de fasering van de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van de vogels op de relevante locaties en het gedrag van de betreffende soorten kunnen de effecten van verstoring voor een belangrijk deel worden gemitigeerd en zijn significante gevolgen naar verwachting te voorkomen. De effecten van de verbreding zijn in principe vergelijkbaar met die van 21R, zij het dat de duur van de effecten minder groot zal zijn gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden. Hiermee neemt de mogelijkheid om de effecten verder te beperken door fasering toe en is de kans op significante gevolgen nog kleiner.

Conclusies:

Tijdelijke effecten van verstoring kunnen optreden tijdens de aanlegwerkzaamheden van de dijk. Hierbij is vooral de ruiperiode van Kuifeenden en Futen relevant en het winterhalfjaar voor soorten als Toppereend en Kuifeend. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de gevoelige perioden van vooral Toppereend en Kuifeend zijn significante gevolgen niet uit te sluiten. Het is goed mogelijk om middels een goede fasering in ruimte (dijktrajecten) en tijd (uitvoeringsperiode en -duur) te zorgen dat verstoring de staat van instandhouding van de soorten niet beïnvloedt, dat wil zeggen niet leidt tot een afname van de populatieomvang van de betreffende soorten op de lange termijn. Daarbij is een soortspecifieke optimalisatie van de werkzaamheden vanuit de 'gevoeligheid' van de Toppereend het meest relevant, gezien de combinatie van de verstoringgevoeligheid van de soort, het relatieve belang van het Natura2000-gebied voor de soort, het relatieve belang van het 'effectgebied' binnen het Natura2000-gebied voor deze soort en de trend van deze soort. De kans op significante gevolgen wordt dan als 'klein' geschat.

### Monument in Balans

Relevante ingrepen:

- Aanbrengen van een stormschild van 1.5 m hoogte.

Het aanbrengen van het stormschild leidt alleen tot mogelijk effecten van tijdelijke verstoring op de broedvogels Bontbekplevier en Strandplevier voor het Natura2000-gebied Waddenzee. Deze effecten zijn geheel te voorkomen door een hierop afgestemde fasering van de werkzaamheden. De kans op significante gevolgen wordt als 'verwaarloosbaar' geschat. Relevante effecten op andere instandhoudingsdoelstellingen zijn uit te sluiten.

### Natuurlijk Afsluitdijk

Relevante ingrepen:

- Verbreding van de dijk in het IJsselmeer; de nieuwe oever heeft vergelijkbare kwaliteiten als de bestaande oever.
- Zandwinning in het IJsselmeer ter plekke Valmeer ten behoeve van de verbreding.
- Aanleg wanden/oevers Valmeer en zanddam in IJsselmeer.
- Water binnen de zanddijk wordt brak door uitlaat BE-Centrale.

Deze kern sorteert uitsluitend effecten ten aanzien van het Natura2000-gebied IJsselmeer. De verbreding van de dijk leidt tot vergelijkbare effecten als bij 21R. De zandwinning met aanleg van het Valmeer en de aanleg van de zanddijk met het brakwatermeer leiden tot verlies aan areaal van zoet dieper open water.

Hieronder zijn de potentiële effecten voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels in het Natura2000-gebied IJsselmeer kort beschreven en is een oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen.

### *Habitattypen*

Effecten op de betreffende instandhoudingsdoelstellingen zijn afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

### *Habitatsoort: Rivierdonderpad*

Deze kern sorteert de volgende effecten voor de Rivierdonderpad:

#### (1) Dijkverbreding

- Tijdelijke achteruitgang kwaliteit leefgebied door dijkverbreding (verstoring als gevolg van de werkzaamheden; onder andere schade als gevolg van trillingen).
- Sterfte van een deel van de populatie als gevolg van de werkzaamheden.
- Permanent oppervlakteverlies (vernietiging leefgebied).

De effecten zijn vergelijkbaar met die van 21R. Het maakt voor de effecten feitelijk niet uit hoe groot de verbreding is, omdat ook bij een geringe verbreding de bestaande oevers op eenzelfde wijze worden beïnvloed. De effecten zijn te mitigeren door fasering van de werkzaamheden over meerdere jaren (werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: maart t/m augustus, keuze voor 'trillen' in plaats van heiwerkzaamheden hetgeen minder verstrend werkt voor de soort) en het wegvangen van een deel van individuen (beperkt effectief, omdat de soort wegkruipt tussen de stortstenen). De effecten zijn plaatselijk en tijdelijk. Omdat de nieuwe oever kwalitatief vergelijkbaar is met de bestaande oever zal het leefgebied van de soort op termijn (circa 5 jaar) niet afnemen en zal de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding zijn.

#### (2) Aanleg van het Valmeer, zanddijk en brakwatermeer

Bovenstaande ingrepen leiden tot het permanent ongeschikt worden van het oostelijk deel van de oever langs de Afsluitdijk voor deze soort over een lengte van maximaal 10 km, ofwel circa 5% van de oeverlengte van het IJsselmeer. De effecten zijn geheel te mitigeren door aan de buitenzijde van de zanddam/Valmeer een stortstenen oever aan te brengen die in omvang en kwaliteit vergelijkbaar is met de huidige oever van de Afsluitdijk. Naar verwachting is significantie van effecten alleen op voorhand uit te sluiten door deze maatregel enkele jaren voor het verbreden van de oever van de Afsluitdijk uit te voeren.

### Conclusie:

Er treden met zekerheid negatieve effecten op. Deze effecten zijn in het westelijke deel tijdelijk en de kans op significante gevolgen wordt als 'klein' opgevat. Daar het onderwatertalud van de nieuwe dijk vergelijkbaar is met de huidige, zal de draagkracht van het Natura2000-gebied als leefgebied voor de soort binnen een termijn van vijf tot tien jaar niet significant afnemen (het potentiële verspreidingsgebied van de soort zal feitelijk niet worden verkleind), waardoor de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding is. Eventueel kunnen aanvullend eenvoudig te realiseren mitigerende maatregelen worden getroffen waardoor significant negatieve effecten voorkomen worden. In het oostelijk deel langs de Afsluitdijk zijn effecten permanent en bestaat er een 'matige' kans op significante gevolgen. Het totaaloordeel voor de soort is dat de kans op significante gevolgen 'matig' is. Door het treffen van maatregelen kunnen de effecten naar verwachting echter gemitigeerd worden.

*Overige habitatsoorten: Meervleermuis, Noordse woelmuis en Groenknolorchis*

De randen van de Afsluitdijk hebben niet of nauwelijks betekenis als foerageergebied voor de Meervleermuis. Er zijn geen effecten op deze soort te verwachten. Effecten op de Noordse woelmuis en Groenknolorchis zijn eveneens afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

#### *Broedvogels: Bontbekplevier*

De effecten op de Bontbekplevier, die op de dijk of strekdammen aan de IJsselmeerzijde broedt, bestaan uit mogelijke verstoring tijdens de werkzaamheden. Deze zijn geheel te mitigeren door een goede fasering van de werkzaamheden (buiten het broedseizoen werken of voor het broedseizoen beginnen en het bieden van vervangende broedplaatsen).

#### Conclusie:

Er treden mogelijk tijdelijke verstoringseffecten op gedurende de werkzaamheden, maar deze zijn geheel mitigeerbaar. De kans op significante gevolgen wordt als 'verwaarloosbaar' geschat.

#### *Niet-broedvogels*

In de directe omgeving van de dijk verblijven diverse soorten niet-broedvogels in aantallen van meer dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling. Deze soorten kunnen door de aanlegwerkzaamheden worden verstoord, indien deze zich binnen een afstand tot circa 200(-500) m van de dijk bevinden. Voor het grootste deel betreft dit soorten die zonder nadelige effecten kunnen uitwijken. Voor deze soorten zijn er geen ecologisch relevante effecten te verwachten en zijn significante gevolgen uit te sluiten.

Een aantal soorten is vanuit de ingrepen van deze kern wel als potentiële risicosoort Natura2000 op te vatten: Toppereend (foeragerend), Kuifeend (foeragerend en ruiend) en Fuut (ruiend):

- Kuifeenden en Futen zijn vooral in de ruitijd (juli t/m september), die een kwetsbare periode in hun levenscyclus is, verstoringgevoelig (tot circa 500 m). Het deel van de Afsluitdijk ten noorden van de Stevin sluizen tot juist voorbij Breezanddijk, geldt als belangrijk ruigebied voor deze soorten.
- Toppereenden en Kuifeenden foerageren naar verwachting niet of nauwelijks binnen het beoogde ruimtebeslag van de dijk, waardoor er geen sprake is van permanente verkleining van het foerageergebied, maar mogelijk wel binnen het gebied dat tijdelijk kan worden verstoord. Deze effecten kunnen vooral ecologisch relevant zijn voor de Toppereend en Kuifeend in de winterperiode (november-april), aangezien schelpdieren dan het hoofdvoedsel vormen.

De tijdelijke verstoringseffecten van de dijkverbreding zijn vergelijkbaar met die van 21R. Door bij de fasering van de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van de vogels op de relevante locaties en het gedrag van de betreffende soorten kunnen de effecten van verstoring voor een belangrijk deel worden gemitigeerd en zijn significante gevolgen naar verwachting te voorkomen.

Binnen het effectgebied van het brakwatermeer foerageren in de huidige situatie Brilduiker, Fuut en Kuifeend in aantallen die groter zijn dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling. Voor de Fuut en Brilduiker zijn er naar verwachting voldoende alternatieve voedsellocaties en -bronnen als uitwijkmogelijkheid. Voor de

in de winter op driehoeksmosselen foeragerende Kuifeend geldt dit niet. Mitigatie van de effecten is mogelijk door buiten het brakwatermeer nieuwe foerageerplekken met driehoeksmosselen te creëren. Gezien de onzekerheid over de kans van slagen hiervan zijn significante gevolgen voor deze soort op voorhand niet uit te sluiten.

De zandwinning vindt plaats op de locatie van het Valmeer. Dit kan ten koste gaan van foerageerlocaties van de Kuifeend in de winter. Hoewel de omvang van de winlocatie in relatieve zin klein is kan deze niet los worden gezien van de aanleg van het Valmeer en de zanddijk, met transportbewegingen, die een veel groter gebied bestrijken.

#### Conclusies:

Tijdelijke effecten van verstoring kunnen optreden tijdens alle aanlegwerkzaamheden van de dijk. Hierbij is vooral de ruiperiode van Kuifeenden en Futen relevant en het winterhalfjaar voor soorten als Toppereend en Kuifeend. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de gevoelige perioden van vooral Toppereend en Kuifeend zijn significante gevolgen niet uit te sluiten. Het is van belang om middels een goede fasering in ruimte (dijktrajecten) en tijd (uitvoeringsperiode en -duur) te zorgen dat verstoring de staat van instandhouding van de soorten niet beïnvloedt, dat wil zeggen niet leidt tot een afname van de populatieomvang van de betreffende soorten op de lange termijn. Daarbij is een soortspecifieke optimalisatie van de werkzaamheden vanuit de 'gevoeligheid' van de Toppereend het meest relevant, gezien de combinatie van de verstoringgevoeligheid van de soort, het relatieve belang van het Natura2000-gebied voor de soort, het relatieve belang van het 'effectgebied' binnen het Natura2000-gebied voor deze soort en de trend van deze soort. De kans op significante gevolgen wordt dan als 'klein' geschat.

Voor de Kuifeend zijn daarnaast permanente effecten te verwachten door ruimtebeslag zandwinning, zanddam en het brakwatermeer. Deze effecten zijn niet met zekerheid te mitigeren en leiden mogelijk tot significante gevolgen voor deze soort. De kans hierop wordt als 'matig' geschat.

