

Gegevens voor aanmelding van mariene
Habitatrichtlijngebieden: Doggersbank,
Klaverbank, Noordzeekustzone, Vlakte
van de Raan

O.G. Bos, E.M. Dijkman, J. Cremer

Rapport C081/08



Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies

Wageningen **IMARES**


Vestiging Texel

Oprachtgever: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Directie Natuur
t.a.v. Dhr. T. Verboom
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Publicatiedatum: 18 November 2008

- Wageningen **IMARES** levert kennis die nodig is voor het duurzaam beschermen, oogsten en ruimte gebruik van zee- en zilte kustgebieden (Marine Living Resource Management).
- Wageningen **IMARES** is daarin de kennispartner voor overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties voor wie marine living resources van belang zijn.
- Wageningen **IMARES** doet daarvoor strategisch en toegepast ecologisch onderzoek in perspectief van ecologische en economische ontwikkelingen.

© 2008 Wageningen **IMARES**

<p>Wageningen IMARES is een samenwerkingsverband tussen Wageningen UR en TNO. Wij zijn geregistreerd in het Handelsregister Amsterdam nr. 34135929, BTW nr. NL 811383696B04.</p> 	<p>De Directie van Wageningen IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Wageningen IMARES; opdrachtgever vrijwaart Wageningen IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.</p> <p>Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets van dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.</p>
A_4_3_1-V4	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	5
Kennisvraag	6
Aanpak	6
Kwaliteitsborging	6
Leeswijzer	6
Inleiding	7
Achtergrond	8
Deel 1: Toelichting bij EU standaardgegevensformulieren	11
2. LIGGING VAN HET GEBIED	11
3. ECOLOGISCHE INFORMATIE	13
4. GEBIEDSBESCHRIJVING	30
6. ACTIVITEITEN EN INVLOEDEN IN EN BUITEN HET BETROKKEN GEBIED.....	33
7. KAART VAN HET GEBIED	33
Deel 2: Gegevens per gebied voor EU Standaardgegevensformulieren	34
Doggersbank	34
2. LIGGING VAN HET GEBIED Doggersbank	34
3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Doggersbank	35
4. GEBIEDSBESCHRIJVING	38
Klaverbank	39
2. LIGGING VAN HET GEBIED Klaverbank	39
3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Klaverbank.....	39
4. GEBIEDSBESCHRIJVING	43
Noordzeekustzone.....	44
2. LIGGING VAN HET GEBIED Noordzeekustzone.....	44

3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Noordzeekustzone	45
4. GEBIEDSBESCHRIJVING Noordzeekustzone	48
Vlakte van de Raan	49
2. LIGGING VAN HET GEBIED Vlakte van de Raan	49
3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Vlakte van de Raan	49
4. GEBIEDSBESCHRIJVING Vlakte van de Raan	53
Referenties	54
Verantwoording	55
Bijlage A: Overzicht vissoorten.....	57
Bijlage B: EU Standaardgegevensformulier	59

Samenvatting

Nederland kent een aantal gebieden met bijzondere natuurwaarden op zee, die beschreven zijn in het Alterra/RIKZ rapport van Lindeboom et al. (2005). In het Integraal Beheerplan Noordzee 2015 (IBN 2015) (Anonymus 2005) is aangekondigd dat vier van deze gebieden aangemeld zullen worden als Habitatrichtlijngebied in het kader van het Europese Natura 2000 netwerk: (1) de Doggersbank, (2) de Klaverbank, (3) de Noordzeekustzone ten noorden van Bergen en (4) de Vlakte van de Raan bij de Westerscheldemonding.

Om gebieden daadwerkelijk de status van Natura 2000 gebied te laten krijgen, moeten allereerst door het ministerie van LNV (directie Kennis) de EU standaardgegevensformulieren ingevuld worden, waarmee de gebieden kunnen worden aangemeld. IMARES is gevraagd een deel van de benodigde gegevens te leveren. In dit rapport zijn deze gegevens verzameld. De gegevens in de aanmeldingsformulieren betreffen onder meer de ligging van het gebied, ecologische parameters van het gebied, en de aanwezige te beschermen soorten. De gegevens worden gebruikt om een centrale Europese database te vullen met basisinformatie over Natura 2000 gebieden in Europa. Wanneer de gebieden eenmaal Natura 2000 gebied zijn, zullen ze ook als OSPAR Marine Protected Area aangemeld worden.

De basisgegevens in dit rapport zijn in overeenstemming met de gegevens in het rapport van Lindeboom et al. (2005) over gebieden met bijzondere ecologische waarden. Hierbij is de handleiding die bij de formulieren hoort zo goed mogelijk opgevolgd. Waar nodig is informatie bij specialisten ingewonnen. Bij dit rapport horen ook begrenzingen van de gebieden in GIS format die als digitale files aan LNV zijn geleverd.

De informatie in dit rapport dient als input voor de aanmelding van de bovengenoemde gebieden door LNV aan de EU. De instandhoudingsdoelstellingen en te beschermen soorten zullen in een later stadium met het aanwijzingsbesluit worden vastgesteld, waarop nog inspraak mogelijk is.

Kennisvraag

Voor het aanmelden van Natura 2000-gebieden is door de EU een standaardformulier ontwikkeld waarop de basisgegevens over het gebied ingevuld dienen te worden. Het ministerie van LNV heeft aan Wageningen IMARES de opdracht gegeven om gegevens aan te leveren om de formulieren in te vullen. Het gaat om vier Habitatrichtlijngebieden in het Nederlandse deel van de Noordzee: de Doggersbank, de Klaverbank, de Kustzee ten noorden van Bergen en de Vlake van de Raan bij de Westerscheldemonding.

Aanpak

De Europese standaardgegevensformulieren voor het aanmelden van Natura 2000 gebieden (formulier L 107) zijn ingevuld aan de hand van gegevens uit rapporten, artikelen en de GIS database van Wageningen IMARES. Hierbij is de handleiding die bij de formulieren hoort zo goed mogelijk opgevolgd. Waar nodig is informatie bij specialisten ingewonnen. De eerste versie van het rapport is o.l.v. T. Verboom (LNV, Directie Natuur) besproken, waarbij vertegenwoordigers van VROM, RWS en LNV (Directie Natuur en Directie Kennis) en J. Marquenie (op eigen titel) aanwezig waren.

Kwaliteitsborging

IMARES beschikt over een ISO 9001:2000 gecertificeerd kwaliteitsmanagement systeem (certificaatnummer: 08602-2004-AQ-ROT-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2009. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Het laatste controle bezoek vond plaats op 16-22 mei 2007. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling milieu over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 27 maart 2009 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997, deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie. Het laatste controlebezoek heeft plaatsgevonden op 12 juni 2007.

Leeswijzer

Dit rapport geeft toelichting op de door LNV ingevulde Europese standaardgegevensformulieren, waarmee 4 gebieden op het Nederlandse deel van de Noordzee zullen worden aangemeld als Natura 2000 gebieden. Het eerste deel van het rapport bevat algemene informatie en het tweede deel gebiedsspecifieke informatie. Omdat de EU gegevensformulieren een standaard paragraafnummering kennen (zie Bijlage B), is die nummering hier ook gehanteerd.

De informatie die in de standaardgegevensformulieren opgenomen is staat in de omkaderde vakken.

Inleiding

Nederland moet op grond van internationale en Europeesrechtelijke verplichtingen, die voortvloeien uit het OSPAR-verdrag en de Vogel- en de Habitatrichtlijn, mariene gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen. Een belangrijk doel is om op zee een netwerk van natuurgebieden op te zetten (Natura 2000), waarmee wordt geprobeerd de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa te stoppen.

De verplichtingen zijn onderdeel van het kabinetsbeleid en zijn beleidsmatig vastgelegd in de Nota Ruimte (VROM et al. 2004) en het Integraal Beheerplan Noordzee (IBN 2015) (Anonymus 2005). In het IBN 2015 heeft Nederland een aantal gebieden op de Noordzee aangewezen als te beschermen gebieden, die zich op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of de Habitatrichtlijn als gebieden met bijzondere ecologische waarden kwalificeren. Waarom deze gebieden bijzonder zijn en wat de kenmerken per gebied zijn staat uitgebreid beschreven in het RIKZ/Alterra rapport van Lindeboom et al. (2005) 'Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat'.

Voor het aanmelden van Natura 2000-gebieden is door de EU een standaardgegevensformulier ontwikkeld waarop een aantal basisgegevens ingevuld dienen te worden. Het ministerie van LNV heeft aan IMARES de opdracht gegeven om deze basisgegevens te leveren met de bijbehorende achtergrondinformatie voor de Doggersbank, de Klaverbank, de Noordzeekustzone ten noorden van Bergen en de Vlakte van de Raan. Deze gegevens zijn in dit rapport verzameld.

De informatie in dit rapport dient als input voor de aanmelding van de bovengenoemde gebieden door LNV aan de EU. De instandhoudingsdoelstellingen en te beschermen soorten zullen in een later stadium met het aanwijzingsbesluit worden vastgesteld, waarop nog inspraak mogelijk is.

Achtergrond

Bijdrage van LNV, Directie Natuur (T. Verboom)

Nota Ruimte

In de Nota Ruimte is aangegeven dat het rijk bij de bescherming van gebiedsspecifieke ecologische waarden aansluit bij de (internationale) beleidsontwikkeling in het kader van de EU (Europese Mariene Strategie en de Vogel- en Habitatrichtlijn) en OSPAR. In dit kader zal een samenhangend netwerk van beschermde gebieden op zee worden gerealiseerd. Vanuit Nederlands perspectief zijn de Kustzee ten noorden van Bergen, de Vlake van de Raan (Westerscheldemonding), het Friese Front, de Klaverbank en de Doggersbank als gebieden met bijzondere ecologische waarden aangemerkt. Uitwerking van bescherming en beschermingsregime van gebiedsspecifieke waarden in de Noordzee heeft plaatsgevonden in het Integraal Beheerplan Noordzee 2015 en - na het van toepassing verklaren van de Natuurbeschermingswet 1998 in de EEZ - in aanwijzingsbesluiten op grond van deze wet.

Integraal Beheerplan Noordzee 2015

Het Integraal Beheerplan Noordzee 2015 (IBN 2015) is een uitwerking van de Nota Ruimte.

Deze uitwerking heeft plaatsgevonden op basis van een voorbereidend onderzoek dat RIKZ en Alterra met medewerking van RIVO en NIOZ in opdracht van de ministeries van V&W en LNV hebben uitgevoerd. De onderzoeksresultaten zijn verwoord in het rapport "Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands deel van het Continentaal Plat". In het rapport is uitgegaan van de meest recente informatie over selectiecriteria van de Vogel- en Habitatrichtlijn en OSPAR. Hieruit is afgeleid welke gebieden het meest waardevol zijn en hoe deze kunnen worden begrensd als speciale beschermingszones op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn.

In het IBN 2015 zijn de Kustzee ten noorden van Bergen, de Voordelta, de Vlake van de Raan, (Westerscheldemonding), het Friese Front, de Klaverbank en de Doggersbank opgenomen als beschermde Natura 2000-gebieden. Voor een nadere karakterisering van deze gebieden zij verwezen naar voornoemd RIKZ en Alterra-rapport en het IBN 2015 (hoofdstuk 7).

Een deel van de Kustzee ten noorden van Petten is een *aangewezen* Vogel- en *aangemeld* Habitatrichtlijngebied. De Voordelta is een *aangewezen* Vogel- en Habitatrichtlijngebied.

In het IBN 2015 is ook de begrenzing van de in aanmerking komende gebieden vastgesteld. Voor de Kustzee ten noorden van Bergen is aan de zeezijde gekozen voor de doorgaande NAP min 20 meter lijn. Dit heeft tot gevolg dat het bestaande Vogel- en Habitatrichtlijngebied van de Kustzee ten noorden van Petten een uitbreiding krijgt ten opzichte van de huidige begrenzing. De voorgenomen begrenzing van het Friese Front, de Klaverbank en de Doggersbank is weergegeven met coördinaten. Deze staan in de toelichting op kaart 12 van het IBN 2015.

Marine Protected Areas onder het OSPAR-verdrag

Aanbeveling 2003/3 van het OSPAR verdrag heeft tot doel de totstandkoming van een netwerk van mariene beschermde gebieden in het OSPAR-verdragsgebied. Ter uitvoering van deze aanbeveling zal Nederland de mariene Natura 2000-gebieden de Kustzee ten noorden van Bergen, de Voordelta, de Vlake van de Raan (de Westerscheldemonding), het Friese Front, de Klaverbank en de Doggersbank als MPA nomineren bij het secretariaat van OSPAR.

De beschermde Natura 2000-gebieden in de Noordzee zullen tevens een bijdrage leveren aan de doelstellingen van het OSPAR-verdrag. Deze doelstellingen gaan overigens niet verder dan waartoe de instandhoudingsdoelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn verplichten.

IMARES-rapport Natura 2000-gebieden Noordzee

Voor het aanmelden van een Habitatrichtlijngebied en het aanwijzen van een Vogelrichtlijngebied is door de Europese Commissie een standaardgegevensformulier gemaakt, waarop de kenmerken en waarden van de aan te melden en aan te wijzen gebieden moeten worden ingevuld. Teneinde deze formulieren goed te kunnen

invullen, heeft het ministerie van LNV aan Wageningen IMARES de opdracht gegeven om een rapport op te stellen, waarin zowel de relevante gegevens van de Natura 2000-gebieden zijn bijeengebracht als de achterliggende argumenten voor de gemaakte keuzes. Dit rapport vormt de grondslag voor de gegevensformulieren, die ter visie worden gelegd met het oog op inspraak. Het gaat hierbij om vijf gebieden op het Nederlands deel van de Noordzee: de Kustzee ten noorden van Bergen (Vogel- en Habitatrichtlijngebied), de Vlakte van de Raan (de Westerscheldemonding) (Habitatrichtlijngebied), het Friese Front (Vogelrichtlijngebied), de Klaverbank en de Doggersbank (Habitatrichtlijngebieden).

Gebruik Noordzee

De verwachting is dat bestaande activiteiten in de EEZ, al dan niet onder vergunningverlening met voorwaarden of beperkingen, ook in de toekomst kunnen blijven plaatsvinden. Voorts is het de verwachting dat geen andere activiteiten vergunningplichtig worden in de EEZ dan nu reeds het geval is. Immers activiteiten met verwachte significante effecten (m.e.r.-plichtige activiteiten) zijn al vergunningplichtig op grond van andere wetgeving die reeds in de EEZ van toepassing is. Er is in die zin derhalve geen uitbreiding van vergunningplichtige activiteiten in de EEZ te verwachten.

Aanmeldings- en aanwijzingsprocedure Habitat- en Vogelrichtlijngebieden Noordzee

De procedures van aanwijzing van Vogel- en de Habitatrichtlijngebieden zijn verschillend. De Habitatrichtlijngebieden worden eerst aangemeld en daarna aangewezen. De Vogelrichtlijngebieden kennen slechts de aanwijzingsprocedure. Dit betekent dat eerst inspraak op de aan te melden Habitatrichtlijngebieden aan de orde is. In het IBN 2015 zijn de Kustzee ten noorden van Bergen, de Vlakte van de Raan (de Westerscheldemonding), de Klaverbank en de Doggersbank aangemerkt als Habitatrichtlijngebied. Als Vogelrichtlijngebied zijn de Kustzee ten noorden van Bergen en het Friese Front aangemerkt.