#### Waddenwerken

##### Relevante ingrepen:

- Aanleg zandnok in de Waddenzee.
- Zandwinning in het IJsselmeer.

De omvang van de zandwinning is ongeveer viermaal groter dan bij 21R. Dit betekent niet direct dat de effecten evenredig groter zijn, omdat dit onder andere afhankelijk is van de winddiepte. Echter ook in deze omvang kan worden verwacht, dat er een gebied te vinden is waar geen significante aantallen soorten of habitats aanwezig zijn en dus significante effecten van de zandwinning zijn te vermijden.

De aanleg van de zandnok sorteert uitsluitend effecten ten aanzien van het Natura2000-gebied Waddenzee. Hieronder zijn de potentiële effecten voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels in het Natura2000-gebied Waddenzee kort beschreven en is een oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen.

### *Habitattypen*

Er treden met zekerheid negatieve effecten op ten aanzien van het Habitatype H1110A (Permanent overstromde zandbanken, subtype A). Effecten ten aanzien van habitatype 1140A (Slik- en zandplaten, subtype A) worden niet verwacht.

De aanleg van de zandnok leidt tot permanent oppervlakteverlies aan kwalificerend habitatype H1110A. Dit verlies betreft circa 480 ha (circa 0,5% van het areaal van dit habitatype in de Waddenzee). Dit effect is niet mitigeerbaar. Wel kan een kwaliteitverbetering worden gerealiseerd van het resterende areaal door optimalisatie van leefgebied voor schelpenbanken. Conform de uitgangspunten van de Aanvulling Leidraad Significantie: doelformulering getijdenwateren (Steunpunt Natura2000, 2010), wordt het oppervlakteverlies als significant gevolg opgevat.

### Conclusies:

Het permanente effecten van ruimtebeslag op habitatype H1110A geeft een 'zeer grote' kans op significante gevolgen.

### *Broedvogels*

De mogelijke effecten van de aanleg van de zandnok op broedvogels is beperkt tot verstoring van Bontbekplevier en de Strandplevier, die op de dijk of strekdammen broeden. Deze effecten zijn geheel te mitigeren door rekening te houden met het broedseizoen of vervangend broedplaats te bieden.

### Conclusie:

Er treden mogelijk tijdelijke verstoringseffecten op gedurende de werkzaamheden, maar deze zijn geheel mitigeerbaar. De kans op significante gevolgen wordt als 'verwaarloosbaar' geschat.

### *Niet broedvogels*

In de directe omgeving van de dijk foerageren in de Waddenzee Brilduikers en Toppereenden in aantallen ruim boven 1% van de instandhoudingsdoelstelling. Een tweetal effecttypen is hier relevant:

- Permanent oppervlakteverlies aan foerageergebied (ruimtebeslag zandnok).
- Tijdelijk kwaliteitsverlies van het foerageergebied door aanlegwerkzaamheden.

Een deel van het permanente ruimtebeslag van de zandnok en de tijdelijke verstoringzone (uitgaande van circa 500 m) ligt binnen het huidige foerageergebied van deze soorten. De precieze omvang daarvan is niet berekend. Wel is duidelijk dat dit voor Toppereend gaat om een relatief veel groter deel van de totale instandhoudingsdoelstelling, dan voor de Brilduiker het geval is. Deze laatste soort heeft daarnaast een bredere dieetkeuze. De Toppereend foerageert in hoofdzaak op schelpdieren. Gezien de schaarste van dit type voedselbron is de uitwijkmogelijkheid voor deze soort beperkt. De mogelijkheden voor mitigatie van effecten op de Toppereend zijn voor wat betreft tijdelijke verstoring eventueel te mitigeren, maar die voor het permanent ruimtebeslag zijn zeer onzeker.

### Conclusie:

De kans op significante gevolgen van het permanent ruimtebeslag voor de Toppereend wordt als 'groot' geschat.

### *Habitatsoorten: Gewone zeehond en Grijze zeehond*

Het verlies aan foerageergebied voor zeehonden door aanleg van de zandnok is beperkt tot circa 0,5% van het totale areaal aan foerageergebied aan open water in de Waddenzee. Deze effecten naar verwachting niet significant, omdat de omvang van het leefgebied van deze soorten zich uitstrekt tot in de Noordzee en dus het verlies ten opzichte van het totale leefgebied nog veel kleiner is.

Conclusie:

De kans op significante gevolgen voor zowel Gewone als Grijs zeehond is als 'verwaarloosbaar' geschat.

*Habitatsoorten: Zeeprrik, Rivierprrik en Fint*

Het verlies aan leefgebied en doortrekgebied voor zeeprrik, rivierprrik en fint is beperkt tot 0,5% van het totale areaal aan leefgebied aan open water in de Waddenzee. Deze effecten naar verwachting niet significant, omdat de omvang van het leefgebied van deze soorten zich uitstrekt tot in de Noordzee en dus het verlies ten opzichte van het totale leefgebied nog veel kleiner is (gebruiken de Waddenzee vooral als doortrekgebied).

Conclusie:

De kans op significante gevolgen voor bovengenoemde vissoorten is als 'verwaarloosbaar' geschat.

#### Watermachine

Relevante ingrepen:

- Verharding van de gehele dijk in verband met overslagbestendigheid.
- Verbreding van de dijk met 8 meter.
- Aanleg zanddam in het IJsselmeer (tussenmeer binnen de zanddam wordt brak).
- Zandwinning in het IJsselmeer ten behoeve van de zanddam.

Deze kern sorteert uitsluitend effecten ten aanzien van het Natura2000-gebied IJsselmeer. De effecten van de zandwinning in IJsselmeer ten behoeve van de aanleg zijn vergelijkbaar met NA. Er worden geen significante gevolgen van deze ingreep verwacht.

Hieronder zijn de potentiële effecten voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels in het Natura2000-gebied IJsselmeer kort beschreven en is een oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen.

#### *Habitattypen*

Effecten op de betreffende instandhoudingsdoelstellingen zijn afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

#### *Habitatsoort: Rivierdonderpad*

Deze kern sorteert de volgende effecten voor de Rivierdonderpad:

##### (1) Dijkverbreding

- Tijdelijke achteruitgang kwaliteit leefgebied door dijkverbreding (verstoring als gevolg van de werkzaamheden; onder andere schade als gevolg van trillingen).
- Sterfte van een deel van de populatie als gevolg van de werkzaamheden.



- Permanent oppervlakteverlies (vernietiging leefgebied).

De effecten zijn vergelijkbaar met die van 21R. Het maakt voor de effecten feitelijk niet uit hoe groot de verbreding is, omdat ook bij een geringe verbreding de bestaande oevers op eenzelfde wijze worden beïnvloed. De effecten zijn vergelijkbaar met die van 21R. Het maakt voor de effecten feitelijk niet uit hoe groot de verbreding is, omdat ook bij een geringe verbreding de bestaande oevers op eenzelfde wijze worden beïnvloed. De effecten zijn te mitigeren door fasering van de werkzaamheden over meerdere jaren (werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: maart t/m augustus, keuze voor 'trillen' in plaats van heiwerkzaamheden hetgeen minder verstorend werkt voor de soort) en het wegvangen van een deel van individuen (beperkt effectief, omdat de soort wegkruipt tussen de stortstenen). De effecten zijn plaatselijk en tijdelijk. Omdat de nieuwe oever kwalitatief vergelijkbaar is met de bestaande oever zal het leefgebied van de soort op termijn (circa 5 jaar) niet afnemen en zal de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding zijn.

#### (2) Aanleg van zanddam en tussenmeer

De aanleg van de zanddam en verondieping van het tussenmeer leidt tot op hoofdlijnen tot vergelijkbare relevante effecten als NA voor de soort. Op de korte termijn zijn effecten geheel te mitigeren, door deze maatregel enkele jaren voor de verbinding met de Waddenzee uit te voeren.

#### Conclusie:

Er treden met zekerheid negatieve effecten op. Deze effecten zijn in het westelijke deel tijdelijk en de kans op significante gevolgen wordt als 'klein' opgevat. Daar het onderwatertalud van de nieuwe dijk vergelijkbaar is met de huidige, zal de draagkracht van het Natura2000-gebied als leefgebied voor de soort binnen een termijn van vijf tot tien jaar niet significant afnemen (het potentiële verspreidingsgebied van de soort zal feitelijk niet worden verkleind), waardoor de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding is. Eventueel kunnen aanvullend eenvoudig te realiseren mitigerende maatregelen worden getroffen. In het oostelijk deel langs de Afsluitdijk zijn effecten permanent en bestaat er een 'matige' kans op significante gevolgen. Het totaaloordeel voor de soort is dat de kans op significante gevolgen 'matig' is. Door het treffen van maatregelen kunnen de effecten naar verwachting echter gemitigeerd worden.

#### *Overige habitatsoorten: Meervleermuis, Noordse woelmuis en Groenknolorchis*

De randen van de Afsluitdijk hebben geen betekenis als foerageergebied voor de Meervleermuis. Er zijn geen effecten op deze soort te verwachten. Effecten op de Noordse woelmuis en Groenknolorchis zijn eveneens afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). De kans op significante gevolgen is 'nihil'.

#### *Broedvogels: Bontbekplevier*

De effecten op de Bontbekplevier, die op de dijk of strekdammen aan de IJsselmeerzijde broedt, bestaan uit mogelijke verstoring tijdens de werkzaamheden. Deze zijn geheel te mitigeren door een goede fasering van de werkzaamheden (buiten het broedseizoen werken of voor het broedseizoen beginnen en het bieden van vervangende broedplaatsen).

#### Conclusie:

Er treden mogelijk tijdelijke verstoringseffecten op gedurende de werkzaamheden, maar deze zijn geheel mitigeerbaar. De kans op significante gevolgen is als 'verwaarloosbaar' geschat.

In de directe omgeving van de dijk verblijven diverse soorten niet-broedvogels in aantallen van meer dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling. Deze soorten kunnen door de aanlegwerkzaamheden worden verstoord, indien deze zich binnen een afstand tot circa 200(-500) m van de dijk bevinden. Voor het grootste deel betreft dit soorten die zonder nadelige effecten kunnen uitwijken. Voor deze soorten zijn er geen ecologisch relevante effecten te verwachten en zijn significante gevolgen uit te sluiten.

Een aantal soorten is vanuit de ingrepen van deze kern wel als potentiële risicosoort Natura2000 op te vatten: Toppereend (foeragerend), Kuifeend (foeragerend en ruiend) en Fuut (ruiend):

- Kuifeenden en Futen zijn vooral in de ruitijd (juli t/m september), die een kwetsbare periode in hun levenscyclus is, verstoringgevoelig (tot circa 500 m). Het deel van de Afsluitdijk ten noorden van de Stevinssluisen tot juist voorbij Breezanddijk, geldt als belangrijk ruigebied voor deze soorten.
- Toppereenden en Kuifeenden foerageren naar verwachting niet of nauwelijks binnen het beoogde ruimtebeslag van de dijk, waardoor er geen sprake is van permanente verkleining van het foerageergebied, maar mogelijk wel binnen het gebied dat tijdelijk kan worden verstoord. Deze effecten kunnen vooral ecologisch relevant zijn voor de Toppereend en Kuifeend in de winterperiode (november-april), aangezien schelpdieren dan het hoofdvoedsel vormen.