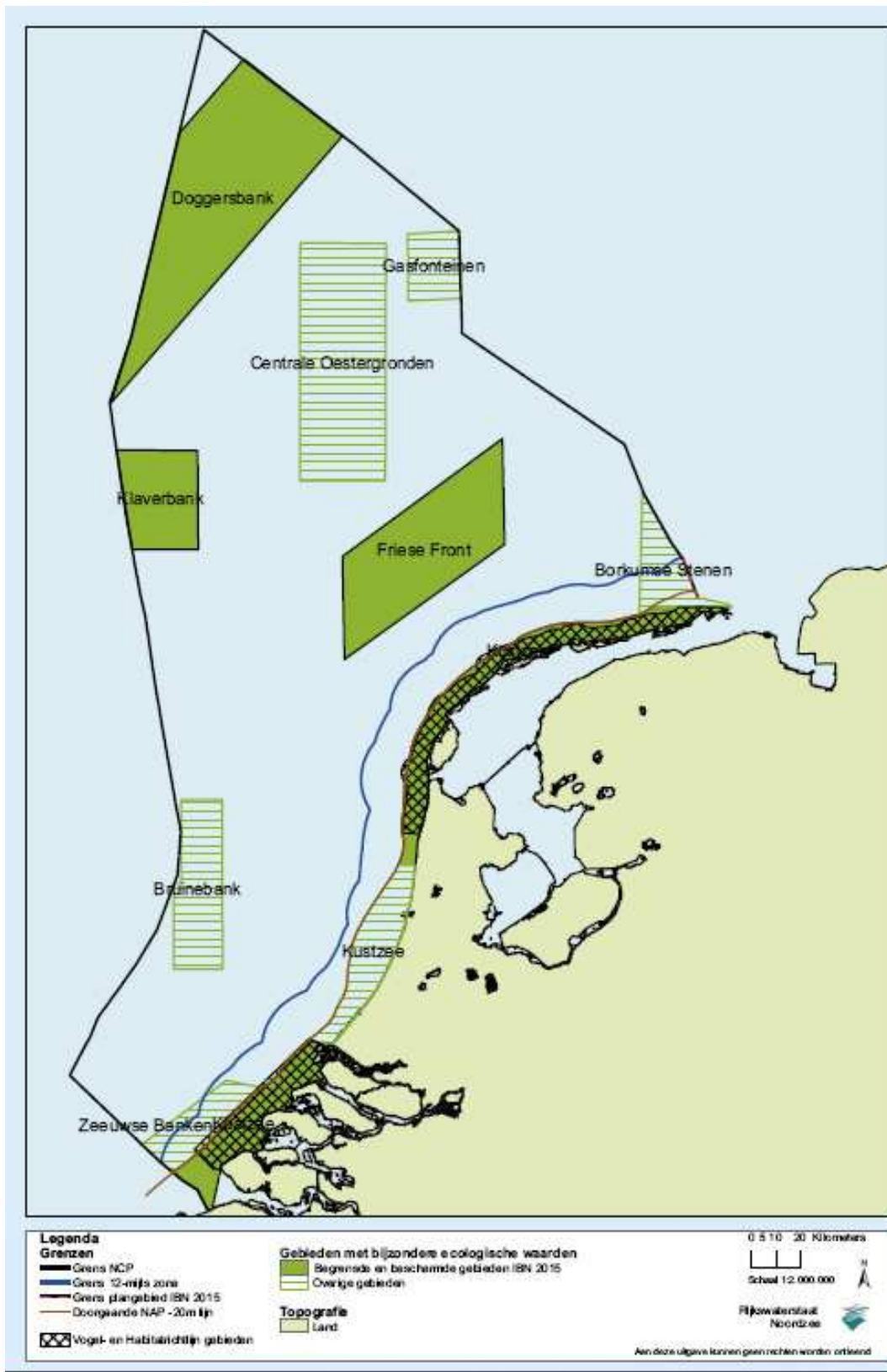
Na inspraak wordt de lijst van aan te melden Habitatrichtlijngebieden aangeboden aan de Europese Commissie. Volgens de procedure van de Habitatrichtlijn (artikel 4) zal de Commissie vervolgens de ingediende voorstellen beoordelen voor plaatsing op de Communautaire Lijst. Na goedkeuring door de Europese Commissie van deze lijst wordt een ontwerp-besluit van de aan te wijzen Habitatrichtlijngebieden ter visie met het oog op inspraak gelegd tezamen met het ontwerp-besluit van de aan te wijzen Vogelrichtlijngebieden. Na deze inspraakprocedure volgen de definitieve besluiten van de desbetreffende Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

Bijlagen bij de gegevensformulieren (inspraakdocumenten) op grond van het IMARES-rapport zijn:

- Notitie Aanmelding/aanwijzing Habitatrichtlijngebieden en aanwijzing Vogelrichtlijngebieden en de nominatie van Marine Protected Areas op grond van het OSPAR-verdrag in de Nederlandse EEZ.
- De tekst van hoofdstuk 7 van het IBN 2015, waarin de kenmerken en waarden zijn beschreven, waarmee de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zich onderscheiden en een overzicht van de begrenzingen (coördinaten en doorgaande dieptelijn).
- Programma van de aanmeldings- en aanwijzingsprocedure van de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. Hierin is de nominatie Natura 2000-gebieden als Marine Protected Areas op grond van het OSPAR-verdrag meegenomen.
- Kaarten van de beschermde gebieden.

Achtergronddocumenten bij de inspraakprocedure zijn:

- het Integraal Beheerplan Noordzee 2015.
- Het voorbereidend onderzoeksrapport van RIKZ en Alterra "Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands deel van het Continentaal Plat".
- Het IMARES-rapport over de aan te melden Habitatrichtlijngebieden Noordzee.



Figuur 1. Overzicht van gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat uit het Integraal Beheersplan Noordzee 2015 (Anonymus 2005). De volgende gebieden worden aangemeld als Habitatrichtlijngebied: Doggersbank, Klaverbank, Noordzeekustzone en Vlakte van de Raan. Het Friese Front zal later als een Vogelrichtlijngebied worden aangemeld. De procedures voor het aanmelden van Vogelrichtlijngebieden zijn soepeler en kennen bijvoorbeeld geen inspraak.

Deel 1: Toelichting bij EU standaardgegevensformulieren

Bij het invullen van de EU standaardgegevensformulieren (zie Bijlage B) is zoveel mogelijk de bijbehorende handleiding gevolgd. Deze handleiding is te omvangrijk om in dit rapport als bijlage op te nemen, maar kan van de Europese Natura 2000 website gedownload worden

(http://biodiversity.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/documentation).

LNV heeft een verkorte versie van de handleiding gemaakt, verkrijgbaar bij LNV-DK (Annemiek Adams, a.s.adams@minlnv.nl).

De nummering van de paragrafen in dit rapport volgt die van de EU standaardformulieren, evenals de naamgeving van de paragrafen en tussenkopjes.

De paragrafen van het EU standaardgegevensformulier waarvoor informatie aan LNV is verstrekt zijn de volgende:

2. LIGGING VAN HET GEBIED
3. ECOLOGISCHE INFORMATIE
3.1. HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types:
3.2.c. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC
3.2.e. VISSSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC
3.2.f. ONGEWERVELDE DIEREN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC
4. GEBIEDSBESCHRIJVING
4.1 ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET GEBIED
4.2 KWALITEIT EN BELANG
6. ACTIVITEITEN EN INVLOEDEN IN EN BUITEN HET BETROKKEN GEBIED
7. KAART VAN HET GEBIED

2. LIGGING VAN HET GEBIED

2. LIGGING VAN HET GEBIED

2.1. GEBIEDSCENTRUM
LENGTE: W/O (Geocoörd)

BREEDTE:

2.2. OPPERVLAKTE (ha):

2.3. LENGTE (Km):

2.4. HOOGTE (m):
MIN: MAX: GEMIDDELD:

In dit gedeelte van het EU formulier worden gegevens ingevuld over de geografische positie. Per gebied zijn gegevens over de ligging van het middelpunt (coördinaten), de oppervlakte (ha) en de diepte (m) (minimaal, maximaal en gemiddeld) verstrekt. Deze gegevens zijn berekend met behulp van GIS en zijn afkomstig van het (voormalige) RIKZ. De begrenzingen van de gebieden zijn beschreven in het Integraal Beheerplan Noordzee 2015 (Anonymus 2005).

De lengte van het gebied hoeft niet ingevuld te worden. Dat is alleen nodig bij gebieden zonder duidelijke oppervlakte, zoals kliffen en grotten. De hoogtes (ofwel de dieptes) zijn weergegevens t.o.v. NAP. Bij de Noordzeekustzone en de Vlake van de Raan wordt de westgrens gevormd door de -20 m dieptelijn. Dit is, zoals gedefinieerd in het Integraal Beheerplan Noordzee 2015, de doorgaande NAP -20 m lijn.

Tabel 1. Ligging van het centrum van de gebieden (lengte- + breedtegraad), oppervlak (ha) en diepte (m NAP).

OMSCHRIJVING Gebied	Lengte	Breedte	Opp (ha)	Min (m)	Max (m)	gemiddeld (m)
Klaverbank	03 05 07	54 01 21	123.764	-71	-30	-42
Doggersbank	03 29 02	55 08 17	471.772	-45	-20	-33
Noordzeekustzone	05 34 39*	53 29 19*	123.800	-39	1	-11
Vlakte van de Raan	03 18 36	51 29 44	22.639	-36	1	-8

*het centrum van de kustzone valt door de kromme vorm van het gebied met de standaard berekeningsmethode buiten het gebied. Daarom is een afwijkende berekeningsmethode gebruikt, waardoor het centrum wel in het gebied ligt.

- Subtype A. Overstroomde zandbanken in het getijdengebied; dit betreft de sublitorale delen van de Waddenzee.
- Subtype B. Zandbanken van de buitendelta's; dit betreft de zandbanken in de zeegaten en de Voordelta
- Subtype C. Parallele zandbanken in de Noordzee; dit betreft diverse gebieden in het relatief ondiepe, zuidelijke deel van de Nederlands Continentaal Plat (NCP)
- Subtype D. De Doggersbank, een grofzandige opduiking in het noordelijk deel van het NCP.

Bepaling oppervlaktes van een gebied ingenomen door een habitatype (% van een gebied bedekt door habitatype 1110 of 1170):

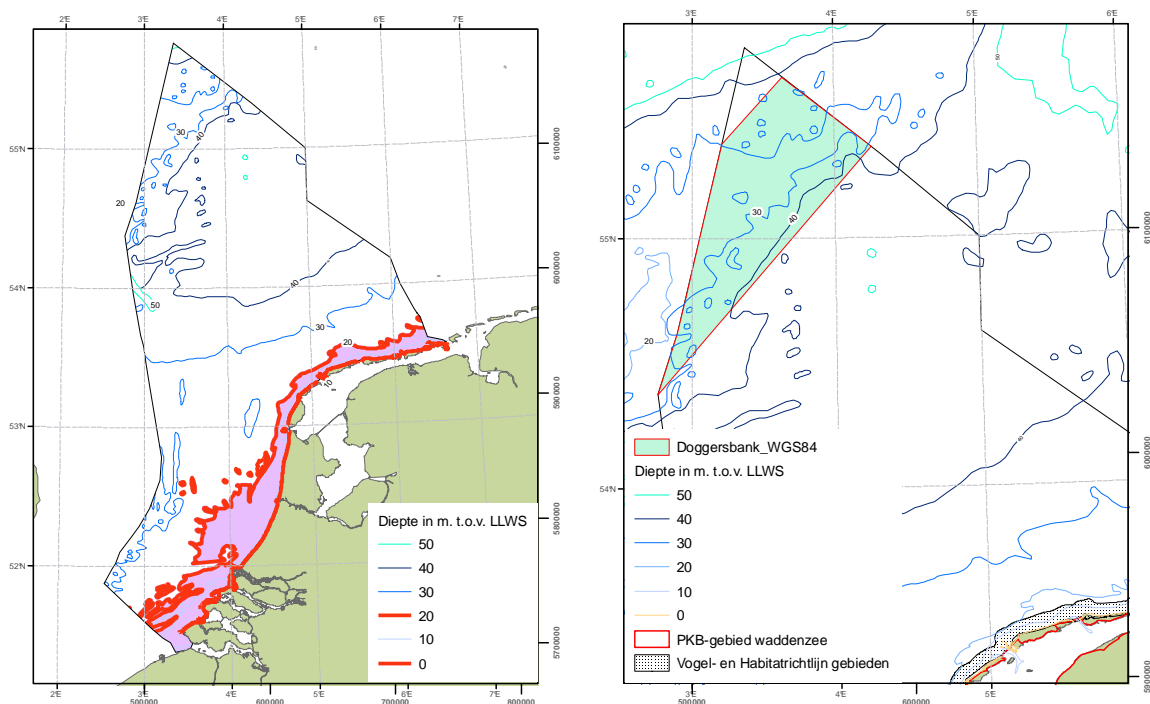
1110:

Het oppervlakte van Habitatype 1110_B en C (kustzone van strand + losse zandbanken ondieper dan 20 m) is bepaald door het oppervlak tussen de hoogwaterlijn en de -20 meter dieptelijn te nemen, zoals is weergegeven in Figuur 2. De aan te melden Habitatrichtlijngebieden Noordzeekustzone en de Vlakte van de Raan zijn beide voor 100% bedekt door habitatype 1110_B.

De oppervlakte van Habitatype 1110_D (Doggersbank) is bepaald zoals beschreven in het rapport van Lindeboom et al. (2005). Hierin wordt de zuidkant van de Doggersbank begrensd door zand met een hellingshoek van meer dan $0,1^\circ$, wat in de praktijk betekent dat de 40 m dieptelijn de begrenzing bepaalt. Wanneer deze -40 m dieptelijn als grens wordt aangehouden is 93% van het aan te melden gebied Doggersbank bedekt door habitatype 1110_D.

1170:

Oppervlakte van Habitatype 1170 (Klaverbank): Habitatype 1170 bestaat uit rif. Bij de Klaverbank bestaat het rif uit een grindbed met een aanzienlijke hoeveelheid stenen > 6 cm, zoals beschreven in het rapport van Lindeboom et al. (2005). Het gebied Klaverbank is voor 50% bedekt met dit habitatype.



Figuur 2. Links: berekening oppervlak habitatype 1110 in de Noordzeekustzone. Het gekleurde vlak geeft het gedeelte tussen de hoogwaterlijn en de -20 m dieptelijn aan, het oppervlak van habitatype 1110 in de Noordzeekustzone (7040 km²). Rechts: bij de Doggersbank wordt de 40 meter dieptelijn in de praktijk beschouwd als de rand van de zandbank en daarmee van habitatype 1110_D.

RELATIEVE OPPERVLAKTE

3. ECOLOGISCHE INFORMATIE

3.1. HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types:

HABITAT TYPES van BIJLAGE I:

CODE	% BEDEKKING	REPRESENTATIVITEIT	RELATIEVE OPPERVLAKTE	SCHERMINGS-STATUS	ALGEMENE EVALUATIE				
A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C	A	B	C

De relatieve oppervlakte is de oppervlakte van het habitattype t.o.v. het totaal op nationaal grondgebied aanwezige habitattype. Als er bijvoorbeeld 100 ha van een habitattype in Nederland is, en er wordt 10 ha aangemeld, dan is de relatieve oppervlakte 10%.

Een exact percentage hoeft echter niet aangegeven te worden; er zijn drie klassen: A (100-15%), B (15-2%) of C (2-0%). De oppervlaktes zijn met GIS bepaald. In Tabel 2 staat voor habitattype 1110 een overzicht van de relatieve oppervlaktes.

Tabel 2. Overzicht oppervlaktes habitattypes 1110 (subtype A, B, C en D) in Nederland. Data afkomstig van IMARES en LNV. Op Figuur 2 is te zien waar habitattype 1110b en -c voorkomen in de Noordzee.

In Nederland aanwezig oppervlakte met habitattype 1110	oppervlakte H1110	subtype
Waddenzee	1426 km ²	1110A
kustzone (tot -20 m dieptelijn) (incl. Zeeuwse Banken, Voordelta, Vlake vd Raan, Kustzone, Westerschelde)	7040 km ²	1110B+C
Doggerbank (tot -40 m dieptelijn, binnen grenzen Doggersbank)	4388 km ²	1110D
TOTAAL	12854 km ²	

Aangemeld/te melden oppervlakte met habitattype 1110	oppervlakte H1110	percentage van totaal 1110
Waddenzee	1426 km ²	11.1%
Kustzone	1238 km ²	9.6%
Vlake van de Raan	226 km ²	1.8%
Voordelta	865 km ²	6.7%
Doggersbank	4388 km ²	34.1%
TOTAAL	8143 km ²	63.3%

BESCHERMINGSSTATUS

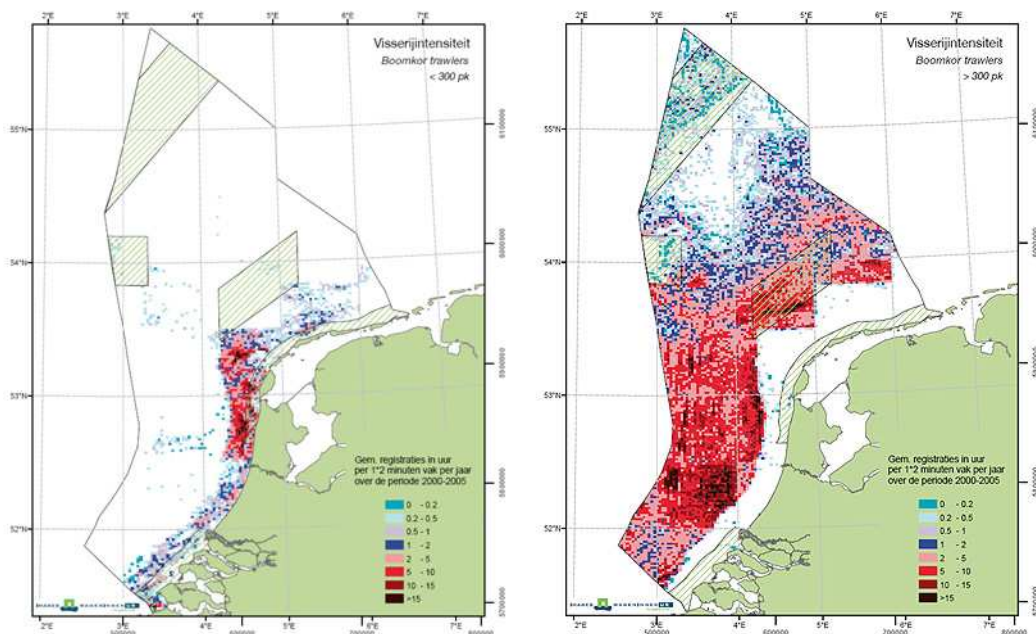
3. ECOLOGISCHE INFORMATIE

3.1. HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types:

HABITAT TYPES van BIJLAGE I:

CODE	% BEDEKKING	REPRESENTATIVITEIT	RELATIEVE OPPERVLAKTE	BESCHERMINGS-STATUS	ALGEMENE EVALUATIE	
A	B	C	D	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C
A	B	C	D	A	B	C

Omdat visserij in alle gebieden een grote druk uitoefent op aanwezige fauna met alle gevolgen van dien kan aan geen enkel gebied een goede beschermingsstatus worden toegekend. Een overzicht van de visserijdruk staat o.a. in de Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008) (Figuur 3).



Figuur 3. Overzicht van de visserijintensiteit van de boomkorvisserij <300 pk (links) en >300 pk (rechts) (Lindeboom et al. 2008).

De beschermingsstatus wordt bepaald door de scores op drie onderdelen op te tellen volgens Tabel 3. Het gaat om (1) de mate van de instandhouding van de structuur van de habitat, (2) mate van instandhouding van de functies en de (3) herstelmogelijkheid voor elk gebied, die hier onder per onderdeel behandeld worden.

(1) Structuur:

Voor het beoordelen van de structuur moet het habitattypen vergeleken worden met de omschrijving van het type in de Interpretation Manual (EU 2007).

De structuur van de habitat wordt geclassificeerd als

- I: uitstekende structuur
- II: goed bewaarde structuur
- III: passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur.

Hoe bepaald kan worden of het een om een uitstekende, goed bewaarde of passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur gaat is niet exact en kwantitief te beargumenteren. Wel kunnen argumenten aangevoerd worden op grond waarvan besloten kan worden tot een bepaalde score.

(2) Functies:

De mate van de instandhouding van de functies dient geïnterpreteerd te worden als de vooruitzichten (mogelijkheid en slaagkans) van het in stand houden van de structuur, rekening houdend met ongunstige factoren en realistisch geachte beschermingsmaatregelen. De functies worden op dezelfde manier geclassificeerd als de structuur:

- I: uitstekende vooruitzichten
- II: goed bewaarde vooruitzichten
- III: passabele of ongunstige vooruitzichten.

(3) Herstelmogelijkheid:

Ten slotte wordt de herstmogelijkheid geschat op basis van het 'advies van de meest ervaren deskundigen'. De herstmogelijkheid is de mogelijkheid om een habitat weer in een betere conditie te krijgen.

De schaal is:

- I: herstel gemakkelijk
- II: herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen
- III: herstel moeilijk of onmogelijk

De combinatie van de drie subcriteria leidt tot de inschaling van de beschermingsstatus (zie Tabel 3):

- A: uitstekende instandhouding
- B: goede instandhouding
- C: passabele of verminderde instandhouding

Tabel 3. Inschaling beschermingsstatus op basis van de drie subcriteria uit Interpretation Manual (EU 2007).

Beschermingsstatus	structuur	instandhouding functies	herstmogelijkheid
inschaling			
<i>eindscore</i>	<i>score</i>	<i>score</i>	<i>score</i>
A	I	I of II of III	I of II of III
A	II	I	I of II of III
B	II	II	I of II of III
B	II	III	I
B	II	III	II
B	III	I	II of I
B	III	II	I
C alle andere combinaties			

A: uitstekende instandhouding

B: goede instandhouding

C: passabele of verminderde instandhouding

I = uitstekend, II = goed, III = gedeeltelijk aangetast

ALGEMENE BEOORDELING

3. ECOLOGISCHE INFORMATIE

3.1. HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types:

HABITAT TYPES van BIJLAGE I:

CODE	% BEDEKKING	REPRESENTATIVITEIT				RELATIEVE OPPERVLAKTE			BESCHERMING STATUS			ALGEMENE EVALUATIE		
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C

De habitat wordt algemeen beoordeeld door allereerst naar de bovengenoemde beoordelingen te kijken, en daarnaast naar andere elementen, zoals menselijke activiteiten, eigendom, etc. Het gebied wordt beoordeeld als A: uiterst waardevol, B: waardevol of C: beduidend. Er bestaan geen duidelijke kwantitatieve criteria voor de toekenning van A, B of C. Daarom wordt bij de gebieden steeds met behulp van argumenten uitgelegd waarom tot een bepaalde keuze is gekomen.

Tabel 4. Beschrijving van Habitattypes 1110 en 1170 in de Interpretation Manual (EU 2007).

<p>1110 Sandbanks</p> <p>Sandbanks are elevated, elongated, rounded or irregular topographic features, permanently submerged and predominantly surrounded by deeper water. They consist mainly of sandy sediments, but larger grain sizes, including boulders and cobbles, or smaller grain sizes including mud may also be present on a sandbank. Banks where sandy sediments occur in a layer over hard substrata are classed as sandbanks if the associated biota are dependent on the sand rather than on the underlying hard substrata. "Slightly covered by sea water all the time" means that above a sandbank the water depth is seldom more than 20 m below chart datum. Sandbanks can, however, extend beneath 20 m below chart datum. It can, therefore, be appropriate to include in designations such areas where they are part of the feature and host its biological assemblages.</p> <p>Typical species:</p> <p>Plants: North Atlantic including North Sea - <i>Zostera</i> sp., free living species of the Corallinaceae family. On many sandbanks macrophytes do not occur.</p> <p>Animals: North Atlantic including North Sea - Invertebrate and demersal fish communities of sandy sublittoral (e.g. polychaete worms, crustacea, anthozoans, burrowing bivalves and echinoderms, <i>Ammodytes</i> spp., <i>Callionymus</i> spp., <i>Pomatoschistus</i> spp., <i>Echiichthys vipera</i>, <i>Pleuronectes platessa</i>, <i>Limanda limanda</i>).</p>
<p>1170 Reefs</p> <p>1) Reefs can be either biogenic concretions or of geogenic origin. They are hard compact substrata on solid and soft bottoms, which arise from the sea floor in the sublittoral and littoral zone. Reefs may support a zonation of benthic communities of algae and animal species as well as concretions and corallogenic concretions.</p> <p>Clarifications:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Hard compact substrata" are: rocks (including soft rock, e.g. chalk), boulders and cobbles (Generally >64 mm in diameter). - "Biogenic concretions" are defined as: concretions, encrustations, corallogenic concretions and bivalve mussel beds originating from dead or living animals, i.e. biogenic hard bottoms which supply habitats for epibiotic species. - "Geogenic origin" means: reefs formed by non biogenic substrata. - "Arise from the sea floor" means: the reef is topographically distinct from the surrounding seafloor. - "Sublittoral and littoral zone" means: the reefs may extend from the sublittoral uninterrupted into the intertidal (littoral) zone or may only occur in the sublittoral zone, including deep water areas such as the bathyal. - Such hard substrata that are covered by a thin and mobile veneer of sediment are classed as reefs if the associated biota are dependent on the hard substratum rather than the overlying sediment. - Where an uninterrupted zonation of sublittoral and littoral communities exist, the integrity of the ecological unit should be respected in the selection of sites. - A variety of subtidal topographic features are included in this habitat complex such as: Hydrothermal vent habitats, sea mounts, vertical rock walls, horizontal ledges, overhangs, pinnacles, gullies, ridges, sloping or flat bed rock, broken rock and boulder and cobble fields. <p>Plants: North Atlantic including North Sea and Baltic Sea: - A large variety of red, brown and green algae (some living on the leaves of other algae).</p> <p>Animals - reef forming species: North Atlantic including North Sea: - Polychaetes (e.g. <i>Sabellaria spinulosa</i>, <i>Sabellaria alveolata</i>, <i>Serpula vermicularis</i>), bivalves (e.g. <i>Modiolus modiolus</i>, <i>Mytilus</i> sp.) and cold water corals (e.g. <i>Lophelia pertusa</i>).</p>

Tabel 5. Voorlopige lijst van typische soorten van habitatype 1110_B (Permanent overstromde zandbanken, Noordzee-kustzone) (Bal 2007). Per soort is aangegeven: aanwezig, niet aanwezig (-) of onbekend (?). Eind 2008 wordt het profieldocument van habitatype 1110 waarschijnlijk uitgebreid met een tekst over subtype 1110-B.

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	soortgroep	categorie	Bron	Noordzeekustzone
Gemshoornworm	<i>Scololepus squamata</i>	Borstelwormen	Ca		?
Schelpkokerworm	<i>Lanice conchilega</i>	Borstelwormen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Zandzager	<i>Nephtys hombergii</i>	Borstelwormen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
	<i>Magelona papillicornis</i>	Borstelwormen	Ca		?
	<i>Nephtys cirrosa</i>	Borstelwormen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
	<i>Ophelia borealis</i>	Borstelwormen	Ca		?
	<i>Sabellaria spinulosa</i>	Borstelwormen	K		?
	<i>Bathyporeia elegans</i>	Kreeftachtigen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Garnaal	<i>Crangon crangon</i>	Kreeftachtigen	Cab	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
	<i>Urothoe poseidonis</i>	Kreeftachtigen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Hartegel	<i>Echinocardium cordatum</i>	Stekelhuidigen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Adderzeenaald	<i>Entelurus aequoraesus</i>	Vissen	K + Cab		?
Ansjovis	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Vissen	Cab	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig?
Dikkopje	<i>Pomatoschistus minutus</i>	Vissen	Cab		
Diklipharder	<i>Chelon labrosus</i>	Vissen	K + Cab	(Ter Hofstede et al. 2005)	aanwezig
Dwergtong	<i>Buglossidium luteum</i>	Vissen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Geep	<i>Belone belone</i>	Vissen	Cab	(Ter Hofstede et al. 2005)	aanwezig
Gevlekte gladde haai	<i>Mustelus asterias</i>	Vissen	Cab	(Daan et al. 2005)	-
Glasgrondel	<i>Aphia minuta</i>	Vissen	Ca	(Ter Hofstede et al. 2005)	-
Grote pieterman	<i>Trachinus draco</i>	Vissen	K	(Ter Hofstede et al. 2005)	-
Haring	<i>Clupea harengus</i>	Vissen	Cab	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Kleine pieterman	<i>Echiichthys vipera</i>	Vissen	K + Cab	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Kleine zandspiering	<i>Ammodytes tobianus</i>	Vissen	Cb		?
Lozano's grondel	<i>Pomatoschistus lozanoi</i>	Vissen	Cab		?
Noorse zandspiering	<i>Ammodytes marinus</i>	Vissen	Cb		?
Pijlstaartrog	<i>Dasyatis pastinaca</i>	Vissen	Cab	(Daan et al. 2005)	-
Schol	<i>Pleuronectes platessa</i>	Vissen	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Schurftvis	<i>Arnoglossus laterna</i>	Vissen	Cab	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Slakdolf	<i>Liparis liparis</i>	Vissen	Ca	(Ter Hofstede et al. 2005)	aanwezig
Tong	<i>Solea vulgaris</i>	Vissen	K + Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Vijfdradige meun	<i>Ciliata mustela</i>	Vissen	K + Cab	(Ter Hofstede et al. 2005)	aanwezig
Wijting	<i>Merlangius merlangus</i>	Vissen	Cab	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Zeedonderpad	<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Vissen	Ca	(Ter Hofstede et al. 2004)	aanwezig
Amerikaanse zwaardschede	<i>Ensis americanus</i>	Weekdieren	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Glanzende tepelhoorn	<i>Lunatia alderi</i>	Weekdieren	K		?
Halfgeknotte strandschelp	<i>Spisula subtruncata</i>	Weekdieren	K + Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Nonnetje	<i>Macoma balthica</i>	Weekdieren	K + Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Rechtgestreepte plaatschelp	<i>Tellina fabula</i>	Weekdieren	Ca	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig
Wulk	<i>Buccinum undatum</i>	Weekdieren	Ca		-
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>	Zoogdieren	Cb	(Lindeboom et al. 2008)	aanwezig

E=exclusieve soort/exclusive species, K=karacteristieke soort/characteristic species, Ca=constant species, abiotic needs, Cb= constant species, biotic needs

Tabel 6. Voorlopige lijst van typische soorten van habitatype 1110_D (Doggersbank) (Bal 2007). De soort is aanwezig, afwezig (-) of aanwezigheid is niet bekend). Naar verwachting wordt eind 2008 het profieldocument van habitatype1110 uitgebreid met informatie over typische soorten van subtype 1110_D. Verpreidingskaarten zijn o.a. te vinden in de Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008) en Daan et al. (2005).