De tijdelijke verstoringseffecten van de dijkverbreding zijn vergelijkbaar met die van 21R. Door bij de fasering van de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van de vogels op de relevante locaties en het gedrag van de betreffende soorten kunnen de effecten van verstoring voor een belangrijk deel worden gemitigeerd en zijn significante gevolgen naar verwachting te voorkomen.

#### *Niet-broedvogels*

Binnen het effectgebied van het tussenmeer foerageren in de huidige situatie Brilduiker, Fuut en Kuifeend in aantallen die groter zijn dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling. Voor de Fuut en Brilduiker zijn er naar verwachting voldoende alternatieve voedsellocaties en -bronnen als uitwijkmogelijkheid. Voor de in de winter op driehoeksmosselen foeragerende Kuifeend geldt dit niet. Mitigatie van de effecten is mogelijk door buiten het tussen nieuwe foerageerplekken met driehoeksmosselen te creëren. Gezien de onzekerheid over de kans van slagen hiervan zijn significante gevolgen voor deze soort op voorhand niet uit te sluiten.

#### Conclusies:

Tijdelijke effecten van verstoring kunnen optreden tijdens alle aanlegwerkzaamheden van de dijk. Hierbij is vooral de ruiperiode van Kuifeenden en Futen relevant en het winterhalfjaar voor soorten als Toppereend en Kuifeend. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de gevoelige perioden van vooral Toppereend en Kuifeend zijn significante gevolgen niet uit te sluiten. Het is van belang om middels een goede fasering in ruimte (dijktrajecten) en tijd (uitvoeringsperiode en -duur) te zorgen dat verstoring de staat van instandhouding van de soorten niet beïnvloedt, dat wil zeggen niet leidt tot een afname van de populatieomvang van de betreffende soorten op de lange termijn. Daarbij is een soortspecifieke optimalisatie van de werkzaamheden vanuit de 'gevoeligheid' van de Toppereend het meest relevant, gezien de combinatie van de verstoringgevoeligheid van de soort, het relatieve belang van het Natura2000-gebied voor de soort, het relatieve belang van het 'effectgebied' binnen het Natura2000-gebied voor deze soort en de trend van deze soort. De kans op significante gevolgen wordt dan als 'klein' geschat.

Voor de Kuifeend zijn daarnaast permanente effecten te verwachten door ruimtebeslag zandwinning, zanddam en het brakwatermeer. Deze effecten zijn niet met zekerheid te mitigeren en leiden mogelijk tot significante gevolgen voor deze soort. De kans hierop wordt als 'matig' geschat.

### **3.11 Effectbeschrijving en -beoordeling componenten**

#### Luwtebank met kweldervorming 500 ha/1500 ha (WaddenWerken)

Relevante ingrepen:

- Kwelderontwikkeling van 500 ha/1500ha
- Permanente spui bij Den Oever inclusief vispassage
- Zandwinning IJsselmeer

Deze component sorteert uitsluitend relevante ecologische effecten ten aanzien van het Natura2000-gebied Waddenzee, uitgaande van de veronderstelling dat de effecten van de zandwinning te voorkomen zijn door een zorgvuldige locatiekeuze. Hieronder zijn de potentiële effecten voor habitattypen, habitatsoorten en niet-broedvogels in het Natura2000-gebied Waddenzee kort beschreven en is een oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen.

#### *Habitattypen*

Er treden met zekerheid negatieve effecten op ten aanzien van het Habitatype H1110A (Permanent overstroomde zandbanken, subtype A). Effecten ten aanzien van habitatype 1140A (Slik- en zandplaten, subtype A) worden niet verwacht.

De aanleg van de luwtebank en kwelderontwikkeling leidt tot permanent oppervlakteverlies aan kwalificerend habitatype H1110A. Dit verlies betreft 500 ha cq. 1500 (circa 0,5% respectievelijk 1,5 % van het areaal van dit habitatype in de Waddenzee). Dit effect is niet mitigeerbaar. Wel kan (deels) een kwaliteitverbetering worden gerealiseerd van het resterende areaal door optimalisatie van leefgebied voor schelpenbanken. Conform de uitgangspunten van

de Aanvulling Leidraad Significantie: doelformulering getijdenwateren (Steunpunt Natura2000, 2010), wordt het oppervlakteverlies als significant gevolg opgevat.

Conclusie:

Het permanente effect van ruimtebeslag op habitatype H1110A geeft een 'zeer grote' kans op significante gevolgen.

*Habitatsoorten: Gewone en Grijze zeehond*

De aanleg van de luwtebank en kwelderontwikkeling leidt tot afname aan leefgebied (foerageergebied) voor deze soorten van 0,5% c.q. 1,5% in de Waddenzee. De omvang van het leefgebied van deze soorten strekt zich uit tot in de Noordzee en dus het verlies ten opzichte van het totale leefgebied nog veel kleiner is, zijn er geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen te verwachten.

Conclusie:

Het verlies aan foerageergebied voor beide soorten levert naar verwachting een 'verwaarloosbare' kans op significante gevolgen.

*Habitatsoorten: Zeeprik, Rivierprik en Fit*

Het verlies aan leefgebied en doortrekgebied voor zeeprik, rivierprik en fint is beperkt tot 0,5% cq. 1,5 % van het totale areaal aan leefgebied aan open water in de Waddenzee. Deze effecten naar verwachting niet significant, omdat de omvang van het leefgebied van deze soorten zich uitstrekt tot in de Noordzee en dus het verlies ten opzichte van het totale leefgebied nog veel kleiner is (gebruiken de Waddenzee vooral als doortrekgebied). De ontwikkeling van de zoet/zout gradient leidt tot een positief effect op de doortrekmogelijkheden voor de betreffende soorten in combinatie met een vispassage.

Conclusie:

De kans op significante gevolgen voor bovengenoemde vissoorten is als 'verwaarloosbaar' geschat.

*Niet broedvogels*

Voor een aantal vogelsoorten betekent het ruimtebeslag een areaalverlies aan rust- en foerageergebied. Het verlies aan H1110 door de kwelderontwikkeling betekent in ieder geval op korte termijn verlies aan foerageergebied van de Toppereend die hier in aantallen van >>1% van de instandhoudingsdoelstelling in het effectgebied aanwezig is. Aangezien voor deze soort een verbeterdoelstelling geldt voor de kwaliteit van het leefgebied in de vorm van herstel van schelpenbanken, is significantie van de effecten niet uit te sluiten. Op de langere termijn (>5 jaar) is het vooral bij de 500ha kweldervariant mogelijk dat er in de luwte van de luwtebank ontwikkelingsmogelijkheden ontstaan voor schelpenbanken, waardoor de kwaliteit van het leefgebied zal toenemen. Gezien de grote onzekerheden over deze ontwikkelingen blijft hiermee de kans op significante gevolgen voor deze soort.

Conclusie:

Het permanente effect van ruimtebeslag voor het foerageergebied van de Toppereend geeft een 'grote' kans op significante gevolgen.

Westelijk deel Natuurlijk (Natuurlijk Afsluitdijk)

Relevante ingrepen:

- Aanleg westelijk deel natuurdijk
- Zandwinning IJsselmeer

De effecten van de zandwinning zijn vergelijkbaar met die van de aanleg van het oostelijk deel van de zanddijk (kern Natuurlijk Afsluitdijk) en leidt daarmee niet tot significante gevolgen.

De aanleg van de natuurdijk zal leiden tot verlies aan areaal dieper open water. De mogelijke effecten hiervan beperken zich tot niet-broedvogels van het Natura2000-gebied IJsselmeer.

#### *Niet-broedvogels*

Het ruimtebeslag van de dijk gaat ten koste van foerageergebied voor watervogels (circa 1,5% van de oppervlakte van het IJsselmeer). Langs het westelijk deel van de Afsluitdijk bevinden zich grotere aantallen Brilduiker, Fuut, Kuifeend, Nonnetje en Toppereend in aantallen >1% van de instandhoudingsdoelstellingen. Van deze soorten zijn Toppereend en Kuifeend (winter) specialisten die op schelpdieren foerageren. Het is mogelijk dat een deel van de voedselplaatsen van duikeenden die op driehoeksmosselen foerageren binnen het ruimtebeslag van de natuurdijk liggen. De verwachting is dat door de luwte van de natuurdijk de ontwikkelingsmogelijkheden voor driehoeksmosselen worden vergroot en hiermee het effect op de langere termijn wordt gemitigeerd. De kans op significante gevolgen is echter niet uit te sluiten.

Conclusie: De kans op significante gevolgen voor Toppereend en Kuifeend wordt als 'matig' geschat.

#### Westelijk deel van de zanddam (WaterMachine)

Relevante ingrepen:

- Aanleg westelijk zanddam
- Waterinlaat en vispassage
- Zandwinning IJsselmeer

De effecten van de zandwinning zijn vergelijkbaar met die van de aanleg van het oostelijk deel van de zanddam (kern WaterMachine) en zal derhalve niet hoeven te leiden tot significante gevolgen voor instandhoudingsdoelstellingen.

De aanleg van de zanddam zal leiden tot verlies aan areaal zoet dieper open water. De mogelijke effecten hiervan beperken zich tot Rivierdonderpad en niet-broedvogels van het Natura2000-gebied IJsselmeer.

#### *Habitatsoort: Rivierdonderpad*

Als gevolg van het toenemend zoutgehalte zullen de oevers in het oostelijk deel van het tussenmeer ongeschikt worden als leefgebied voor de Rivierdonderpad. Het gaat hier mogelijk om circa 2-5km oeverlengte ofwel circa 1-2,5% van de totale oeverlengte van het IJsselmeer. De effecten kunnen geheel worden gemitigeerd door aanbrengen van stortsteen langs de buitenzijde van de zanddam over een vergelijkbare lengte.

Conclusie:

De kans op significante gevolgen voor de soort wordt als 'verwaarloosbaar' geschat.

#### *Niet-broedvogels*

De effecten van ruimtebeslag door de aanleg van de zanddam zijn vergelijkbaar met die van de westelijke natuurdijk van Natuurlijk Afsluitdijk. De verwachting is dat de luwte van de zanddam en doorstroming van het water de ontwikkelingsmogelijkheden voor driehoekmosselen hier sterk vergroten.

Conclusie: De kans op significante gevolgen voor Toppereend en Kuifeend wordt als 'matig' geschat.

#### Zoet/zout overgang Makkum (Monument in Balans en WaddenWerken)

Relevante ingrepen:

- Aanleg afsluitbare dam
- Inlaat zout water via schutsluis

De effecten van ruimtebeslag door aanleg van de dam zijn te verwaarlozen gezien de geringe breedte hiervan. De effecten richten zich daarom op de veranderingen in de waterkwaliteit (zoutgehalte). Daarbij gaat het om potentiële effecten voor habitattypen en -soorten in het Natura2000-gebied IJsselmeer kort beschreven en is een oordeel gegeven over de kans op significante gevolgen.

#### *Habitattypen en habitatsoort Groenknolorchis*

Door zoutindringing kan de kwaliteit van de kwalificerende habitattypen (H3150, H6430A, H6430B en H7140A) in en nabij de Makkumer Noordwaard negatief worden beïnvloed. Hiermee is er sprake van een aantasting van de behouddoelstelling van kwaliteit en mogelijk ook van de behouddoelstelling van omvang areaal van een of meerdere van deze habitattypen. Voor het habitatype Overgangs- en trilvenen, subtype A (H7140A) is het de vraag of dergelijke effecten wel betiteld moeten worden als significante gevolgen, aangezien er voor dit type andere meer beperkende milieufactoren spelen. Indringing van zoutwater op de groeiplaats van de Groenknolorchis kan wel leiden tot ernstige effecten voor deze soort. De beschreven effecten op habitattypen en Groenknolorchis zijn niet of nauwelijks te mitigeren.