Permanent overstroomde zandbanken (Doggersbank)	1110_D	Groep	1110_D	Doggersbank
Zandzager	<i>Nephtys hombergii</i>	Borstelwormen	Ca	aanwezig
	<i>Magelona papillicornis</i>	Borstelwormen	Ca	?
	<i>Nephtys cirrosa</i>	Borstelwormen	Ca	aanwezig
	<i>Ophelia borealis</i>	Borstelwormen	Ca	?
	<i>Sigalion mathildae</i>	Borstelwormen	Ca **	aanwezig
	<i>Bathyporeia elegans</i>	Kreeftachtigen	Ca	aanwezig
	<i>Bathyporeia guilliamsoniana</i>	Kreeftachtigen	Ca **	aanwezig
	<i>Urothoe poseidonis</i>	Kreeftachtigen	Ca	aanwezig
Dwergtong	<i>Buglossidium luteum</i>	Vissen	Ca	aanwezig
Gevlekte gladde haai	<i>Mustelus asterias</i>	Vissen	Cab	-
Glasgrondel	<i>Aphia minuta</i>	Vissen	Ca	-
Haring	<i>Clupea harengus</i>	Vissen	Cab	aanwezig
Kabeljauw	<i>Gadus morhua</i>	Vissen	Cab **	aanwezig
Kleine zandspiering	<i>Ammodytes tobianus</i>	Vissen	Cb	aanwezig?
Noorse zandspiering	<i>Ammodytes marinus</i>	Vissen	Cb	aanwezig?
Schol	<i>Pleuronectes platessa</i>	Vissen	Ca	aanwezig
Schurftvis	<i>Arnoglossus laterna</i>	Vissen	Cab	aanwezig
Glanzende tepelhoorn	<i>Lunatia alderi</i>	Weekdieren	K + Ca	?
Noordkromp	<i>Arctica islandica</i>	Weekdieren	Ca **	aanwezig
Rechtgestreepte plaatschelp	<i>Tellina fibula</i>	Weekdieren	Ca	aanwezig
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>	Zoogdieren	Cb	aanwezig

E=exclusieve soort/exclusive species

K=karacteristieke soort/characteristic species

Ca=constant species, abiotic needs

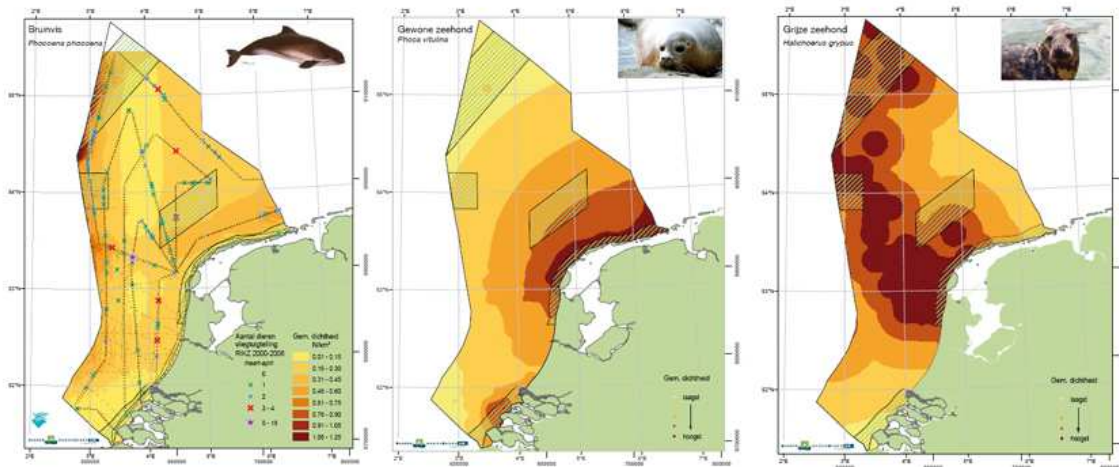
Cb= constant species, biotic needs

** = only in 1110_C/D: both not reported to the EC

3.2.c. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC

3.2. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC														
CODE	NAAM	POPULATIE			GEBIEDSEVALUATIE									
		RESIDENT	MIGREREND		Populatie	Bescherming	Isolatie	Algemeen						
		Reprod.	Winter	Zaaijaar	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C

In de Habitatrichtlijn Annex II worden vier zeezoogdiersoorten genoemd die in de Noordzee voorkomen en beschermd moeten worden, de grijze en de gewone zeehond, de bruinvis en de tuimelaar. Afgezien van de tuimelaar, een dwaalgast, komen deze soorten in alle gebieden voor. In de jaren '30 was er wel een populatie van ongeveer 30 tuimelaars in de kustzee bij Den Helder, die op haring joegen. Maar met de sluiting van de Zuiderzee in 1932 verdween de haring en daarmee waarschijnlijk ook de tuimelaars. De dichtstbijzijnde residente populatie bevindt zich in de noordoostelijke wateren bij Schotland (Lindeboom et al. 2005). De tuimelaar is dus waarschijnlijk een dwaalgast, die af en toe op het NCP is.



Figuur 4. Verspreiding van bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond. De verspreiding van de bruinvis is gebaseerd op tellingen vanuit het vliegtuig. De verspreiding van de zeehonden is gebaseerd op satellietgegevens van een beperkt aantal gezenderde zeehonden. Bron: Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008).

Bruinvissen

In de hele Noordzee (niet alleen het Nederlandse deel) bevinden zich ongeveer 260.000 tot 449.000 bruinvissen (Hammond et al. 2002). In recente jaren worden bruinvissen meer en meer in de Zuidelijke Noordzee aangetroffen (Arts & Berrevoets 2005). Een kaart is weergegeven in Figuur 4.

Zeehonden

Door zenderonderzoek is duidelijk geworden dat zeehonden niet alleen bij de kust voorkomen (Waddenzee, Kustzone), maar ook op open zee (Brasseur et al. 2004). In 2007 is met de toen beschikbare zendergegevens een globaal verspreidingsmodel gemaakt van de zeehonden. De hierop gebaseerde kaarten staan in de Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008) (zie Figuur 4). Eind 2008 zal er naar verwachting een gedetailleerder verspreidingsmodel tot stand komen op basis van meer zenderdata (Brasseur pers. com.) Een overzicht van het voorkomen van de dieren per gebied is gegeven in Tabel 7. Uit de zeehondentelling van 2006 door IMARES bleek dat er in de Waddenzee ongeveer 5300 gewone zeehonden (getelde + geschatte niet zichtbare individuen) en 1786 grijze zeehonden waren. In de Noordzeekustzone is het aannemelijk dat het om deze aantallen zeehonden gaat, terwijl in gebieden wat verder op het NCP natuurlijk ook zeehonden uit andere landen aanwezig zijn. Gegevens over zeezoogdieren zijn afkomstig van Wageningen IMARES en van het RIKZ.

Tabel 7. Lijst van Habitatrichtlijn Annex II zeezoogdieren. FF=Friese Front, DB= Doggersbank, KB=Klaverbank, KZ=Noordelijke Kustzone, V= Vlakte van de Raan. + = komt voor; - = komt zelden/niet voor.

Natura 2000 Code	Engelse naam	Nederlandse naam	naam	DB	KB	KZ	V
H1351	Harbour porpoise	Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>	+	+	+	+
H1364	Grey seal	Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	+	+	+	+
H1365	Harbour seal	Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	+	+	+	+
H1349	Bottle-nosed dolphin	Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>	-	-	-	-

POPULATIE

In dit gedeelte wordt aangegeven of individuen uit een populatie er het hele jaar worden aangetroffen (resident), het gebied gebruiken voor voortplanting, er komen op doortrek (pleisterend) of er overwinteren (winterpopulatie). Zowel de bruinvis als de zeehonden kunnen in alle gebieden het hele seizoen voorkomen en zijn dus als resident benoemd. Het aantal bruinvissen is globaal bekend, maar niet te schatten voor specifieke gebieden. Ze komen algemeen voor en zijn daarom als C: common aangeduid. Hoe het aantal zeehonden is aangeduid staat bij elk gebied apart vermeld.

In dit gedeelte moet ook het aantal aanwezige dieren worden vermeld. Meestal is dit onmogelijk. Is het aantal niet te schatten, dan kunnen ook klassen (bv 500-1000 individuen) of een minimum of maximum (bv >2000 individuen) worden gegeven. De handleiding geeft als mogelijke klassenindeling: 1-5; 6-10; 11-50; 51-100; 101-250; 251-500; 501-1000; 1001-10.000; >10.000. Omdat het in alle gevallen om aantallen individuen gaat en niet om aantallen broedparen, staat er voor elk getal de letter i, bijvoorbeeld i250 (=250 individuen). Indien geen kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn moet worden volstaan met de indeling in Algemeen (C); Zeldzaam (R), Zeer zeldzaam (V). Indien geen informatie beschikbaar is, wordt een P (present) genoteerd.

GEBIEDSEVALUATIE

In dit gedeelte wordt geschat hoe belangrijk het gebied voor de zeezoogdiersoort is. De gebiedsevaluatie voor de soort bestaat uit de volgende onderdelen.

POP.%

Het percentage van de populatie dat zich in het gebied bevindt, ten opzichte van de aanwezige populatie in Nederland. Hierbij geldt de volgende indeling: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%; D: verwaarloosbaar. De bruinvis vertoont een seizoensfluctuatie in aantallen door het jaar heen. Om de schatting eenvoudig te houden is aangenomen dat de verspreiding van de bruinvis gelijkmatig over het NCP is, zodat het % populatie gelijk staat aan het oppervlakteaandeel van het betreffende gebied in het NCP. Het percentage zeehonden hangt van het gebied af. Dit staat per gebied aangeduid.

BESCHERMING

Dit criterium gaat over de bescherming die het gebied aan de soort biedt en kent twee subcriteria: (1) mate van instandhouding van de elementen van de habitat die van belang zijn voor de soort. Het gaat hier vooral om elementen die invloed op de populatiedynamiek hebben. Mogelijke antwoorden zijn: (I) elementen volkomen gaaf, (II) elementen goed geconserveerd, (III) elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast (2) herstelbaarheid van een soort, indien de elementen die voor de populatiedynamiek van belang zijn in matige of slechte conditie verkeren. Mogelijke antwoorden zijn: (I) herstel gemakkelijk, (II) herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen, (III) herstel moeilijk of onmogelijk.

Tabel 8. Inschaling beschermingsstatus zeezoogdieren op basis van de twee subcriteria.

Beschermingsstatus	1. instandhouding element	2. herstelmogelijkheid
inschaling		
A	I	I of II of III
B	II	II
B	III of II	I
C	overige combinaties	

ISOLATIE

Met isolatie wordt bedoeld of de soort (A) in het gebied geïsoleerd is, (B) zich niet geïsoleerd bij de rand van het areaal bevindt of (C) deel uitmaakt van een niet geïsoleerde door de rest van het areaal omsloten populatie. Deze definitie wordt niet verder uitgewerkt in de handleiding en is op verschillende manieren interpreteerbaar. In dit rapport is als volgt geredeneerd: Bij bruinvissen is gekozen voor B (niet geïsoleerd, aan de rand van het areaal) wanneer het gaat om een areaal dat fysiek de rand vormt, zoals de Noordzeekustzone, en in andere gevallen voor C (Niet geïsoleerd, omsloten door het areaal). Voor zeehonden is de laatste optie (C) ingevuld, omdat zeehonden weliswaar vooral bij de kust voorkomen, maar ook op open zee te vinden zijn.

ALGEMEEN

Met dit criterium wordt een algemene beoordeling beoogd van de betekenis van het gebied voor de instandhouding van de betrokken soort. Naast de drie eerder genoemde criteria mag daarbij rekening worden gehouden met andere kenmerken van het gebied die voor de instandhouding van de betrokken soort van belang worden geacht. Tot deze factoren, die van soort tot soort kunnen verschillen, kunnen onder meer worden gerekend: de menselijke activiteiten in en om het gebied die de instandhoudingsvooruitzichten van de soort kunnen beïnvloeden, de aard van het grondbeheer, de juridische bescherming van het gebied, de ecologische relaties tussen de verschillende habitattypes en soorten, enz.

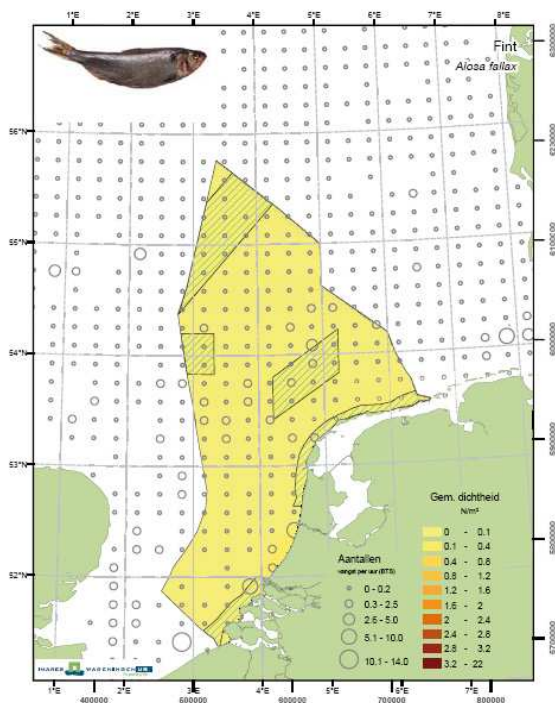
3.2.c. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC

CODE	NAAM	POPULATIE			GEBIEDSEVALUATIE									
		RESIDENT	MIGREREND		Populatie	Bescherming	Isolatie	Algemeen						
			Reprod.	Winter	Vanjaar	A	B	C	A	B	C	A	B	C

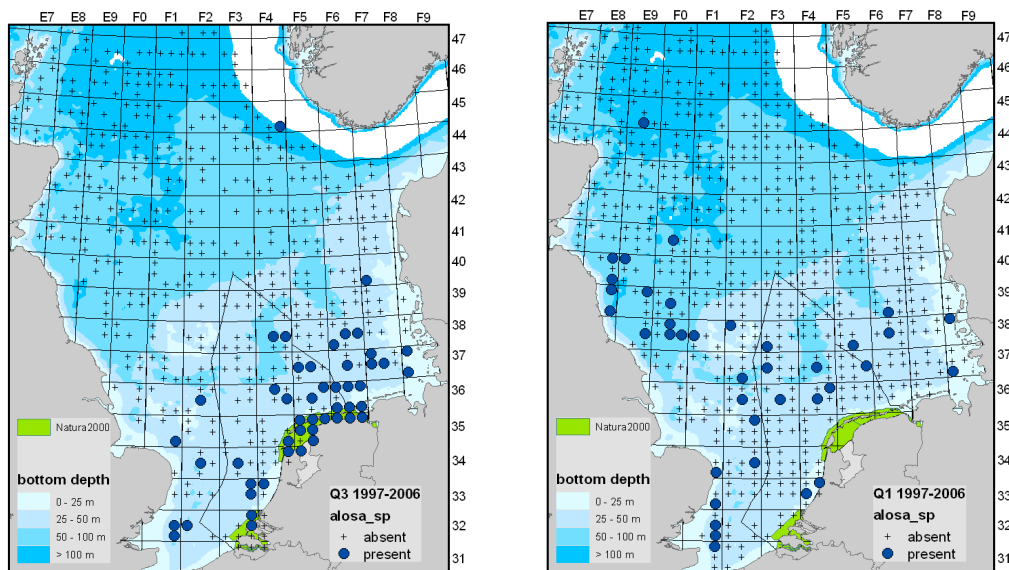
3.2.e. VISSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

3.2.e. VISSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC		POPULATIE			GEBIEDSEVALUATIE									
CODE	NAAM	RESIDENT		MIGREREND	Populatie		Bescherming		Isolatie	Algemeen				
		Reprod.	Wint.	Daargst.	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
					A	B	C	D	A	B	C	A	B	C

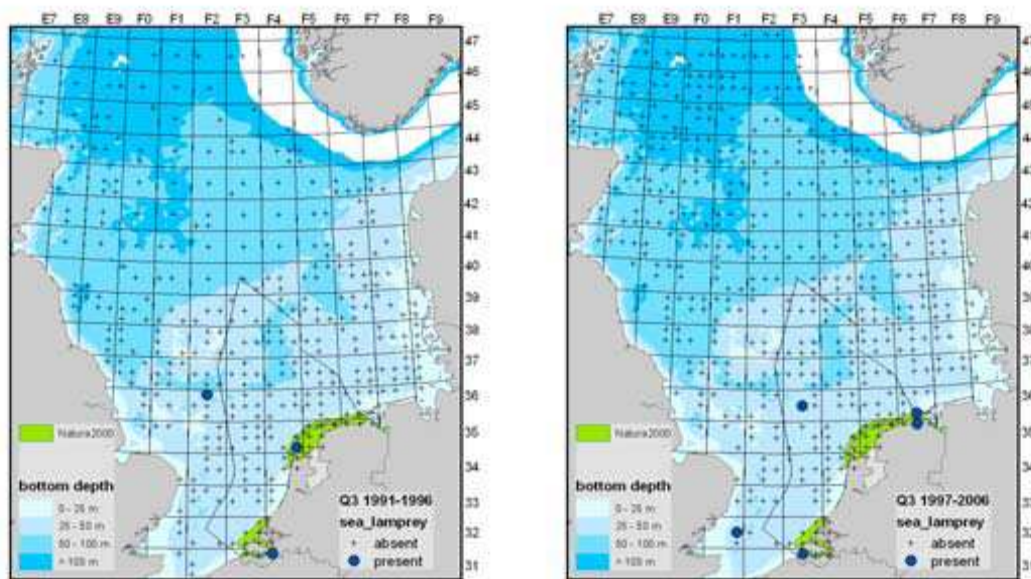
In de habitatrichtlijn wordt een aantal vissoorten genoemd. Het gaat hierbij vooral om diadrome vissen, die van zoet naar zout of andersom trekken. De steur en de zalm komen niet meer voor, de andere soorten worden zeer sporadisch tijdens monitoringsprogramma's aangetroffen. Een overzicht van het voorkomen van de soorten per gebied staat in Bijlage A, waarin zowel Habitatrichtlijnsoorten uit onderdeel 3.2.e als ook vissoorten uit onderdeel 4.2. zijn aangegeven. Informatie over de Habitatrichtlijnsoorten fint, elft en de prikken is ontleend uit daarvoor uitgevoerde studies (De Groot 2002, Daan et al. 2005, Patberg et al. 2005). Verspreidingskaarten staan hieronder.



Figuur 5. Verspreiding van de fint (Ecologische Atlas Noordzee) (Lindeboom et al. 2008).



Figuur 6. Vangsten (presense/absence) van Eft/Fint (geen onderscheid, omdat ze gemakkelijk verward worden) in het 1^e (links) en 3^e kwartaal (rechts) in de periode 1997-2006 (Ter Hofstede et al. 2008).



Figuur 7. Vangsten van zeeprik in de periode 1991-1996 (Links) en 1997-2006 (rechts) in IMARES vismonitoringsprogramma's (BTS en IBTS). De levenswijze van de vis (parasitair op andere dieren) en bemonsteringstechnieken zou voor een onderschatting van de aanwezige aantallen kunnen zorgen (Ter Hofstede et al. 2008).

POPULATIE

3.2.e. VISSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC														
CODE	NAAM	POPULATIE			GEBIEDSEVALUATIE									
		RESIDENT	MIGREREND		Populatie	Bescherming	Isolatie	Algemeen						
		Reprod.	Winter	Daargast	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
					A	B	C	D	A	B	C	A	B	C

Voor aantallen geldt:

Als er geen schatting van een aantal te maken is, dan mag ook een aantalklasse of minimum of maximum (bv 500-1000 individuen, >2000 individuen) worden gegeven. De handleiding geeft als mogelijke klassen: 1-5; 6-10; 11-50; 51-100; 101-250; 251-500; 501-1000; 1001-10.000; >10.000. Omdat het in alle gevallen om aantallen individuen gaat en niet om aantallen broedparen, staat er voor elk getal de letter i, bijvoorbeeld i250 (=250 individuen). Indien geen kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn moet worden volstaan met de indeling in Algemeen (C); Zeldzaam (R), Zeer zeldzaam (V). Indien geen informatie beschikbaar is, wordt een P (present) genoteerd.

De aantallen vissen per gebied zijn zeer moeilijk te bepalen. Daarom is gekozen voor het aangeven van aantallen als aanwezig (Present, P).

GEBIEDSEVALUATIE (POP%, BESCHERMING, ISOLATIE, ALGEMEEN)

3.2.e. VISSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC														
CODE	NAAM	POPULATIE			GEBIEDSEVALUATIE									
		RESIDENT	MIGREREND		Populatie	Bescherming	Isolatie	Algemeen						
		Reprod.	Winter	Daargast	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
					A	B	C	D	A	B	C	A	B	C

De overige in te vullen velden van dit onderdeel (populatie, bescherming, etc.) staan uitgelegd bij de uitleg over zeezoogdieren (3.2.c.).

3.2.f. ONGEWERVELDE DIEREN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

3.2.f. ONGEWERVELDE DIEREN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC										
CODE	NAAM	POPULATIE			GEBIEDSEVALUATIE					
		RESIDENT	MIGREREND		Populatie	Bescherming	Isolatie	Algemeen		
			Egred.	Winter	Jaargang					
						A B C	B	A B C	A B C	A B C

In de habitatrichtlijn worden geen mariene bodemdieren genoemd die beschermd moeten worden. Benthosinformatie is wel opgenomen in onderdeel 4.2 KWALITEIT EN BELANG.

4. GEBIEDSBESCHRIJVING

4.1. ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET GEBIED

4. GEBIEDSBESCHRIJVING	
4.1. ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET GEBIED:	
Habitatklassen	% bedekking
Mariene gebieden, Zeearmen	
Getijdervieren, Estuaria, Sliedvelden, Zandplaten, Lagunen (inclusief verdampingsbekkens voor de zoutwinning)	
Zijde bodems, ziltige moeraslanden, moerasslagen	

Andere kenmerken van het gebied:

In dit gedeelte moet een algemene beschrijving van het gebied worden gegeven. Ten eerste moet ingevuld worden tot welke habitatklasse het gebied behoort, een zeer algemene klassering die niks met de eerder genoemde habitattypen te maken heeft. In dit geval gaat het om zeegebieden en vallen de aan te melden gebieden dus 100% in de klasse 'Mariene gebieden/zeearmen'. Ook is er een stuk tekst geleverd met daarin beschreven wat de andere kenmerken van het gebied zijn, waarbij het vooral over abiotische kenmerken gaat. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rapport 'Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat' (Lindeboom et al. 2005). Voor de Vlakte van de Raan is tevens gebruik gemaakt van de informatie uit de workshop over de Vlakte van de Raan (Coosen et al. 2006, Du Four et al. 2006).

4.2 KWALITEIT EN BELANG

4.2. KWALITEIT EN BELANG:

In het gedeelte 'kwaliteit en belang' moet worden aangegeven wat de ecologische belangrijke kenmerken zijn. Het belang van elk gebied is omschreven in het rapport 'Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat' (Lindeboom et al. 2005). De hier gebruikte teksten zijn uit het rapport overgenomen en aangevuld met gegevens over het belang van het gebied voor vissen en benthos.

De soorten in deze rubriek kunnen in de loop van de tijd op het formulier aangepast worden, ook na aanmelding. Verder gelden voor deze soorten geen beschermingsmaatregelen in het kader van de Habitatrichtlijn, ze dienen derhalve in dit verband enkel als illustratie.

Vissen: Voor het selecteren van de vissoorten aan de hand van hun verspreiding is vooral gebruikt gemaakt van de Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008), het rapport Natuurwaardenkaarten vis (Ter Hofstede et al. 2005) en meer specialistische literatuur over haaien en roggen (Daan et al. 2005). Een overzicht staat in

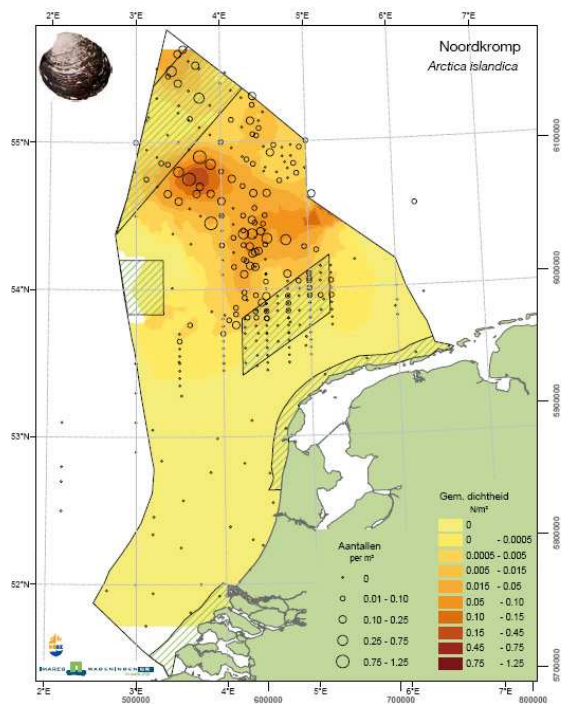
Bijlage A: Overzicht vissoorten.

Benthos: De OSPAR richtlijn stelt dat de biodiversiteit van benthos groot moet zijn. Ook staan er een aantal benthossoorten op de 'OSPAR list of threatened and/or declining species and habitats', waarvan alleen de Noordkromp in de beschermde gebieden voorkomt (Figuur 8, Tabel 9). In de Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008) zijn o.a. op basis van clusteranalyse de meest voorkomende en de meest onderscheidende soorten opgenomen. Om de biodiversiteit te beschrijven is per gebied een selectie van kenmerkende benthossoorten gemaakt. De kenmerkende benthossoorten per gebied zijn geselecteerd aan de hand van de verspreidingskaarten in de Ecologische Atlas Noordzee. De gegevens zijn voornamelijk afkomstig uit de BIOMON bemonstering van het NIOZ Koninklijk Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek. Op de Vlake van de Raan vindt in het kader van de BIOMON geen bemonstering plaats.

Tabel 9. Benthos soorten van de 'OSPAR list of threatened and/or declining species and habitats'. + = aanwezig, - = afwezig. FF=Friese Front, DB=Doggersbank, KB=Klaverbank, KZ=Noordelijke Kustzone, V= Vlakke van de Raan

Engelse naam	Nederlandse naam	Naam	FF	DB	KB	KZ	V
Quahog	Noordkromp	<i>Arctica islandica</i>	+	+	-	-	-
European flat oyster	Platte oester	<i>Ostrea edulis</i>	-	-	-	-	-
Purple dog whelk	Purperslak	<i>Nucella lapillus</i>	-	-	-	-	-

Noordkromp



Figuur 8. Verspreiding van Noordkromp (OSPAR soort) op het NCP uit Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008).

4.3 KWETSBAARHEID

4.3. KWETSBAARHEID:

De kwetsbaarheid van het gebied zal in een later stadium (bij het maken van beheerplannen) worden behandeld.

6. ACTIVITEITEN EN INVLOEDEN IN EN BUITEN HET BETROKKEN GEBIED

6.1. ACTIVITEITEN, INVLOEDEN EN BETROKKEN OPPERVLAKTE VAN HET GEBIED

ACTIVITEITEN, INVLOEDEN IN HET GEBIED

CODE	INTENSIT.	% OPPERVL.	EFFECT	CODE	INTENSIT.	% OPPERVL.	EFFECT
	A B C		+ 0 -		A B C		+ 0 -
	A B C		+ 0 -		A B C		+ 0 -

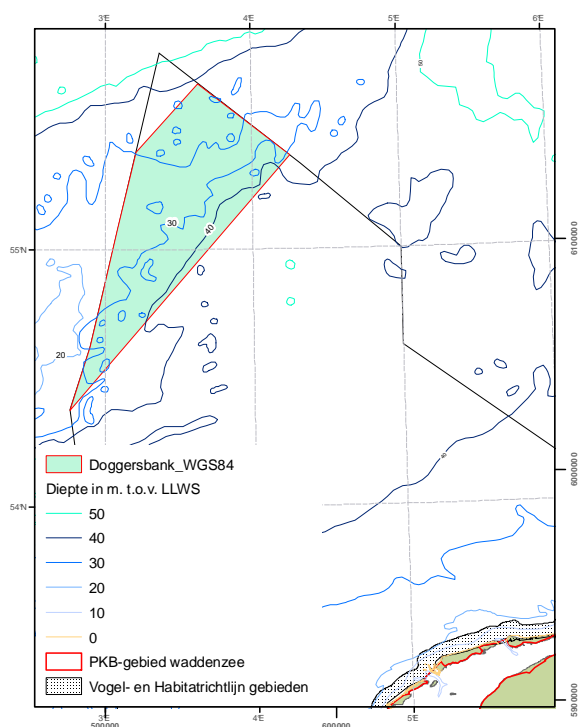
De activiteiten zullen in een later stadium bij het maken van de beheerplannen per gebied nader worden bekeken.

7. KAART VAN HET GEBIED

Per gebied is aan LNV een digitale shapefile aangeleverd in RDM projectie, die ingelezen kan worden in een GIS programma.

Deel 2: Gegevens per gebied voor EU Standaardgegevensformulieren

Doggersbank



Figuur 9. De Doggersbank met dieptelijnen. De 40 meter dieptelijne wordt in de praktijk beschouwd als de rand van de zandbank en daarmee van habitattype 1110_D.