Conclusie:

De kans op significante gevolgen van deze component op habitattypen H3150, H6430A, H6430B wordt als 'matig' geschat, die op Groenknolorchis als 'groot'.

#### *Habitatsoort: Rivierdonderpad*

Door toename van het zoutgehalte in de oeverzone gaat zeker 4 km aan oeverlengte verloren aan leefgebied voor deze soort ofwel circa 2% van de oeverlengte van het IJsselmeer. Mitigatie is onder meer mogelijk door aanbrengen stortsteen aan de buitenzijde van de afsluitbare dam.

Conclusies:

De kans op significante gevolgen van deze component op de Rivierdonderpad wordt als 'klein' geschat, indien afdoende mitigerende maatregelen worden getroffen.

### 3.12 Conclusies Risicobeoordeling Natura2000

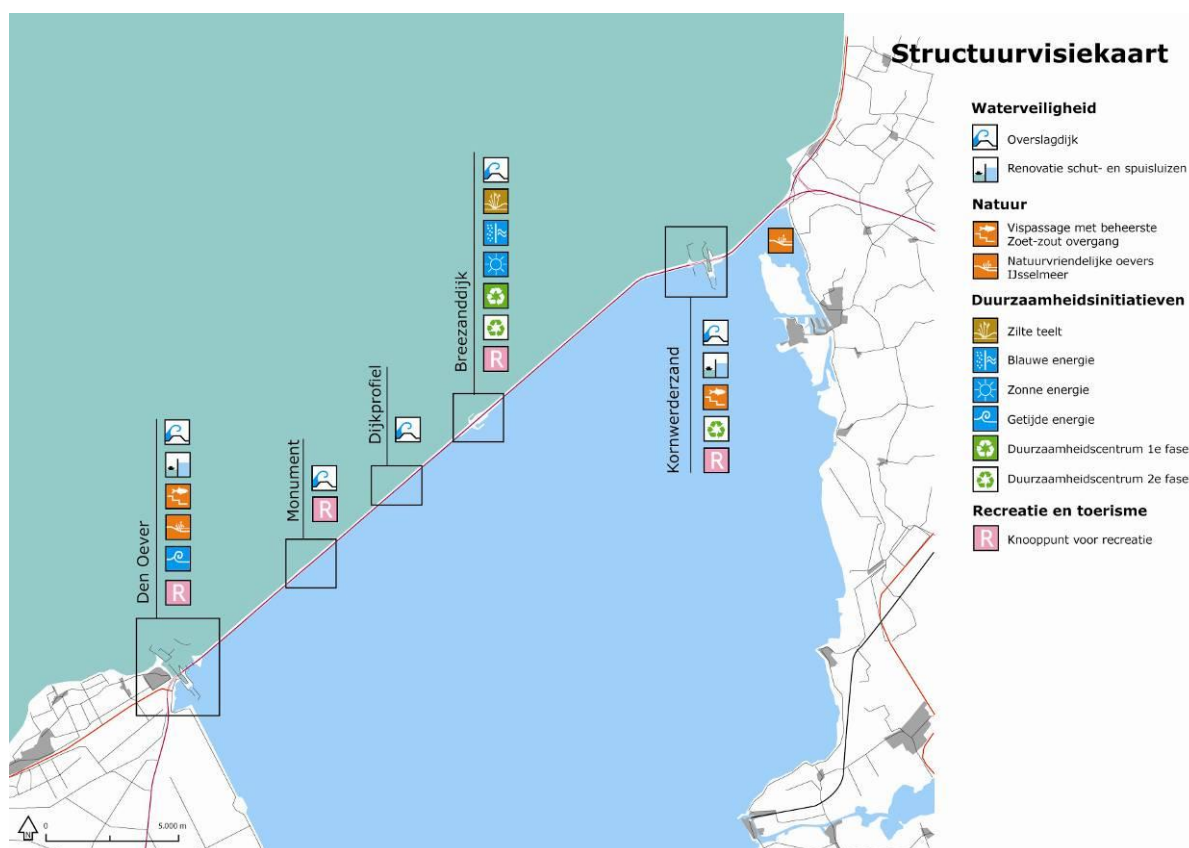
De conclusies van paragraaf 3.4 zijn in onderstaand overzicht gepresenteerd.

Planonderdeel	Relevante kans op significante gevolgen voor IHD-en	Risiconiveau planonderdeel
2100-Robuust (kern)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Rivierdonderpad: klein Toppereend en Kuifeend: klein	Laag, relevant bij verdere planuitwerking
Basisalternatief (kern)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Rivierdonderpad: klein Toppereend en Kuifeend: klein	Laag, relevant bij verdere planuitwerking
Monument in Balans (kern)	Niet van toepassing	Niet relevant bij verdere planuitwerking
Natuurlijk Afsluitdijk (kern)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Rivierdonderpad: matig Toppereend: klein Kuifeend: matig	Matig, relevant bij verdere planuitwerking
WaddenWerken (kern)	<i>Natura2000-gebied Waddenzee</i> Habitattype 1110A (Permanent overstromde zandbanken): zeer groot Toppereend: groot	Hoog (no go)
WaterMachine (kern)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Rivierdonderpad: matig Toppereend: klein Kuifeend: matig	Matig, relevant bij verdere planuitwerking
Luwtebank met kweldervorming 500 ha/1500 ha (component WaddenWerken)	<i>Natura2000-gebied Waddenzee</i> Habitattype 1110A (Permanent overstromde zandbanken): zeer groot Toppereend: groot	Hoog (no go)
Westelijk deel Natuurlijk (component Natuurlijk Afsluitdijk)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Toppereend: matig Kuifeend: matig	Matig, relevant bij verdere planuitwerking
Westelijk deel van de zanddam (component WaterMachine)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Toppereend: matig Kuifeend: matig	Matig, relevant bij verdere planuitwerking
Zoet/zout overgang Makkum (component Monument in Balans en WaddenWerken)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Habitattypen H3150, H6430A, H6430B: matig Groenknolorchis: groot Rivierdonderpad: klein	Matig, relevant bij verdere planuitwerking

## 4 Passende Beoordeling voorkeursalternatief

### 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft de Passende Beoordeling van het Voorkeursalternatief, dat wil zeggen op de beleidskeuzes die zijn opgenomen in het Voorkeursalternatief zoals dat onderdeel is van de Structuurvisie. Hieronder is de Structuurvisiekaart gegeven (figuur 4.1).



**Figuur 4.1. Structuurvisiekaart Toekomst Afsluitdijk.**

### 4.2 Te beschouwen planonderdelen

Het Voorkeursalternatief omvat de maatregelen en voorzieningen voor de gewenste toekomstige ontwikkeling van de Afsluitdijk waarvan de effecten op de omgeving in beeld zijn gebracht en waarvan de ruimtelijk implicaties in de structuurvisie zijn afgewogen. Het Voorkeursalternatief bevat de volgende vanuit Nartura2000/Passende Beoordeling relevante beleidskeuzes voor de volgende maatregelen en voorzieningen:

#### Waterveiligheid



*Versterking van het dijklichaam volgens het principe van de overslagbestendige dijk.*

- Het dijklichaam van de Afsluitdijk wordt versterkt volgens het principe van de overslagbestendige dijk om aan de veiligheidsnormen voor waterveiligheid te voldoen.
- In een strook van circa 5 meter vanaf de huidige waterlijn kan aan de IJsselmeerzijde verbreding van het dijklichaam plaatsvinden.

*Renovatie van de bestaande civieltechnische kunstwerken*

- De bestaande kunstwerken (sluizen) in de Afsluitdijk worden gerenoveerd om aan veiligheidsnormen voor waterveiligheid te voldoen.
- Bij de Kornwerderzand en Den Oever is ter hoogte van de kunstwerken aan de zijde van de Waddenzee ruimte beschikbaar om, gegeven de maatregelen voor waterveiligheid, de kruising van weg- en waterverkeer goed vorm te geven en de aanwezige monumenten zoveel mogelijk te ontzien.

### Natuur

*Vispasseerbaarheid en beheerste zoet/zout overgang tussen Waddenzee en IJsselmeer*

- Bij de kunstwerken – of op alternatieve plekken- op de Afsluitdijk is ruimte voor verbetering van de vispasseerbaarheid en voor beheerste zoet/zout overgang.

*Natuurvriendelijke oevers*

- Bij de aanlanding van de Afsluitdijk in de provincies Noord Holland en Fryslân is aan de IJsselmeerzijde ruimte voor de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers.

### Duurzaamheidsinitiatieven

*De totstandkoming van een duurzaamheidscentrum en pilots voor duurzame energie en zilte teelt*

- Breezanddijk is het concentratiegebied voor innovatie, waar pilots en demonstratieprojecten voor duurzame energie, zilte teelt en de eerste stap van een duurzaamheidscentrum kunnen worden uitgevoerd. Hiertoe behoort de ontwikkeling van blue energy. In beginsel is het totale gebied van Breezanddijk, bestaande uit de kades / havendammen en het water van de voormalige werkhavens aan beide zijden van de Afsluitdijk op termijn beschikbaar voor de pilots en demonstratieprojecten, waarbij wel rekening moet worden gehouden met bestaande defensiebelangen.
- Een proef met zonne-energie kan plaatsvinden op een stuk dijk van 100 meter tot maximaal 1000 meter nabij Breezanddijk.
- Pilots en demonstratieprojecten voor getijdenenergie kunnen plaatsvinden in de civieltechnische kunstwerken mits inpasbaar binnen de randvoorwaarden voor waterveiligheid, waterafvoer en vispasseerbaarheid.

### Recreatie en toerisme

*Recreatieve ontwikkeling op de knooppunten*

- Recreative ontwikkelingen kunnen alleen ruimtelijk geconcentreerd plaatsvinden op de knooppunten van Kornwerderzand, Breezanddijk, Monument en Den Oever/Robbeplaat.

**De beleidskeuzes op het gebied van ruimtelijke kwaliteit zijn niet relevant geacht voor de passende beoordeling.**

### 4.3 Uitgangspunten effectbeschrijving en –beoordeling

Het abstractieniveau van de Passende Beoordeling correspondeert met dat van de Structuurvisie. De beleidskeuzes uit de Structuurvisie zijn voor het grootste deel strategisch van aard en in een aantal gevallen op een nog hoger abstractieniveau dan de beschrijving van kernen en componenten in hoofdstuk 3.

**De Passende Beoordeling is daarom een beoordeling of de voorgenomen ontwikkelingen binnen de randvoorwaarden van de Nbw (niet) uitvoerbaar zijn.**

De beoordeling is uitgevoerd door expert judgement op basis van de beschikbare literatuur en kennis. De effectanalyse van het Plan-MER en de risicobeoordeling Natura2000 (zie voorgaand hoofdstuk) vormen de belangrijkste bouwstenen voor de toetsing van de effecten aan de Natura2000 instandhoudingsdoelstellingen in het onderhavige hoofdstuk. Aanvullend is informatie gebruikt die is gegenereerd ten behoeve van de totstandkoming van het (concept) Beheerplan Natura2000 IJsselmeer, waaronder het concept eindrapport Nadere effectanalyse IJsselmeergebied (RWS, 2009) en de (concept) Passende Beoordeling Extra Spuicapaciteit Afsluitdijk (RWS/DHV/Arcadis, 2011). De Leidraad Significantie (Regiebureau Natura2000, 2010) is als uitgangspunt voor de beoordelingen van effecten gehanteerd.