2. LIGGING VAN HET GEBIED Doggersbank

2.1	Gebiedscentrum	Doggersbank NL2008001
		Lengte +03 29 02
		Breedte 55 08 17
2.2	Oppervlakte	471772 ha
2.4	Hoogte (m)	Min: -45 m
		Max: -20 m
		Gemiddeld: -33 m

Opmerkingen: De hoogtes zijn uitgedrukt in hoogte t.o.v. NAP

3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Doggersbank

3.1. HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types

3.1	Habitatype	Represent.	% bedekking	Rel. oppervlakte	Beschermingsstatus				Alg. evaluatie
					I	ii	iii		
Doggersbank	1110	B	93%	A	III	III	-	C	A

REPRESENTATIVITEIT

De representativiteit drukt uit hoe 'typisch' de habitat is in het licht van de lijst met karakteristieke soorten die bij het habitatype horen. De karakteristieke soorten staan in de Interpretation Manual (zie Tabel 4), maar deze opsomming is vrij algemeen. Een meer specifieke lijst is gegeven door LNV (Bal 2007). In Tabel 6 staat voor de Doggersbank aangegeven of de soorten aanwezig/afwezig/niet onderzocht zijn. Hieruit blijkt dat niet alle soorten aanwezig zijn, maar een deel ook wel. Daarom wordt de Doggersbank ingeschaald als **B: goede representativiteit**.

REL. OPP.:

Percentage van dit habitatype t.o.v. het totale Nederlandse oppervlak met dit habitatype. Mogelijke antwoorden: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%. De Doggersbank vertegenwoordigt ongeveer 34% van habitatype 1110 (zie Tabel 2), van de optelsom van oppervlakte habitatype 1110 in de Waddenzee, de kustzone (het gebied van de - 20 m dieptelijnt tot de kust) en de Doggersbank samen. Dus de **relatieve oppervlakte is A: 15-100%**.

BESCHERMINGSSTATUS:

Voor het bepalen van de beschermingsstatus moeten de volgende onderdelen worden beoordeeld: (1) de mate van de instandhouding van de structuur van de habitat, (2) de mate van instandhouding van de functies en (3) de herstelmogelijkheid voor elk gebied. Hoe deze onderdelen beoordeeld worden staat uitgebreider beschreven in Deel 1 van dit rapport.

(1) mate van instandhouding van de structuur.

De structuur van de habitat bestaat niet alleen uit een zandbank, maar ook uit de bijbehorende soorten, zoals in Tabel 4 beschreven staan. Bij deze habitat gaat het om de gemeenschap van bodemvissen (demersale vissen) en bodemdieren (wormen, schelpdieren, en stekelhuidigen). Boomkorvisserij zorgt voor het 'omploegen' van de bodem. Hoewel de visserijintensiteit bij de Doggersbank laag is t.o.v. de rest van de Noordzee (zie Figuur 3), is de visserij een belangrijke factor die de habitat verstoort. De visserij zorgt voor omwoeling van de bodem, waarbij niet alleen de doelsoorten worden onttrokken, maar er ook een aanzienlijke schade aan de bodemdieren wordt veroorzaakt. Bodemdieren worden onbedoeld met de boomkor opgevisst en daarna vaak beschadigd weer overboord gezet (discard), met weinig kans op overleven. In het algemeen zijn door bevissing en omwoeling van de zeebodem, langlevende soorten met een relatief trage reproductiesnelheid verdwenen of sterk in aantal teruggelopen. Daarnaast heeft de visserij uiteraard ook een impact op de demersale visfauna (bodemvissen) (zie impacttabel p. 84, Lindeboom et al. 2005). De mate van **instandhouding van de structuur is daarom geschat als III: passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur**.

(2) mate van instandhouding van de functies.

In dit onderdeel moeten de vooruitzichten voor de instandhouding van de structuur van de habitat worden ingeschat, rekening houdend met ongunstige factoren enerzijds en alle realistisch geachte beschermingsmaatregelen anderzijds. Wanneer de Doggersbank minder bevisst zou gaan worden in de toekomst zou de kwalificatie 'goede vooruitzichten' kunnen worden toegekend. Op dit moment zijn er geen tekenen die wijzen op het sluiten van de Doggersbank voor visserij. **Vooralsnog is daarom de status III 'passabele of ongunstige vooruitzichten' toegekend.**

(3) Herstelmogelijkheid

Dit criterium moet aangeven in hoeverre het herstel van het betrokken habitatype mogelijk wordt geacht, waarbij rekening wordt gehouden met het natuurlijk mogelijke herstel en of het in termen van kosten/baten verantwoord is. Het natuurlijk herstel is waarschijnlijk wel mogelijk. Of het verantwoord is is een andere vraag die moeilijk te beantwoorden is. Hierop gebaseerd zou de status **II 'herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen'** toegekend kunnen worden, indien maatregelen worden genomen, **of III 'herstel moeilijk of onmogelijk'** als er geen maatregelen worden genomen.

Het oordeel over de **beschermingsstatus** is een combinatie van bovenstaande drie subcriteria, dus III, III en II of III, en komt hiermee op **C: passabele of verminderde instandhouding** (zie Tabel 3 voor optelregels).

ALGEMENE BEOORDELING

De habitat wordt algemeen beoordeeld door niet alleen naar de bovengenoemde kenmerken te kijken, maar ook naar andere elementen, zoals menselijke activiteiten, eigendom, etc. De Doggersbank wordt algemeen als **A: uiterst waardevol** beoordeeld. Naast genoemde argumenten is ook van belang dat de Doggersbank wat begrenzing betreft aansluit op het al bestaande Duitse Natura 2000 gebied, wat een meerwaarde is.

3.2.c. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC

CODE	Naam	NL naam	resident	reproductie	winter	pleisteren	Pop. %	Beschermt	Isolatie	Algemeen
H1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Bruinvis	C				B	B	C	B
H1364	<i>Halychoerus grypus</i>	Grijze zeehond	C				C	B	C	C
H1365	<i>Phoca vitulina</i>	Gewone zeehond	R				C	B	C	C

POPULATIE

Algemene informatie over zeezoogdieren staat in het begin van dit rapport (3.2.c.). Een soort is resident als hij het hele jaar door in het gebied aangetroffen kan worden. Hoewel de kans bij de bruinvis en grijze zeehond groter is dan bij de gewone zeehond, kunnen de drie soorten allemaal bij de Doggersbank aangetroffen worden. De andere opties zijn niet van toepassing (reproductie) of niet relevant (winter, pleisterend).

Het aantal bruinvissen is globaal bekend, maar niet te schatten voor de Doggersbank (zie 3.2.c.). De maximale aantallen van grijze en gewone zeehonden langs de Nederlandse kust zijn wel bekend, maar het is niet precies te zeggen hoeveel er zich bij de Doggersbank ophouden. Wel komt de grijze zeehond er vaker voor dan de gewone zeehond, omdat de laatste dichter bij de kust blijft. De aantallen zijn daarom geschat **als C (common, algemeen) voor bruinvis en grijze zeehond** en **R (rare, zeldzaam) voor gewone zeehond**.

POP.%

Het percentage van de populatie dat zich in het gebied bevindt, ten opzichte van de aanwezige populatie in Nederland. Hierbij geldt de volgende indeling: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%; D: verwaarloosbaar. De bruinvis vertoont een seizoensfluctuatie in aantallen door het jaar heen. Om de schatting eenvoudig te houden is aangenomen dat de verspreiding van de bruinvis gelijkmatig over het NCP is, zodat het % populatie gelijk staat aan het oppervlakteaandeel van de Doggersbank in het NCP, zijnde $4718 \text{ km}^2 / 59310 \text{ km}^2 = 8\%$. **Dus de bruinvis valt in categorie B.**

Voor de zeehonden is niet zo eenvoudig een berekening te maken. **Grijze zeehonden** trekken door het gebied. De categorie zal daarom B of C moeten zijn, een **conservatieve schatting is dan C.**

Gewone zeehonden komen er minder vaak, daarom wordt de **categorie C toegekend.**

BESCHERMING

Dit criterium bevat twee subcriteria:

(1) mate van instandhouding van de elementen van belang voor de soort. Mogelijke antwoorden zijn: (I) elementen volkomen gaaf, (II) elementen goed geconserveerd, (III) elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast
(2) herstelbaarheid. Mogelijke antwoorden zijn: (I) herstel gemakkelijk, (II) herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen, (III) herstel moeilijk of onmogelijk.

Voor de zeehonden geldt dat het met de populaties goed gaat, voor de bruinvis is dit minder goed bekend. Dit zou kunnen betekenen dat de belangrijke elementen uit de habitats waar de zeehonden verblijven op zijn minst goed bewaard zijn. Voor bruinvissen is er minder bekend. Een optimistische schatting zou dan gelijk zijn aan de schatting voor de zeehonden. Wanneer (1) als II ingeschaald wordt en (2) als II of III wordt de toekenning dus voor de **zeehonden en de bruinvis B: goed bewaard**.

ISOLATIE

Met isolatie wordt bedoeld of de soort in het gebied geïsoleerd is (A), zich niet geïsoleerd bij de rand van het areaal bevindt (B) of deel uitmaakt van een niet geïsoleerde door de rest van het areaal omsloten populatie (C). De **bruinvis** komt in de hele Noordzee en de Doggersbank ligt centraal in de Noordzee, dus wordt dit **een C**. **Zeehonden** zwemmen ook door de hele Noordzee, zoals in Deel 1 van dit rapport is beschreven en krijgen daarom ook **een C**.

ALGEMEEN

Met dit criterium wordt een algemene beoordeling beoogd van de betekenis van het gebied voor de instandhouding van de soort. De beoordeling voor **bruinvis is B (waardevol)** en voor de **gewone en grijze zeehond C (beduidend)**

3.2.e. VISSSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

Waarschijnlijk niet aanwezig/niet van belang (zie

Bijlage A: Overzicht vissoorten, en Figuur 6 en Figuur 7).

3.2. f. ONGEWERVELDE DIEREN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

Niet aanwezig, er is geen benthos opgenomen in de Habitatrichtlijn. Kenmerkende soorten staan wel genoemd in onderdeel 4.2.

4. GEBIEDSBESCHRIJVING

4.1. Algemene beschrijving van het gebied Doggersbank

Habitatklassen	% bedekking
Mariene gebieden, zeearmen	100

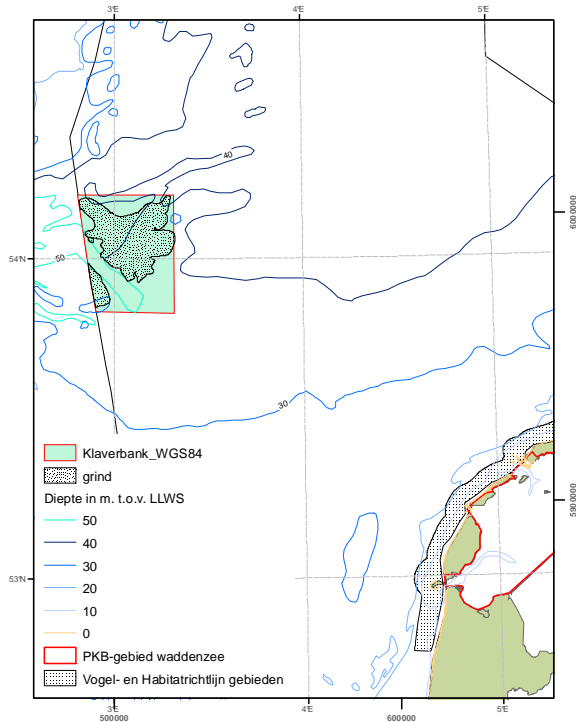
Andere kenmerken van het gebied

De Doggersbank is 100% marien gebied. De Doggersbank als geheel, dus inclusief het Engelse en Duitse deel, vormt een zandbank in de definitie van de HR. De top (op het Engelse deel) ligt op 15 m beneden laaglaagwaterspring en is dus ondieper dan 20 m; aan alle zijden loopt de bank af. Op de gehele bank wordt zand aangetroffen. Het gedeelte van de bank op het NCP heeft aan de westzijde een verhoogde macrobenthosdiversiteit, waarbij belangrijke natuurwaarden op de hellingen voorkomen, met een zwaartepunt tussen de 30 en 40 m dieptelijn. Langs de zuidgrens van de bank worden in de zomer regelmatig fronten aangetroffen, die aanleiding kunnen zijn tot verhoogde concentraties vissen en vogels (Lindeboom et al. 2005). Door zijn geringe diepte, zijn oriëntatie en enorme afmetingen heeft de bank een groot effect op processen in de Noordzee. De Doggersbank is ontstaan in het Pleistoceen. Aangetroffen stenen lijken uit Scandinavië afkomstig en meegenomen te zijn door ijsmassa's uit het Salien, die de Noordzee vanuit Scandinavië bedekten. De sedimenten in het zuidwestelijk deel van de Doggerbank lijken vooral van Engelse herkomst te zijn (Rob Witbaard, pers. Com.)

4.2. Kwaliteit en belang Doggersbank

Te beschermen waarden zijn alle karakteristieken van een zandbank (1110_D); biodiversiteit en biomassa van het macrobenthos; de Stekelrog (*Raja clavata*). Verdere kenmerkende vissoorten die vooral bij de Doggersbank voorkomen en in minder mate in andere te beschermen delen van de Noordzee zijn: Ansjovis (*Engraulis encrasicolus*), kleine pieterman (*Echiichthys vipera*), Schurftvis (*Arnoglossus laterna*). Kenmerkende benthossoorten zijn *Bathyporeia elegans*, *Bathyporeia guilamsoniana*, *Iphinoe trispinosa*, *Perioculodes longimanus*, *Dosinia lupinus*, *Euspira nitida*, *Thyasira flexuosa*, *Tellina fibula*, *Noordkromp* (*Arctica islandica*), *Acrocnida brachiata*, *Echinocyamus pusillus*, *Goniada maculate*, *Owenia fusiformis*, *Sigalion mathildae*.

Klaverbank



Figuur 10. De Klaverbank met dieptelijnen en de positie van de grindbanken.

2. LIGGING VAN HET GEBIED Klaverbank

2.1	Gebiedscentrum	Klaverbank (NL200802)
		Lengte +03 05 07
		Breedte 54 01 21
2.2	Oppervlakte	123764 ha
2.4	Hoogte (m)	Min: -71 m
		Max: -30 m
		Gemiddeld: -43 m

3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Klaverbank

3.1. HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types (Klaverbank)

3.1.	Habitattype	Represent.	% bedekking	Rel. oppervlakte	Beschermingsstatus				Algemene evaluatie
					I	ii	iii		
Klaverbank	1170	B	50%	A	III	III	-	C	A

% bedekking: percentage van het te beschermen gebied dat uit deze habitat bestaat. Rel. oppervlakte: percentage van dit habitatype t.o.v. het totale Nederlandse oppervlak met dit habitatype: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%

REPRESENTATIVITEIT

De representativiteit drukt uit hoe 'typisch' de habitat is in het licht van de lijst met karakteristieke soorten die bij het habitatype horen. Riffen (habitatype 1170) kunnen zowel van diverse oorsprong zijn (biogeen, geogeen, hard substraat etc, zie Tabel 4). De Klaverbank is een goed voorbeeld van een rif dat uit grof grind bestaat. De bijzondere soorten die zich daar kunnen vestigen hebben echter te lijden onder visserij, waarover meer beschreven staat in het rapport van Lindeboom et al. (2005). Een andere manier om de representativiteit te bekijken is om de aanwezige typische soorten te vergelijken met de voor dat habitatype kenmerkende soorten volgens de Interpretation Manual. Hierin staan echter nauwelijks soorten en hieruit kan dus niet veel worden opgemaakt. Alles in ogenschouw nemend wordt de Klaverbank **als B ingeschaald: goede representativiteit**.