### 4.4 Effectbeschrijving en –beoordeling

#### Versterking van het dijklichaam volgens het principe van de overslagbestendige dijk

Relevante ingrepen:

- Verbreding van de dijk met enkele meters (circa 5 m) in het IJsselmeer; in deze beoordeling is aangenomen dat de nieuwe oever een vergelijkbare kwaliteit heeft als de bestaande oever.
- Verharding van de gehele dijk in verband met overslagbestendigheid.

De versterking sorteert uitsluitend effecten ten aanzien van het Natura2000-gebied IJsselmeer. Het effectgebied van de verbreding betreft open water van circa 5 m breed aan de zuidzijde van de dijk, plus het effectgebied van eventuele versturende werkzaamheden in de aanlegfase.

Hieronder zijn de potentiële effecten voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels in het Natura2000-gebied IJsselmeer kort beschreven en is een oordeel gegeven of de voorgenomen ontwikkelingen binnen de randvoorwaarden van de Nbw uitvoerbaar zijn.

#### *Habitattypen*

Effecten op de betreffende instandhoudingsdoelstellingen zijn afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). **Deze ontwikkeling is daarom – vanuit habitattypen bezien - uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.**

#### *Habitatsoort: Rivierdonderpad*

De volgende effecten voor de Rivierdonderpad kunnen optreden:

- Tijdelijke achteruitgang kwaliteit leefgebied (verstoring als gevolg van de werkzaamheden; onder andere schade als gevolg van trillingen).
- Sterfte van een deel van de populatie als gevolg van de werkzaamheden.
- Permanent oppervlakteverlies (vernietiging leefgebied).

Er treden negatieve effecten op, maar deze zullen met zekerheid niet leiden tot significante gevolgen. De effecten zijn plaatselijk en tijdelijk. Onder de aanname dat de nieuwe oever kwalitatief vergelijkbaar is met de bestaande oever zal het leefgebied van de soort op termijn (circa 5 jaar) niet afnemen en zal de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding zijn. De effecten zijn te mitigeren door fasering van de werkzaamheden over meerdere jaren (werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: maart t/m augustus, keuze voor 'trillen' in plaats van heiwerkzaamheden hetgeen minder verstrend werkt voor de soort) en het wegvangen van een deel van individuen (beperkt effectief, omdat de soort wegkruipt tussen de stortstenen). Daar het onderwatertalud van de nieuwe dijk vergelijkbaar is met de huidige, zal de draagkracht van het Natura2000-gebied als leefgebied voor de soort binnen een termijn van vijf tot tien jaar niet significant afnemen (het potentiële verspreidingsgebied van de soort zal feitelijk niet worden verkleind), waardoor de instandhoudingsdoelstelling niet in het geding is. Eventueel kan aanvullend op korte afstand van de ingreep tijdelijk geschikt leefgebied voor de soort worden ingericht, bij voorkeur gebruik makend van (een deel van de) huidige stenige oevers van de Afsluitdijk. **Gezien het bovenstaande wordt geconcludeerd dat deze ontwikkeling – gezien vanuit deze soort - binnen het kader van de Nbw uitvoerbaar is.**

*Overige habitatsoorten: Meervleermuis, Noordse woelmuis en Groenknolorchis*  
De randen van de Afsluitdijk hebben geen betekenis als foerageergebied voor de Meervleermuis. Er zijn geen effecten op deze soort te verwachten. Effecten op de Noordse woelmuis en Groenknolorchis zijn eveneens afwezig (zijn niet aanwezig binnen het effectgebied). **Deze ontwikkeling is daarom – gezien vanuit overige habitatsoorten - uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.**

*Broedvogels: Bontbekplevier*  
De effecten op de Bontbekplevier, die op de dijk of strekdammen aan de IJsselmeerszijde broedt, bestaan uit mogelijke verstoring tijdens de werkzaamheden. Deze zijn geheel te mitigeren door een goede fasering van de werkzaamheden (buiten het broedseizoen werken of voor het broedseizoen beginnen en het bieden van vervangende broedplaatsen). **Deze ontwikkeling is daarom – gezien vanuit broedvogels - uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.**

#### *Niet-broedvogels*

In de directe omgeving van de dijk verblijven diverse soorten niet-broedvogels in aantallen van meer dan 1% van de instandhoudingsdoelstelling (zie figuur 4.2). De volgende effecten voor niet-broedvogels kunnen optreden:

- Tijdelijke achteruitgang kwaliteit leefgebied (verstoring als gevolg van de werkzaamheden).
- Permanent oppervlakteverlies (verkleining leefgebied). Gezien de beperkte omvang van het ruimtebeslag zal deze met zekerheid niet leiden tot significante gevolgen.

Tijdelijke effecten van verstoring kunnen optreden tijdens de aanlegwerkzaamheden van de dijk. Voor een aantal soorten geldt dat de aantallen (gebaseerd op

maandelijkse tellingen van Rijkswaterstaat over de periode 2003-2008) in de huidige situatie ruim boven de instandhoudingsdoelstelling liggen. Dat geldt bijvoorbeeld voor Brilduiker (gemiddeld seizoensgemiddelde van 399, instandhoudingsdoelstelling is 310) en Kuifeend (gemiddeld seizoensgemiddelde van 12752, instandhoudingsdoelstelling is 11300). Voor een aantal soorten geldt dat niet:

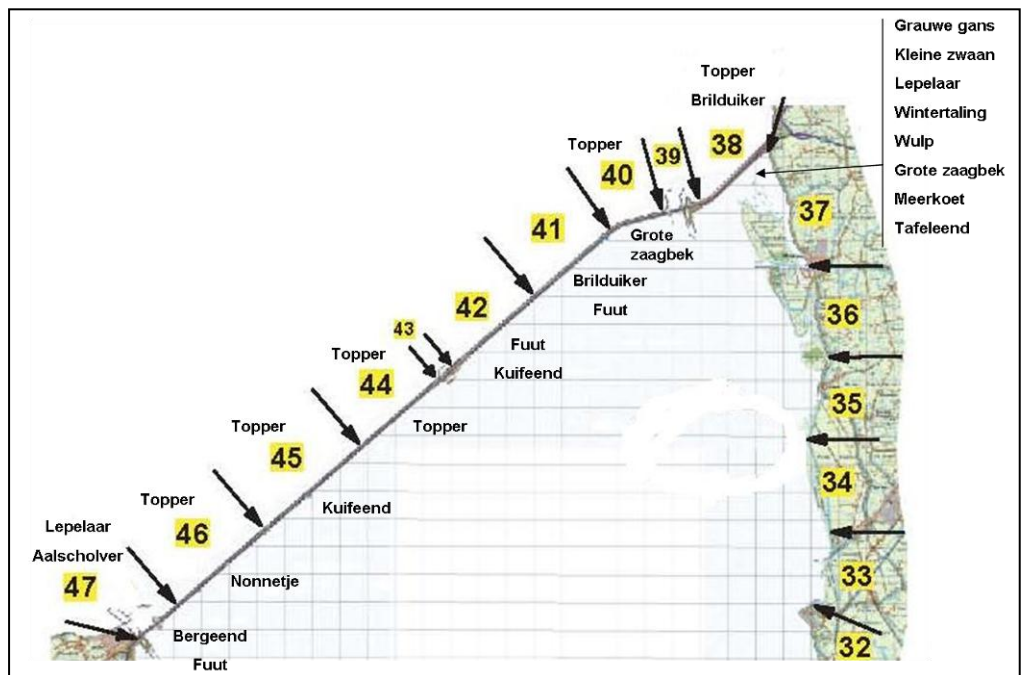
- Toppereend: gemiddeld seizoensgemiddelde van 15154 ligt in de buurt van de instandhoudingsdoelstelling (15800).
- Fuut: gemiddeld seizoensgemiddelde van 1050 ligt onder de instandhoudingsdoelstelling (1300).
- Meerkoet: gemiddeld seizoensgemiddelde van 2924 ligt onder de instandhoudingsdoelstelling (3600).
- Grote zaagbek: gemiddeld seizoensgemiddelde van 657 ligt onder de instandhoudingsdoelstelling (1300).
- Nonnetje: gemiddeld seizoensgemiddelde van 55 ligt onder de instandhoudingsdoelstelling (180).

Door bij de fasering van de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van de vogels op de relevante locaties en het gedrag van de met name risicosoorten kunnen de effecten van verstoring worden gemitigeerd en zijn significante gevolgen naar verwachting te voorkomen. Een aantal relevante aspecten is hieronder aangegeven:

- Meerkoet: deze soort geldt als zeer ongevoelig voor verstoring; de soort kan bovendien zonder nadelige effecten uitwijken naar andere delen van het Natura2000-gebied; er zijn voldoende alternatieve rust- en foerageergebieden aanwezig. Significante gevolgen voor deze soort zijn op voorhand uit te sluiten.
- Nonnetje: deze soort geldt als relatief ongevoelig voor verstoring; de soort kan bovendien zonder nadelige effecten uitwijken naar andere delen van het Natura2000-gebied; er zijn voldoende alternatieve rust- en foerageergebieden aanwezig. Bij de aanlegwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de gevoelige periode van deze soort (december-januari). Significante gevolgen voor deze soort zijn dan uit te sluiten.
- Grote zaagbek: deze soort geldt als relatief ongevoelig voor verstoring; de soort kan bovendien zonder nadelige effecten uitwijken naar andere delen van het Natura2000-gebied; er zijn voldoende alternatieve rust- en foerageergebieden aanwezig. Bij de aanlegwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de gevoelige periode van deze soort (december-januari). Significante gevolgen voor deze soort zijn dan uit te sluiten.
- Kuifeenden en Futen zijn vooral in de ruitijd (juli t/m september), die een kwetsbare periode in hun levenscyclus is, verstoringgevoelig (tot circa 500 m). Het deel van de Afsluitdijk ten noorden van de Stevin sluizen tot juist voorbij Breezanddijk, geldt als belangrijk ruigebied voor deze soorten. Bij de aanlegwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de gevoelige periode van deze soort. Significante gevolgen voor deze soort zijn dan uit te sluiten.
- Toppereenden en Kuifeenden foerageren niet of nauwelijks binnen het beoogde ruimtebeslag van de dijk, waardoor er geen sprake is van permanente verkleining van het foerageergebied, maar mogelijk wel binnen het gebied dat tijdelijk kan worden verstoord. Deze effecten kunnen vooral ecologisch relevant zijn voor de Toppereend en Kuifeend in de winterperiode (november-april), aangezien schelpdieren dan het hoofdvoedsel vormen. Bij de

aanlegwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de gevoelige periode van deze soort. Significante gevolgen voor deze soort zijn dan uit te sluiten.

Middels een goede fasering in ruimte (dijktrajecten) en tijd (uitvoeringsperiode en – duur) is zeker te stellen dat verstoring de staat van instandhouding van de soorten niet beïnvloedt, dat wil zeggen niet leidt tot een afname van de populatieomvang van de betreffende soorten op de lange termijn. Daarbij is een soortspecifieke optimalisatie van de werkzaamheden vanuit de 'gevoeligheid' van vooral de Toppereend het meest doelmatig, gezien de combinatie van de verstoringgevoeligheid van de soort, het relatieve belang van het Natura2000-gebied voor de soort, het relatieve belang van het 'effectgebied' binnen het Natura2000-gebied voor deze soort en de trend van deze soort. **Deze ontwikkeling is dan – gezien vanuit niet-broedvogels - uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.**



**Figuur 4.2. Ligging van de teltrajecten en soorten die binnen de telvakken voorkomen in aantallen > 1% van het instandhoudingsdoelstelling.**

#### Overige planonderdelen

Een aantal planonderdelen/kaderstellende uitspraken is in bijlage D Natuur van de Plan-MER en de Risicobeoordeling Natura2000 als *niet relevant* voor effectbeoordeling natuur/Natura2000 benoemd. Het betreft de **duurzaamheidsinitiatieven**, de **kruising van water- en wegverkeer** en **recreatie en toerisme**. Ook bij beschouwing vanuit de Nbw worden deze ontwikkelingen uitvoerbaar geacht. Vanwege het strategische cq. weinig concrete karakter van de uitspraken zijn de volgende opmerkingen relevant voor deze Passende Beoordeling geacht:

- Het combineren van waterveiligheidsmaatregelen met verkeersdoorstroming vergt grote zorgvuldigheid in de nadere planuitwerking om te voorkomen dat aantasting van natuurlijke kenmerken van een of beide Natura 2000 gebieden optreedt. Het kan daarbij gaan om tijdelijke en permanente effecten van verstoring en/of effecten van ruimtebeslag.
- Voor het grote Duurzaamheidscentrum is nog geen afweging gemaakt voor wat betreft de locatie. In latere besluitvorming en vergunningverlening ingevolge artikel 19d Nbw zal aandacht moeten worden geschonken aan onder meer de (reikwijdte van effecten van de) verkeersaantrekkende werking, onder meer in relatie tot de ligging van het stikstofgevoelige habitattypen H7140 Overgangs- en trilveen, subtype A (en habitatsoort Groenknolorchis) in het Natura2000-gebied IJsselmeer.
- Gezien de schaal van de duurzaamheidsinitiatieven worden geen significante gevolgen voor instandhoudingsdoelstellingen verwacht. Bij opschaling van initiatieven zullen deze passend dienen te worden beoordeeld conform artikel 19d Nbw. Dit geldt bijvoorbeeld voor een opschaling van de pilot voor Blue Energy, in verband met permanente verstoring door geluid.
- Gezien de schaal van recreatie en toerisme zijn eventuele effecten (verstoring) minimaal en is de kans op significante gevolgen als 'verwaarloosbaar' beoordeeld. Deze ontwikkeling is daarom uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.

Effecten van **natuurvriendelijke oevers** zijn in het Plan-MER als louter positief voor natuur benoemd. Omvang en precieze locaties van de natuurvriendelijke oevers zijn nog niet bepaald. Bij de nadere planuitwerking kunnen effecten op bestaande Natura2000-waarden (habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels) worden voorkomen, bijvoorbeeld versturende effecten tijdens de aanleg of vernietiging van leefgebied (bijvoorbeeld Rivierdonderpad en Groenknolorchis). Deze ontwikkeling is dan uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.

Over de effecten van **vispassages en beheerste zoet/zoutovergangen** het volgende:

- De verdere planuitwerking zal grote zorgvuldigheid vergen om te voorkomen dat aantasting van natuurlijke kenmerken van een of beide Natura 2000 gebieden optreedt. Een en ander is onder meer afhankelijk van het benodigde ruimtebeslag (omvang, locatie). Daarnaast zal bij de realisatie zoveel mogelijk rekening dienen te worden gehouden met de verstoringgevoelige perioden van specifieke soorten, waaronder de Toppereend.
- De invloed van zout op het Natura2000-gebied kan leiden tot negatieve effecten voor onder andere de Rivierdonderpad. Deze relatief beperkte effecten kunnen worden gemitigeerd en leiden niet tot significante gevolgen. Deze ontwikkeling is daarom uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.
- De beoordeling van component zoet/zout overgang in hoofdstuk 3 laat zien dat beheerste zoet/zout overgangen zo uitgewerkt dienen te worden, dat negatieve effecten van zout voor natuurwaarden op de Makkumer Noordwaard (bijvoorbeeld Groenknolorchis), zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen.
- Habitattype 1110A (Natura2000-gebied Waddenzee) kan binnen een bandbreedte van (licht) brak tot zout voorkomen, waardoor deze ontwikkeling uitvoerbaar is binnen het kader van de Nbw.

Over de effecten van **renovatie van de kunstwerken** (sluizen) het volgende. Bij de uitvoering worden passende maatregelen getroffen om verstoring van beschermde soorten tijdens de werkzaamheden te minimaliseren. Indien bij de werkzaamheden zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de verstoringgevoelige perioden van specifieke soorten, waaronder de Toppereend, zijn significante gevolgen uit te sluiten. Voor wat betreft het (beperkte) ruimtebeslag van de werkzaamheden wordt verwezen naar de effectbeoordeling van de versterking van het dijklichaam volgens het principe van de overslagbestendige dijk. Aangezien het ruimtebeslag nog beperkter is dan daar is aangegeven, is deze ontwikkeling uitvoerbaar binnen het kader van de Nbw.

#### 4.5 Conclusies

De conclusies van paragraaf 4.3 zijn in onderstaand overzicht gepresenteerd.

Planonderdeel	Relevante kans op significante gevolgen voor IHD-en	Uitvoerbaarheid planonderdeel
Overslagbestendige dijk	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Rivierdonderpad: klein Toppereend en Kuifeend: klein	Uitvoerbaar, relevant bij verdere planuitwerking
Renovatie kunstwerken (sluizen)	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Topperend en Kuifeend: klein <i>Natura2000-gebied Waddenzee</i> Toppereend: klein	Uitvoerbaar, indien bij de werkzaamheden zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de verstoringgevoelige perioden van genoemde soorten, vooral Toppereend, zijn significante gevolgen uit te sluiten.
Vispassages en beheerste zoet/zoutovergangen	<i>Natura2000-gebied IJsselmeer</i> Rivierdonderpad: klein Toppereend: klein Groenknolorchis: klein tot groot	Uitvoerbaar. De verdere planuitwerking zal grote zorgvuldigheid vergen om te voorkomen dat aantasting van natuurlijke kenmerken van een of beide Natura 2000 gebieden optreedt. Een en ander is onder meer afhankelijk van het benodigde ruimtebeslag (omvang, locatie). Daarnaast zal bij de realisatie zoveel mogelijk rekening dienen te worden gehouden met de verstoringgevoelige perioden van specifieke soorten.
Natuurvriendelijke oevers	Nog niet te bepalen.	Uitvoerbaar. Bij de nadere planuitwerking dient echter wel te worden beschouwd hoe huidige natuurwaarden (habitattypen, habitatsoorten, moerasbroedvogels en niet-broedvogels kunnen worden

		ontzien.
Pilots duurzame energie / zilte teelt	Gezien de schaal van de duurzaamheidsinitiatieven worden geen significante gevolgen voor instandhoudingsdoelstellingen verwacht.	Uitvoerbaar. Bij opschaling van initiatieven zullen deze passend dienen te worden beoordeeld ingevolge artikel 19d Nbw. Dit geldt bijvoorbeeld voor een opschaling van de pilot voor Blue Energy, in verband met permanente verstoring door geluid.
Duurzaamheidscentrum	Niet van toepassing.	Uitvoerbaar.
Recreatieve voorzieningen op de knopen	Niet van toepassing.	Uitvoerbaar. Bij verdere (grootschaliger) recreatieve ontwikkeling zal een en ander nader dienen te worden beoordeeld.



## Referenties

### Geraadpleegde documenten

- Aarts B., L. van den Bremer, E. van Winden & D. Zoetebier, 2008. Trendinformatie en referentiewaarden voor Nederlandse kustvogels. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 79.
- Craeymeersch J.A., F.E. Fey, H.J.L. Heessen, A.C. Smaal, A.G. Brinkman, R. Dekker, J. van der Meer, M.R. van Stralen, B.J. Ens, 2007. Sublitorale natuurwaarden in de Waddenzee. Een overzicht van bestaande kennis en een beschrijving van een onderzoekopzet voor een studie naar het effect van mosselzaadvijverij en mosselkweek op sublitorale natuurwaarden Rapport C077/07
- Dijk A.J. van, A. Boele F. Hustings, K. Koffijberg & C.L. Plate, 2010. Broedvogels in Nederland in 2008. SOVON-monitoringrapport 2010/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland,Beek-Ubbergen.
- DHV/Arcadis (2011). Passende Beoordeling Extra Spuicapaciteit Afsluitdijk. Eindconcept, in opdracht van Rijkswaterstaat.
- Dorenbosch, M., N. van Kessel, F. Spikmans, J. Kranenbarg & B. Crombaghs (2008). Voorkomen van rivier- en beekdonderpad in Nederland. Natuurbalans - Limes Divergens BV / RAVON, Nijmegen.
- Eerden M.R. van, S.H.M. van Rijn & M. Roos, 2005. Ecologie en Ruimte: gebruik door vogels en mensen in de SBZ's IJmeer, Markermeer en IJsselmeer. RIZA Rapport 2005.014.
- Hustings F., K. Koffijberg, E. van Winden, M. van Roomen, SOVON Ganzen- en wanenwerkgroep & L. Soldaat, 2009. Watervogels in Nederland in 2007/2008. SOVON-monitoringrapport 2009/02, Waterdienst-rapport 2009.020. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Jongbloed, R.H., J.T. van der Wal, J.E. Tamis, S.I. Jonker, B.J.H., Koolstra & J.H.M. Schobben, 2010. Nadere effectenanalyse Waddenzee en Noordzeekustzone, definitief eindconcept.
- Krijgsveld et al., 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg.
- LNV, 2009. Aanwijzingsbesluit Natura2000-gebied Waddenzee.
- LNV, 2009. Aanwijzingsbesluit Natura2000-gebied IJsselmeer.
- Meesters, H.W.G., R. ter Hofstede, I. De Mesel, J.A. Craeymeersch, C. Deerenberg, P.J.H. Reijnders, S.M.J.M. Brasseur & F. Fey, 2009. De toestand van de zoute natuur in Nederland. Vissen, benthos en zeezoogdieren. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 97.
- Noordhuis R., 2009. Tweekleppigen in IJsselmeer en Markermeer, 2006-2008. RDIJ-rapport 2009-6.
- Noordhuis, R. (red.), 2010. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling, Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland. Rijkswaterstaat.