% BEDEKKING

De % bedekking is het aandeel van het gebied dat door het habitatype bedekt wordt. De bedekking van het gebied door habitatype 1170 is berekend op **50%**. In Figuur 10 is te zien waar de grindbanken liggen.

REL. OPP.:

Percentage van dit habitatype t.o.v. het totale Nederlandse oppervlak met dit habitatype. Mogelijke antwoorden: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%. De Klaverbank vertegenwoordigt ongeveer 56% van habitatype 1170, wanneer de Borkumse Stenen ook meegekeerd worden, of 100% wanneer de Klaverbank als enige vertegenwoordiger van dit habitatype wordt gezien en krijgt hoe dan ook label '**A: 15-100%**'. Hoeveel stenen er op de Borkumse Stenen liggen is niet bekend.

BESCHERMINGSSTATUS:

Voor het bepalen van de beschermingsstatus moeten de volgende onderdelen worden beoordeeld: (1) de mate van de instandhouding van de structuur van de habitat, (2) de mate van instandhouding van de functies en (3) de herstelmogelijkheid voor elk gebied:

(1) mate van instandhouding van de structuur.

De structuur van de habitat bestaat niet alleen uit grind en stenen, maar ook uit de bijbehorende soorten, zoals in Tabel 4 beschreven staan. Omdat er zoveel verschillende soorten riffen mogelijk zijn is niet precies duidelijk welke soorten op het rif aanwezig zouden moeten zijn. Wel is duidelijk dat visserij op eenvoudige wijze structuren kan verstoren. De impact van de visserij op de fauna wordt in het rapport over de bijzondere gebieden van Lindeboom et al. (2005) als aanzienlijk negatief beoordeeld. De mate van instandhouding van de structuur is daarom geschat als '**III**' (**passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur**).

(2) mate van instandhouding van de functies.

In dit onderdeel moeten de vooruitzichten voor de instandhouding van de structuur van de habitat worden ingeschat, rekening houdend met ongunstige factoren enerzijds en alle realistisch geachte beschermingsmaatregelen anderzijds. Wanneer de Klaverbank minder bevist zou gaan worden in de toekomst zou de kwalificatie 'goede vooruitzichten' kunnen worden toegekend. Op dit moment zijn er geen tekenen die wijzen op het sluiten van de Klaverbank voor visserij. Vooralsnog is daarom de status **III 'passabele of ongunstige vooruitzichten'** toegekend.

(3) Herstelmogelijkheid

Dit criterium moet aangeven in hoeverre het herstel van het betrokken habitatype mogelijk wordt geacht, waarbij rekening wordt gehouden met het natuurlijk mogelijke herstel en of het in termen van kosten/baten verantwoord is. Het natuurlijk herstel is waarschijnlijk wel mogelijk. Of het verantwoord is is een andere vraag die moeilijk te beantwoorden is. Hierop gebaseerd zou de status **II 'herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen'** toegekend kunnen worden, als er maatregelen genomen worden, of **III 'herstel moeilijk of onmogelijk'** als er geen maatregelen worden genomen.

Het oordeel over de beschermingsstatus is een combinatie van bovenstaande drie subcriteria, dus III, III en II of III, en komt hiermee op **C: 'passabele of verminderde instandhouding'** (zie Tabel 3 voor optelregels)

ALGEMENE BEOORDELING

Het gebied wordt algemeen beoordeeld door niet alleen naar de bovengenoemde kenmerken te kijken, maar ook naar andere elementen, zoals menselijke activiteiten, de eigendom, etc. Voor de Klaverbank waren de beoordelingen achtereenvolgens B, A en C. De Klaverbank is een voor Nederland uniek rifgebied. Daarom krijgt het de **beoordeling A: uiterst waardevol**.

3.2.c. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC

CODE	Naam	NL naam	resident	reproductie	winter	pleisteren	Pop. %	Bescherming	Isolatie	Algemeen
H1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Bruinvis	C				B	B	C	B
H1364	<i>Halychoerus grypus</i>	Grijze zeehond	C				C	B	C	C
H1365	<i>Phoca vitulina</i>	Gewone zeehond	R				C	B	C	C

POPULATIE

Algemene informatie over zeezoogdieren staat in het begin van dit rapport (3.2.c.). Een soort is resident als hij het hele jaar door in het gebied aangetroffen kan worden. De bruinvis wordt over op de hele Noordzee jaarrond aangetroffen. De grijze zeehond komt relatief vaak voor, zoals blijkt uit zenderwerk (zie Deel 1 van dit rapport). De gewone zeehond blijft dicht bij de kust. De andere opties zijn niet van toepassing (reproductie) of niet relevant (winter, pleisterend).

Het aantal bruinvissen is globaal bekend, maar niet te schatten voor de Klaverbank (zie 3.2.c.). De maximale aantallen van grijze en gewone zeehonden langs de Nederlandse kust zijn wel bekend, maar het is niet precies te zeggen hoeveel er zich bij de Klaverbank ophouden. Wel komt de grijze zeehond er vaker voor dan de gewone zeehond, omdat de laatste dicht bij de kust blijft. De aantallen voor **bruinvis en grijze zeehond zijn daarom geschat** als **C (common, algemeen)** en voor **gewone zeehond** als **R (rare, zeldzaam)**.

POP.%

Het percentage van de populatie dat zich in het gebied bevindt, ten opzichte van de aanwezige populatie in Nederland. Hierbij geldt de volgende indeling: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%; D: verwaarloosbaar. De bruinvis vertoont een seizoensfluctuatie in aantallen door het jaar heen. Om de schatting eenvoudig te houden is aangenomen dat de verspreiding van de bruinvis gelijkmatig over het NCP is, zodat het % populatie gelijk staat aan het oppervlakteaandeel van de Klaverbank in het NCP, zijnde $1237 \text{ km}^2 / 59310 \text{ km}^2 = 2,08 \%$. Dus de **bruinvis** valt in categorie **B: 2-15%**.

Voor de zeehonden is niet zo eenvoudig een berekening te maken. **Grijze zeehonden** trekken door het gebied. De categorie zal daarom B of C moeten zijn, een conservatieve schatting is **C: 0-2%**.

Gewone zeehonden komen er minder vaak, daarom wordt de categorie **C: 0-2%** toegekend.

BESCHERMING

Dit criterium bevat twee subcriteria:

(1) mate van instandhouding van de elementen van belang voor de soort. Mogelijke antwoorden zijn: (I) elementen volkomen gaaf, (II) elementen goed geconserveerd, (III) elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast
(2) herstelbaarheid. Mogelijke antwoorden zijn: (I) herstel gemakkelijke, (II) herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen, (III) herstel moeilijk of onmogelijk.

Voor de zeehonden geldt dat het met de populaties goed gaat, voor de bruinvis is dit minder goed bekend. Dit zou kunnen betekenen dat de belangrijke elementen uit de habitats waar de zeehonden verblijven op zijn minst goed bewaard zijn. Voor bruinvissen is ook daarover minder bekend. Een optimistische schatting zou dan gelijk zijn aan de schatting voor de zeehonden. Wanneer (1) als II ingeschaald wordt en (2) als II of III wordt de toekenning dus voor de **zeehonden en de bruinvis B: goed bewaard**.

ISOLATIE

Met isolatie wordt bedoeld of de soort in het gebied geïsoleerd is (A), zich niet geïsoleerd bij de rand van het areaal bevindt (B) of deel uitmaakt van een niet geïsoleerde door de rest van het areaal omsloten populatie (C). De bruinvis komt in de hele Noordzee voor, en de Klaverbank ligt niet aan de rand van de Noordzee, dus krijgt de **bruinvis een C: niet geïsoleerd**. Zeehonden komen ook over de hele Noordzee voor, hoewel ze vaker bij de kust worden aangetroffen. Ook de **zeehonden** krijgen daarom een **C: niet geïsoleerd**.

ALGEMEEN

De **bruinvis** krijgt een **B (waardevol)**, op basis van de overige beoordelingen (B, B, C).

De **gewone zeehond en grijze zeehond krijgen C (beduidend)**, omdat het gebied door zeehonden weliswaar gebruikt wordt, maar niet van zo groot belang is als bijvoorbeeld de Kustzone.

3.2.e. VISSSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

Waarschijnlijk niet aanwezig/niet van belang (zie

Bijlage A: Overzicht vissoorten). Kenmerkende soorten staan wel genoemd in onderdeel 4.2.

3.2. f. ONGEWERVELDE DIEREN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

Niet aanwezig, er is geen benthos opgenomen in de Habitatrichtlijn. Kenmerkende soorten staan wel genoemd in onderdeel 4.2.

4. GEBIEDSBESCHRIJVING

4.1. Algemene beschrijving van het gebied Klaverbank

Habitatklassen	% bedekking
Mariene gebieden, zeearmen	100

Andere kenmerken van het gebied

De Klaverbank is het enige gebied op het NCP waar significante hoeveelheden grind aan het oppervlak liggen en waar ook grotere stenen met een specifieke begroeiing van o.a. kalkroodwieren voorkomen. Het is het gebied met de hoogste bodemfauna-diversiteit van het NCP. De Klaverbank wordt van noordwest tot zuidoost in twee delen opgesplitst door een 60 meter diepe geul, de Botney Cut. Ook op het Engelse Plat bevinden zich grote grind- en steenconcentraties. Het gebied, het "Zuid-Limburg van de Noordzee" is ontstaan als eindmorene van een gletsjer uit de laatste ijstijd (Weichselien) (Lindeboom et al. 2005).

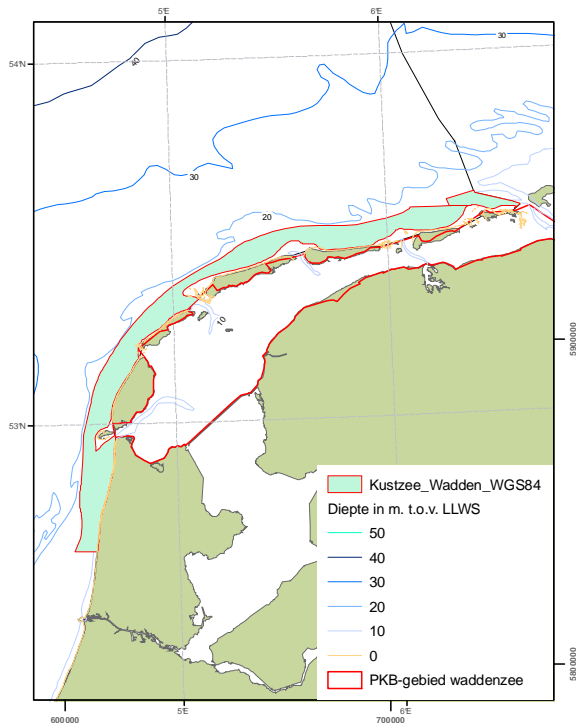
4.2. Kwaliteit en belang Klaverbank

Alle ecologische waarden van het gebied met grof grind zijn van belang, met name aan het oppervlak liggende stenen met hun specifieke begroeiing. Ook het ertussen liggende benthos heeft een hoge natuurwaarde met een specifieke (voor Nederland unieke) langlevende soorten (Lindeboom et al. 2005). Op de Klaverbank is een levensgemeenschap aanwezig die voor zover bekend niet op andere delen van het NCP wordt aangetroffen (Van Moorsel 2003).

Kenmerkende vissoorten voor de Klaverbank zijn verder: Ansjovis (*Engraulis encrasicolus*), gevlekte rog (*Raja montagui*), Kabeljauw (*Gadus morhua*), Kleine pieterman (*Echiichthys vipera*), Schurftvis (*Arnoglossus laterna*). Kenmerkende benthossoorten voor de Klaverbank met dichtheden van ongeveer 1 tot 100 individuen per vierkante meter zijn *Harpinia antennaria*, *Hippomedon denticulatus*, *Urothoe elegans*, *Dosinia lupinus*, *Mactra coralline*, *Phaxas pellucidus*, *Glycera lapidum*, *Glycera rouxi*, *Lumbrineris latreilli*, *Pectinaria koreni*, *Poecilochaetus serpens* en *Synelmis klatti*.

Potentieel is het gebied ook belangrijk voor de voortplanting van vissen als roggen en Haring, die harde substraten nodig hebben. Er zijn aanwijzingen dat dit in het verleden het geval is geweest, de huidige situatie is onbekend. Ook zijn er aanwijzingen dat vogels en Bruinvissen soms in grotere concentraties in dit gebied voorkomen; of dit echter structureel is, is niet bekend (Lindeboom et al. 2005).

Noordzeekustzone



Figuur 11. De Noordzeekustzone.

2. LIGGING VAN HET GEBIED Noordzeekustzone

2.1	Gebiedscentrum*	Noordzeekustzone (NL2003062)
		Lengte +5 34 39
		Breedte 53 29 19
2.2	Oppervlakte	123800 ha
2.4	Hoogte (m)	Min: -39 m
		Max: 1 m
		Gemiddeld: -11 m

Opmerkingen:

*Het echte gebiedscentrum ligt buiten het gebied, omdat het gebied krom loopt.

De hoogte is in meters boven NAP. LNV kiest ervoor om een ander gebiedscentrum te nemen, omdat een gedeelte van het gebied nu al Natura 2000 gebied is en er dus in een eerder stadium al een gebiedscentrum gedefinieerd is. Het Gebiedscentrum dient alleen databasetoepassingen waarbij verschillende kaarten over elkaar heen gelegd kunnen worden en is voor de aanmelding van het gebied bij de EU verder niet van belang.

3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Noordzeekustzone

3.1	Habitatype	Represent.	% Bedekking*	Rel. oppervlakte	Beschermingsstatus				Algemene evaluatie
					I	ii	iii		
	1110	B	100	B	III	III	-	C	A

*de oppervlakte van deze habitat is al exclusief havengebieden en zandplaten zoals de Razende Bol (zie Figuur 11).

3.1. HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types

REPRESENTATIVITEIT

De representativiteit drukt uit hoe 'typisch' de habitat is in het licht van de lijst met karakteristieke soorten die bij het habitatype 1110 horen. De kustzone is rijke zandbank. De kenmerkende soorten hebben echter te lijden onder visserij, waarover meer beschreven staat in het rapport van Lindeboom et al. (2005). Een andere manier om de representativiteit te bekijken is om de aanwezige typische soorten te vergelijken met de voor die habitat kenmerkende soorten volgens LNV (Bal 2007). Dit is gedaan in Tabel 5, waaruit blijkt dat niet alle soorten aanwezig zijn, maar een deel ook wel. Daarom wordt de Noordzeekustzone niet als A, maar als **B ingeschaald: goede representativiteit**.