- Noordijk J. & Th. de Jong, 2009. De Noordse Woelmuis in Buitendijkse gebieden van het IJsselmeer. Bureau Viridis, Culemborg.
- Peters, JS (2009). Kennisdocument donderpad; het geslacht Cottus. Kennisdocument 09 (herziene versie). Sportvisserij Nederland
- Regiebureau Natura2000 (2009). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet.
- Regiebureau Natura2000 (2010). Aanvulling leidraad significantie getijdenwateren.
- Remmelzwaal A.J., 2007. Een ecologisch perspectief voor het IJsselmeergebied. RWS RIZA rapport 2007.008.
- Rijkswaterstaat (2009). Nadere effectanalyse bestaand gebruik IJsselmeergebied.
- Rijkswaterstaat (2010). Voorverkenning lange termijn peilbeheer IJsselmeer. Ecologische effecten van diverse peilregimes en mogelijke compenserende of mitigerende maatregelen, 2010. Deskundigengroep ecologie & natuurwetgeving.
- Rijkswaterstaat/DHV (2011). Conceptrapportage Beheerplan Waddengebied. Uitwerking doelen Natura 2000 gebied Waddenzee.
- Rijkswaterstaat/DHV (2011). Conceptrapportage Beheerplan IJsselmeergebied. Doeluitwerking IJsselmeergebied. Uitwerking Natura 2000 doelen in omvang ruimte en tijd.
- Rijn S. van & M. Platteeuw, 2003. Extra Spui Afsluitdijk: Ecologische effecten op Afsluitdijk, IJsselmeer en omgeving. RIZA rapport nr. 2003.033.
- SOVON/CBS (2005). Trends van vogels in het Nederlands Natura2000 netwerk. SOVON informatierapport 2005/09.
- Tjeertes M. & P. Berben, 2006. Monitoring van waterplanten en perifyton in het IJsselmeergebied 2005. RDIJ-rapport 2006-3.
- Trilateral Seal Expert Group (TSEG), 2009, 1, Aerial Surveys of Harbour Seals in the Wadden Sea in 2009: Growth of the harbour seal population slowing down?
- Trilateral Seal Expert Group (TSEG), 2009, 2, Aerial surveys of grey seals in the Wadden Sea in the seasons of 2007-2008 and 2008-2009.
- Van Vossen B., C.M. Swinkels, B.G.H.M. Wichman, L.M. Dionisio Pires en G.A.M. van Meurs, 2010. Toekomst Afsluitdijk. Antwoorden op vijf onderzoeksvragen.
- Winden, J. van der & O. Klaassen, 2008. Totaal aantallen sterns in het IJsselmeergebied in heden en verleden aan de hand van slaapplaatstellingen. Bureau Waardenburg rapport nr. 08-047/SOVON-Onderzoeksrapport 2008/04.
- Winden, van den et al., 2009. Voortoets bestaand gebruik Natura 2000-gebieden IJsselmeergebied. Versie voor consultatie. Witteveen en Bos & Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Witteveen+Bos, 2009. Metingen vismigratie via de spuicomplexen in de Afsluitdijk. RWS

### **Geraadpleegde websites**

- Relevant kaartmateriaal Natura2000 IJsselmeer:  
<http://natura2000.jpgdev.nl/de-kaartenkamer/ijsselmeer/>
- Gegevens gegenereerd t.b.v. Beheerplan Natura2000 Waddenzee:  
<http://www.waddenzee.nl/Bibliotheek.2607.0.html#c11943>
- Gegevens gegenereerd t.b.v. Beheerplan Natura2000 IJsselmeer:  
<http://www.natura2000ijsselmeergebied.nl/de-bibliotheek>
- EL&I. Profielendocumenten habitattypen en soorten:  
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen>
- RWS, online. Ecotopenkaart IJsselmeer-Noord, 2004-2006.  
[http://www.rijkswaterstaat.nl/images/2004%20-%202006%20IJsselmeer-Noord%20deelkaart1\\_tcm174-262646.pdf](http://www.rijkswaterstaat.nl/images/2004%20-%202006%20IJsselmeer-Noord%20deelkaart1_tcm174-262646.pdf)

### **Geraadpleegde databestanden**

- RWS, MWTL telgegevens Afsluitdijk niet-broedvogels 2007-2009.

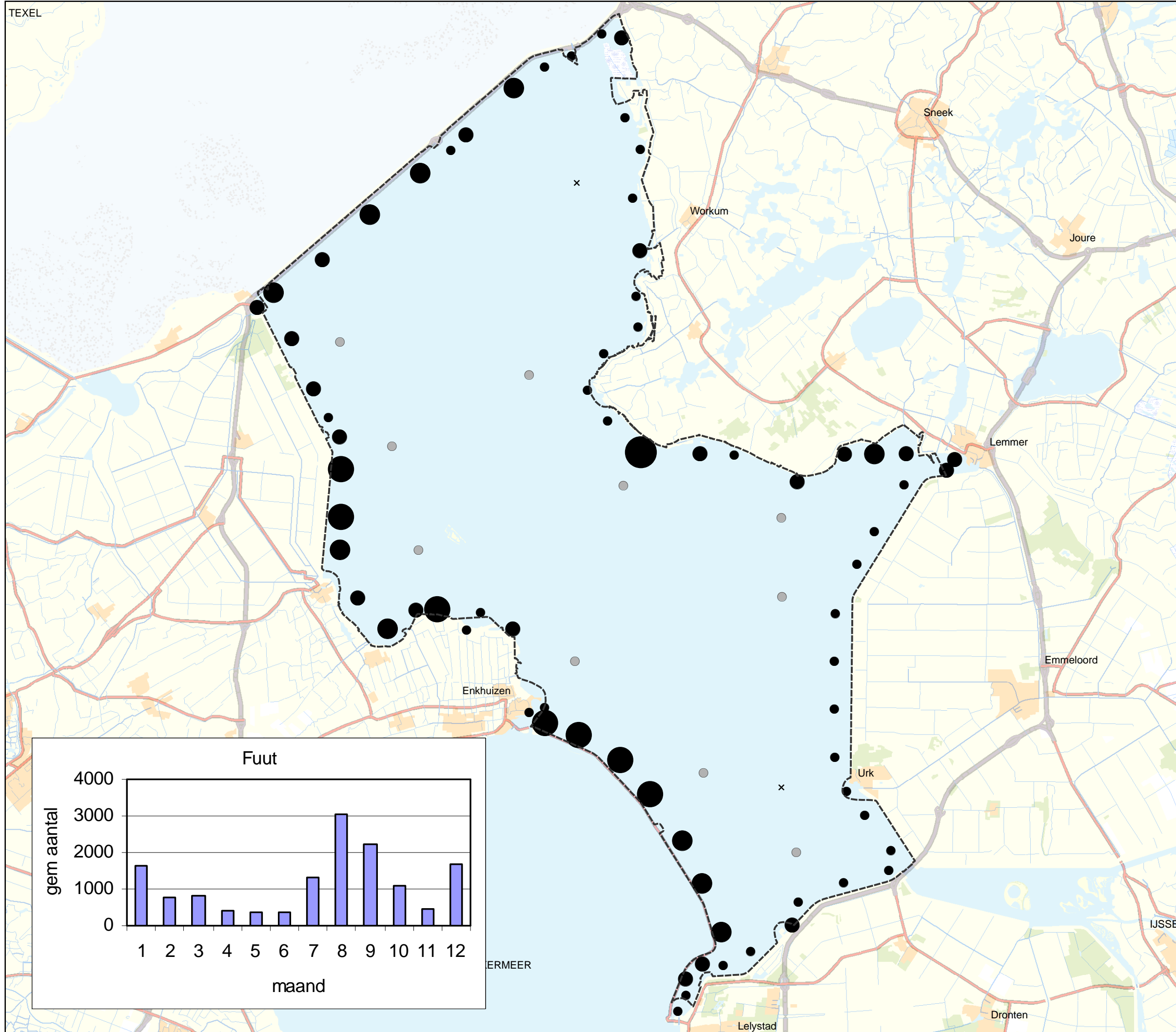
## **Bijlagen**

1. Overzicht begrenzing Natura-2000 gebieden IJsselmeer en Waddenzee;
2. Enkele relevante kaarten instandhoudingsdoelstellingen Natura-2000-gebied IJsselmeer.

## Bijlage 1 -Overzicht begrenzing Natura-2000 gebieden IJsselmeer en Waddenzee



**Bijlage 2 - Enkele relevante kaarten instandhoudingsdoelstellingen Natura-2000-gebied IJsselmeer**



# IJsselmeer

## ECO-4.6 Vogels

Seizoenen 2000-2001 t/m 2004-2005

Viseters - Ruiende Futen

- Fuut (juli t/m september)

### Legenda

--- N2000-grens IJsselmeer

Gemiddeld aantal per telling

- x 0
- 1 - 10
- 11 - 50
- 51 - 100
- 101 - 250
- > 250

Telmethode

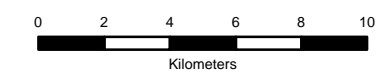
- Gebiedsdekkend
- Niet gebiedsdekkend

Bron: RWS RIZA



Referentie: N2000\_0239

RWS WD, 16-06-2009



schaal 1:230.000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
 Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
 Waterdienst

topografische achtergrond © Topografische Dienst Kadaster



# IJsselmeer

## ECO-4.1 Vogels

Seizoenen 2000-2001 t/m 2004-2005

Driehoeksmosseleters

- Kuifeend (november t/m februari)
- Tafeleend (november t/m februari)
- Meerkoet (november t/m februari)
- Toppereend (november t/m februari)
- Brilduiker (november t/m februari)

### Legenda

--- N2000-grens IJsselmeer

Gemiddeld aantal per telling

- x 0
- 1 - 100
- 101 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- > 5000

Telmethode

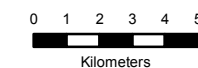
- Gebiedsdekkend
- Niet gebiedsdekkend

Bron: RWS RIZA



Referentie: N2000\_0236

RWS WD, 17-02-2009



schaal 1:230.000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
 Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
 Waterdienst

topografische achtergrond © Topografische Dienst Kadaster



# IJsselmeer






## ECO-5.2: Zoogdieren

Noordse Woelmuis  
1995 t/m 2005

Status: N2000-doel wordt bij huidig beheer  
en gebruik waarschijnlijk niet gehaald

Opmerking:  
De stippen betreffen losse waarnemingen en geven aan  
dat de soort in een km hok is waargenomen, ongeacht  
de aantallen.

### Legenda

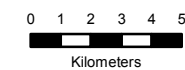
-  N2000-grens IJsselmeer
-  Vangst Noordse Woelmuis
-  1 km grid rond vangst
-  Potentieel habitat
-  Dijk rond IJsselmeer

Bron:  
- VOFF (VZZ)  
- Aanvullende literatuurgegevens



Referentie: N2000\_0275

RWS WD, 17-02-2009

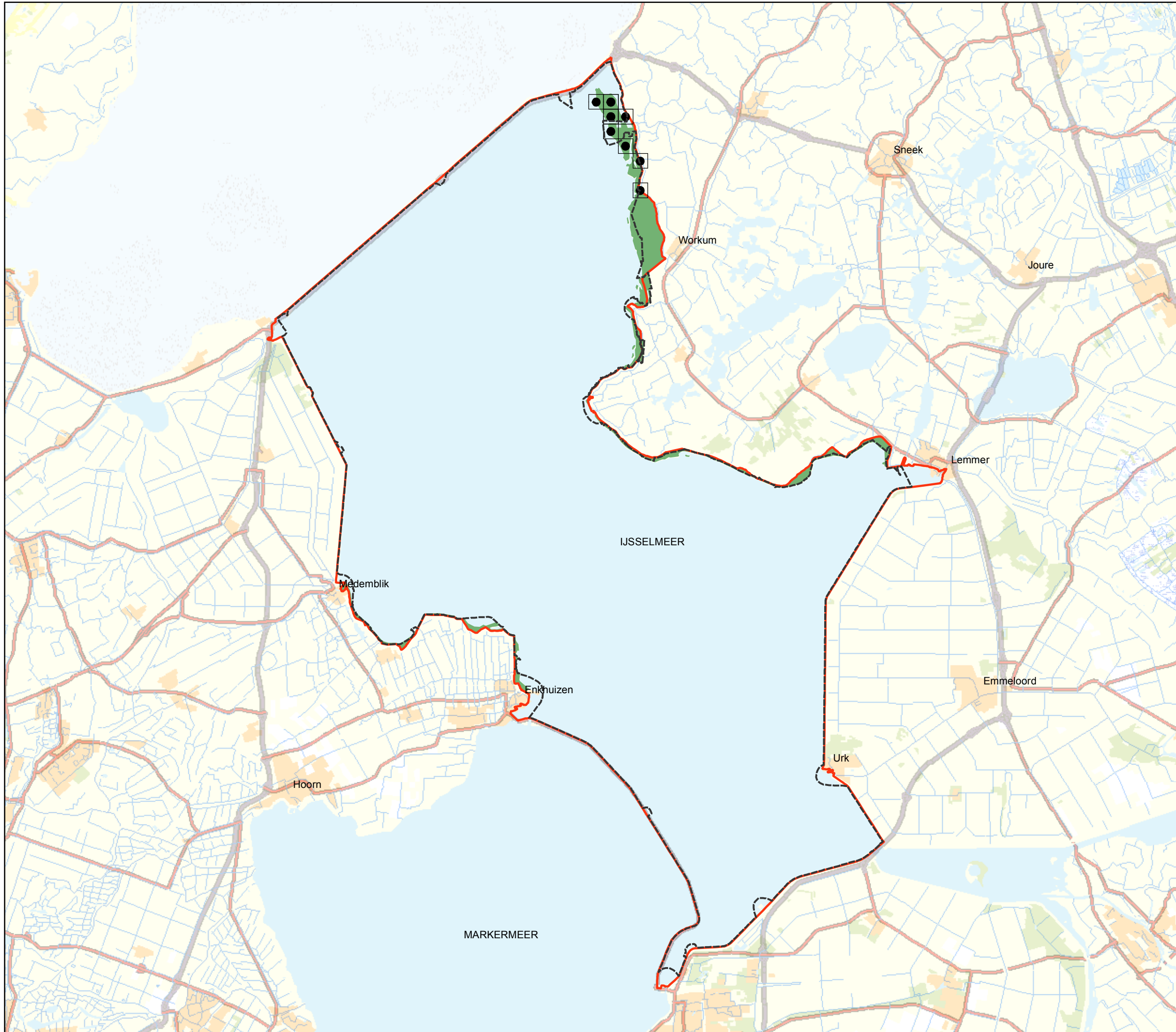


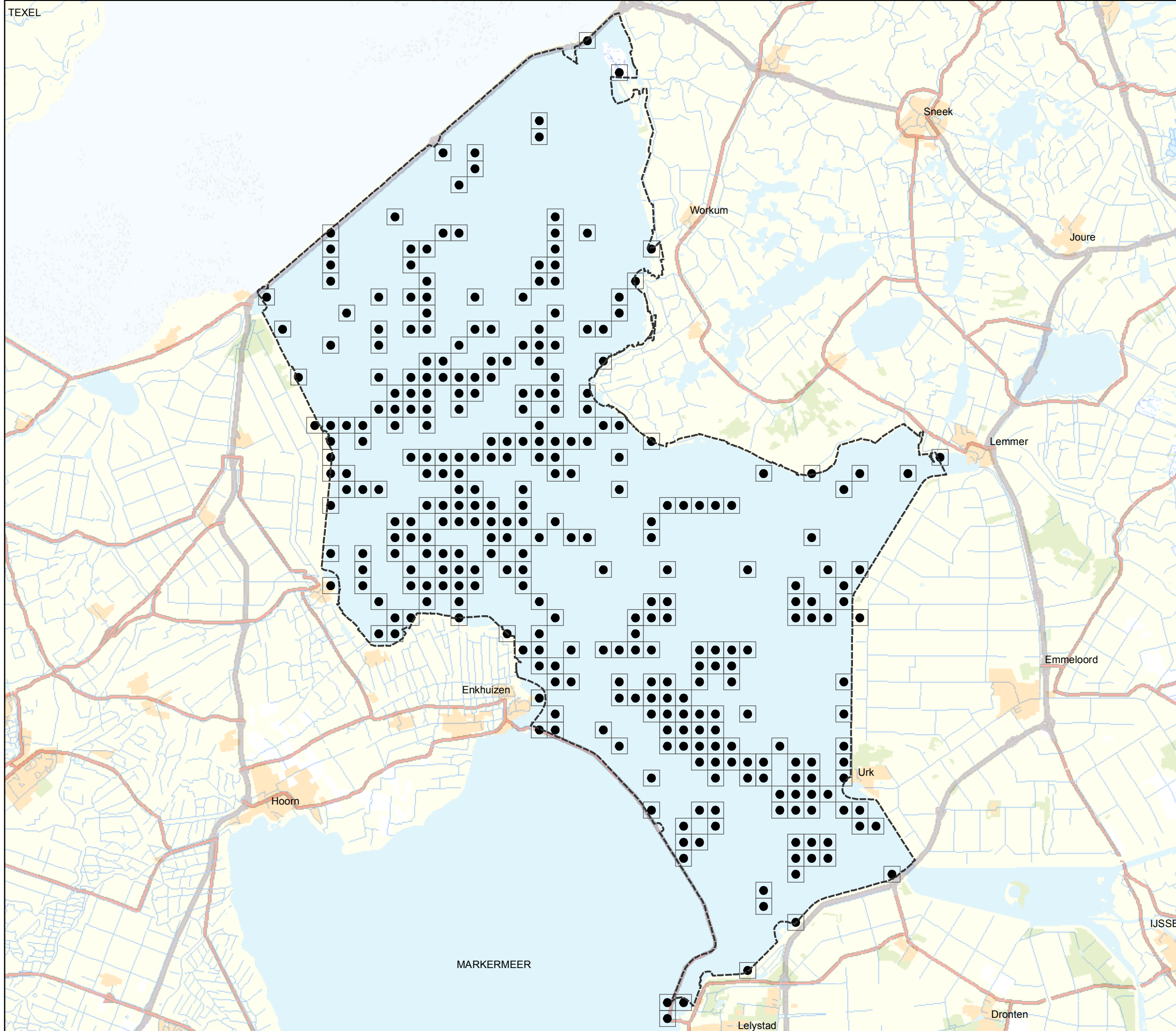
schaal 1:250.000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Waterdienst

topografische achtergrond © Topografische Dienst Kadaster





# IJsselmeer

## ECO-3.1a: Vissen

Rivieronderpad  
1992 t/m 2002

### Legenda

- Rivieronderpad
- ⬜ N2000-grens IJsselmeer
- ⬜ 1 km hok waarin vangst

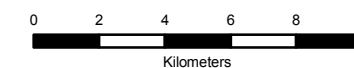
Opmerking:  
Puntenbestand Rivieronderpad is gebaseerd op losse waarnemingen in de periode 1992 - 2002. Van een gestructureerde inventarisatie is dus geen sprake en ook zegt het niets over dichtheden per kilometerhok.

Bron: VOFF



Referentie: N2000\_0319

RWS WD, 13-02-2009

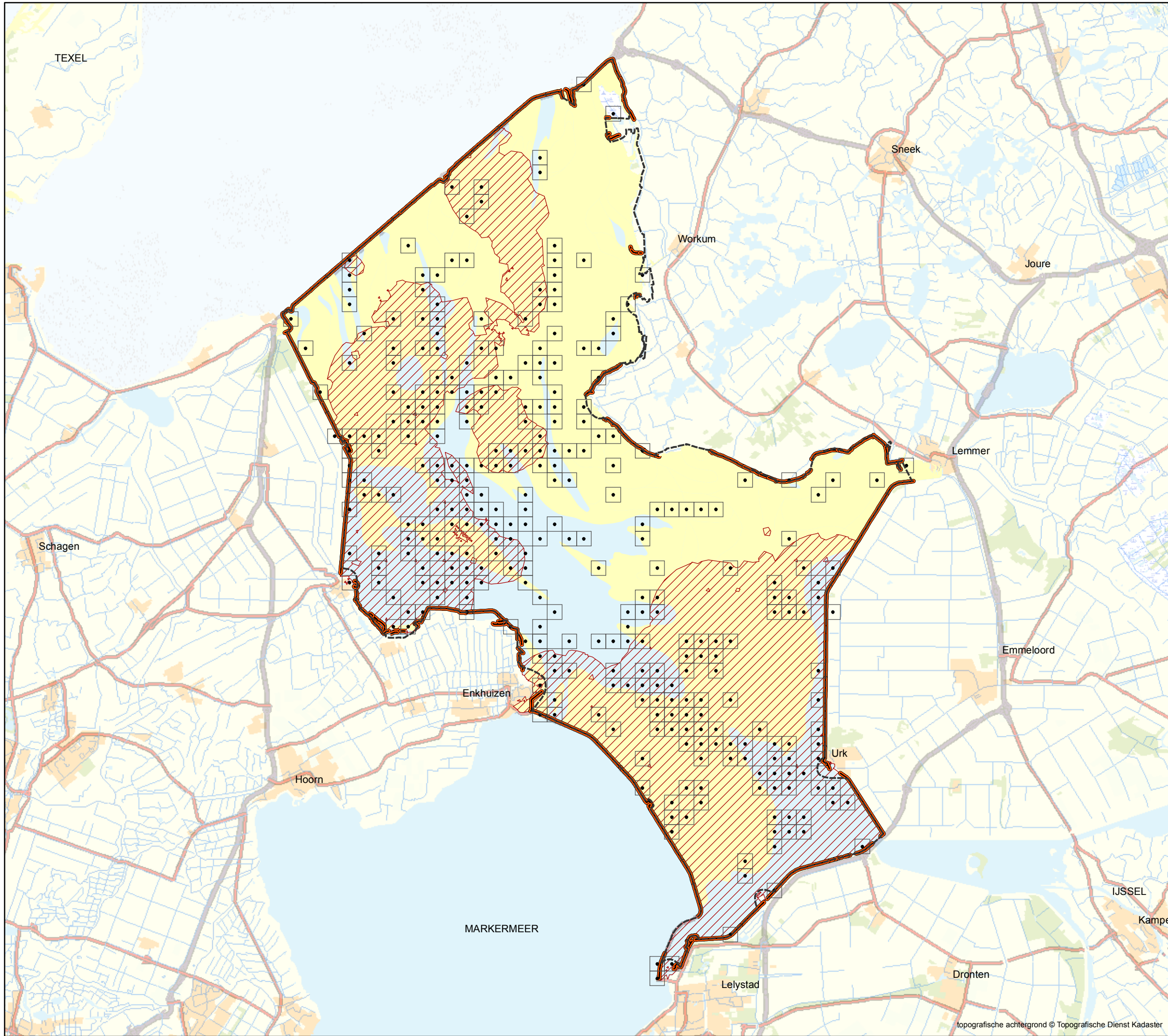


schaal 1:230.000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Waterdienst

topografische achtergrond © Topografische Dienst Kadaster



# IJsselmeer

## ECO-3.1b: Rivierdonderpad

Potentieel habitat

- Criteria:
- hard substraat: mosselen > 100 ml/m<sup>2</sup> arbitrair gekozen
  - stenige oevers
  - zandige bodem (kale zandige bodem echter niet geschikt)
  - criterium zuurstofrijkwater niet meegenomen (geen data)

### Legenda

N2000-grens IJsselmeer

Ecologische gegevens:

Potentieel habitat criteria:

- steenglooiing/krib
- driehoeksmosselen > 100 ml/m<sup>2</sup>
- zandige bodem

Opmerkingen:

- Gegevens Driehoeksmosselen dateren uit 1999
- Puntenbestand Rivierdonderpad is gebaseerd op losse waarnemingen in de periode 1992 - 2002 en geeft geen informatie over dichtheden. Enige voorzichtigheid dient te worden betracht bij het vergelijken met potentieel habitat.

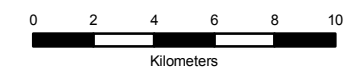
Bron:

- RWS WD (waterbodem)
- RWS IJG (driehoeksmosselen)
- TDK (steenglooiing/krib)
- VOFF (rivierdonderpad)



Referentie: N2000\_0155

RWS WD, 16-02-2009



schaal 1:250.000



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Waterdienst