% BEDEKKING

De % bedekking is het aandeel van het gebied dat door de habitat bedekt wordt. De bedekking van het gebied door habitat 1110 is berekend op **100%**, omdat alle boven water liggende delen en bijvoorbeeld havengebieden al uitgesloten zijn en dus in oppervlakte niet meetellen.

Rel. opp.

Percentage van dit habitatype t.o.v. het totale Nederlandse oppervlak met dit habitatype: Mogelijke antwoorden: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%. De relatieve oppervlakte is ongeveer 10% en valt dus in de **categorie B** (Tabel 2).

BESCHERMINGSSTATUS:

Voor het bepalen van de beschermingsstatus moeten de volgende onderdelen worden beoordeeld: (1) de mate van de instandhouding van de structuur van de habitat, (2) de mate van instandhouding van de functies en (3) de herstelmogelijkheid is voor elk gebied:

(1) mate van instandhouding van de structuur.

De structuur van het habitatype bestaat niet uit alleen de zandbanken, maar ook uit de bijbehorende soorten, zoals in Tabel 4 beschreven staan. De impact van de visserij op de fauna wordt in het rapport over de bijzondere gebieden van Lindeboom et al. (2005) negatief beoordeeld. De mate van instandhouding van de structuur is daarom geschat **als 'III' (passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur)**.

(2) mate van instandhouding van de functies.

In dit onderdeel moeten de vooruitzichten voor de instandhouding van de structuur van de habitat worden ingeschat, rekening houdend met ongunstige factoren enerzijds en alle realistisch geachte beschermingsmaatregelen anderzijds. Wanneer de kustzone minder bevestigd zou gaan worden in de toekomst zou de kwalificatie 'goede vooruitzichten' kunnen worden toegekend. Op dit moment zijn er geen tekenen die wijzen op het sluiten van de kustzone voor visserij. Vooralsnog is daarom de status **III 'passabele of ongunstige vooruitzichten'** toegekend.

(3) herstelmogelijkheid

Dit criterium moet aangeven in hoeverre het herstel van het betrokken habitatype mogelijk wordt geacht, waarbij rekening wordt gehouden met het natuurlijk mogelijke herstel en of het in termen van kosten/baten verantwoord is. Het natuurlijk herstel is waarschijnlijk wel mogelijk. Of het verantwoord is is een andere vraag die moeilijk te

beantwoorden is. Hierop gebaseerd zou de **status II 'herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen'** toegekend kunnen worden, als er maatregelen worden genomen **of III 'herstel moeilijk of onmogelijk'** als er geen maatregelen worden genomen.

Het oordeel over de beschermingsstatus is een combinatie van bovenstaande drie subcriteria, dus III, III en II of III, en komt hiermee op **C: 'passabele of verminderde instandhouding'** (zie Tabel 3 voor optelregels)

ALGEMENE BEOORDELING

Het gebied wordt algemeen beoordeeld door niet alleen naar de bovengenoemde kenmerken te kijken, maar ook naar andere elementen, zoals menselijke activiteiten, eigendom, etc. De beoordelingen van de voorgaande drie kenmerken van de Noordzeekustzone waren als volgt: BBC. Verder is de Kustzone in het algemeen een zeer productieve zee met een hoge biodiversiteit die voor veel soorten van groot belang is. De algemene beoordeling wordt daarom **A: zeer waardevol**.

3.2.c. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC

CODE	Naam	NL naam	resident	reproductie	winter	pleisteren	Pop. %	Beschermin	Isolatie	Algemeen
H1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Bruinvis	C				B	B	B	B
H1364	<i>Halychoerus grypus</i>	Grijze zeehond	<i>1786				A	B	C	A
H1365	<i>Phoca vitulina</i>	Gewone zeehond	<i>5300				A	B	C	A

POPULATIE

Algemene informatie over zeezoogdieren staat in Deel I van dit rapport. Een soort is resident als hij het hele jaar door in het gebied aangetroffen kan worden. De bruinvis wordt over op de hele Noordzee jaarrond aangetroffen. De grijze zeehond komt veel voor in de Noordzeekustzone net als de gewone zeehond. De andere opties zijn niet van toepassing (reproductie) of niet relevant (winter, pleisterend).

Het aantal **bruinvissen** is globaal bekend, maar niet te schatten voor de Noordzeekustzone (zie 3.2.c.). Het aantal is geschat als **C: common**. De **maximale aantallen van grijze en gewone zeehonden in de Waddenzee zijn wel bekend en zijn daarom hier als maximale aantallen ingevuld**. De i staat voor individuen (zie uitleg in Deel I).

POP.%

Het percentage van de populatie dat zich in het gebied bevindt, ten opzichte van de aanwezige populatie in Nederland. Hierbij geldt de volgende indeling: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%; D: verwaarloosbaar. De bruinvis vertoont een seizoensfluctuatie in aantallen door het jaar heen. Om de schatting eenvoudig te houden is aangenomen dat de verspreiding van de **bruinvis** gelijkmatig over het NCP is, zodat het % populatie gelijk staat aan het oppervlakteaandeel van de Noordzeekustzone in het NCP, zijnde $1238 \text{ km}^2 / 59310 \text{ km}^2 = 2,08 \%$. Dus de bruinvis valt in **categorie B (2-15%)**.

Aangezien bijna de gehele populatie **zeehonden** zich in de Waddenzee en de Noordzeekustzone bevindt, is de **categorie A (15-100%)** toegekend.

BESCHERMING

Dit criterium bevat twee subcriteria:

(1) mate van instandhouding van de elementen van belang voor de soort. Mogelijke antwoorden zijn: (I) elementen volkomen gaaf, (II) elementen goed geconserveerd, (III) elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast
(2) herstelbaarheid. Mogelijke antwoorden zijn: (I) herstel gemakkelijk, (II) herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen, (III) herstel moeilijk of onmogelijk.

Voor de zeehonden geldt dat het met de populaties goed gaat, voor de bruinvis is dit minder goed bekend. Dit zou kunnen betekenen dat de belangrijke elementen uit de habitats waar de zeehonden verblijven op zijn minst goed bewaard zijn. Voor bruinvissen is ook daarover minder bekend. Een optimistische schatting zou dan gelijk

zijn aan de schatting voor de zeehonden. Wanneer (1) als II ingeschaald wordt en (2) als II of III wordt de toekenning dus voor de **zeehonden en de bruinvis B: goed bewaard**.

ISOLATIE

Met isolatie wordt bedoeld of de soort (A) in het gebied geïsoleerd is, (B) zich niet geïsoleerd bij de rand van het areaal bevindt of (C) deel uitmaakt van een niet geïsoleerde door de rest van het areaal omsloten populatie. De **bruinvis** komt in de hele Noordzee voor, maar is bij de Noordzeekustzone duidelijk aan de rand, dus krijgt een **B (niet geïsoleerd, bij rand areaal)**, de zeehonden zitten **midden in hun areaal (C)**.

ALGEMEEN

Met dit criterium wordt een algemene beoordeling beoogd van de betekenis van het gebied voor de instandhouding van de soort.

De **bruinvis** scoort BBB. De **algemene beoordeling wordt B: waardevol**. De gewone zeehond scoort ABC en de grijze zeehond ABC. De betekenis van het gebied voor **zeehonden** is **zeer groot (A)**.

3.2.e. VISSSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

CODE	Naam	NL naam	resident	reproductie	winter	Pleisteren	Pop. %	Beschermin	Isolatie	Algemeen
H1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Rivierprik				R	C	B	C	C
H1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Zeeprik				R	C	B	C	C
H1102	<i>Alosa alosa</i>	Elft				R	C	B	C	C
H1103	<i>Alosa fallax</i>	Fint				R	C	B	C	C

POPULATIE

Informatie over de Habitatrichtlijnsoorten fint, elft en de prikken is ontleend uit daarvoor uitgevoerde studies (De Groot 2002, Daan et al. 2005, Patberg et al. 2005). De aantallen vissen per gebied zijn zeer moeilijk te bepalen, maar duidelijk is dat **rivierprik, zeeprik elft en fint zeldzaam** zijn **R:rare**.

POP.%

Het percentage van de populatie dat zich in het gebied bevindt, ten opzichte van de aanwezige populatie in Nederland. Hierbij geldt de volgende indeling: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%; D: verwaarloosbaar. Voor al deze soorten geldt waarschijnlijk **C:<2%**.

BESCHERMING

Dit criterium bevat twee subcriteria:

(1) mate van instandhouding van de elementen van belang voor de soort. Mogelijke antwoorden zijn: (I) elementen volkomen gaaf, (II) elementen goed geconserveerd, (III) elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast (2) herstelbaarheid. Mogelijke antwoorden zijn: (I) herstel gemakkelijk, (II) herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen, (III) herstel moeilijk of onmogelijk.

Voor trekvisserij geldt dat ze maar tijdelijk in dit gebied zijn. Een veel grotere bottleneck is het afwezig zijn van zoet-zout overgangen, maar daar staat deze habitat los van. De grote visserijdruk is mogelijk een probleem. Derhalve wordt de habitat voor al deze vissen ingeschaald als **B: goed bewaard**.

ISOLATIE

Met isolatie wordt bedoeld of de soort (A) in het gebied geïsoleerd is, (B) zich niet geïsoleerd bij de rand van het areaal bevindt of (C) deel uitmaakt van een niet geïsoleerde door de rest van het areaal omsloten populatie. Al deze vissen bevinden zich **midden in hun areaal**, dus **(C)**

ALGEMEEN

Met dit criterium wordt een algemene beoordeling beoogd van de betekenis van het gebied voor de instandhouding van de soort. De score voor de vissen is CBC. Voor instandhouding van de soorten zijn obstakels in rivieren en het afsluiten van estuaria de grootste bottlenecks voor de populatie. De kustzone is van een zeker

belang, omdat deze aan een aantal zoet-zout overgangen grenst. De algemene beoordeling wordt voor elk van de vier soorten **C: beduidend**.

3.2. f. ONGEWERVELDE DIEREN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

Niet aanwezig, er is geen benthos opgenomen in de Habitatrichtlijn. Kenmerkende soorten staan wel genoemd in onderdeel 4.2.

4. GEBIEDSBESCHRIJVING Noordzeekustzone

4.1. Algemene beschrijving Noordzeekustzone

Habitatklassen	% bedekking
Mariene gebieden, zeearmen	100

Andere kenmerken van het gebied

De Noordzeekustzone begint ten noorden van Bergen en strekt zich uit tot noordelijk van Schiermonnikoog. Het gebied bestaat uit zandbanken die permanent onder water staan (habitattype 1110).

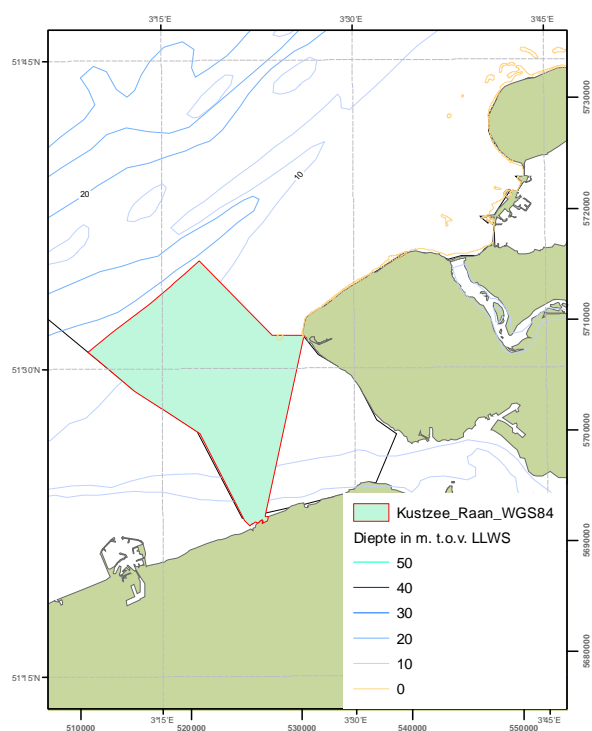
4.2. Kwaliteit en belang Noordzeekustzone

De begrenzing van de Noordzeekustzone wordt vooral bepaald door het gebied met hoge natuurwaarden voor vogels en vissen. Deze grens valt voor vogels aan de zeezijde duidelijk samen met de doorgaande NAP 20 m dieptelijn. De Noordzeekustzone wordt gekenmerkt door hoge natuur- en belevingswaarden. Bij Schiermonnikoog wordt een hoge benthos-diversiteit gevonden. De visfauna in de Noordzeekustzone onderscheidt zich van de rest van het NCP door een hoge soortenrijkdom. En potentiëel kunnen hier een aantal Habitatrichtlijn-soorten als, Fint, Elft en Zeepril, voorkomen. In de Noordzeekustzone kunnen grote aantallen (tot > 100.000) Zwarte zee-eenden verblijven. Ook grote groepen Eidereenden worden regelmatig in dit gebied gezien. In voorjaar en zomer (de broedperiode) is de hele Noordzeekustzone zeer belangrijk als foerageergebied voor Kleine Mantel- en Zilvermeeuwen, Grote sterns en Visdieven. In de trektijd (najaar en voorjaar) verblijven bovendien zeer grote aantallen zeevogels tijdelijk in het gebied, die er "onderweg naar elders" ook kunnen foerageren. De al onder de Vogelrichtlijn aangewezen gebieden zijn ook van belang voor Roodkeelduikers. In de winter en het voorjaar kunnen tot enige duizenden exemplaren in de Nederlandse Kustzee voorkomen. Voorts fungeert de Noordzeekustzone tijdens strenge winters soms ook als uitwijkgebied voor grote aantallen Futen en andere watervogels. De belangrijkste locatie in het afgelopen decennium was een groot complex van Spisula-banken tussen Bergen aan Zee en Callantsoog. Gezien het voorkomen van ondiep water met her en der (op wisselende plaatsen en eveneens wisselend in de tijd) rijke voorkomens van schelpdieren (Spisula of andere soorten) kunnen zeer grote groepen eenden overal in de Hollandse Kustzee opduiken. De Kustzee voor de Waddeneilanden is van belang voor de in de HR genoemde Gewone en Grijsze zehonden en de Bruinvis.

Kenmerkende vissoorten die vooral in de Kustzone voorkomen, vergeleken met de rest van het Nederlandse deel van de Noordzee zijn: Adderzeenaald (*Entelurus aequoreus*), Botervis (*Pholis gunnulus*), Diklipharder (*Chelon labrosus*), Geep (*Belone belone*), Gevlekte gladde haai (*Mustelus asterias*), Grote koornaarvis (*Atherina presbyter*), Puitaal (*Zoarces viviparus*), Ruwe haai (*Galeorhinus galeus*), Schol (*Pleuronectes platessa*), Slakdolf (*Liparis liparis*), Spiering (*Osmerus eperlanus*), Tong (*Solea vulgaris*). Vijfdradige meun (*Ciliata mustela*).

Kenmerkende benthossoorten van de Noordzeekustzone zijn: *Synchelidium maculatum*, Vlokkreeftje (*Urothoe brevicornis*), Buldozerekreeftje (*Urothoe poseidonis*), Zaagje (*Donax vittatus*), Amerikaanse zwaardschede (*Ensis americana*), Nonnetje (*Macoma balthica*), Halfgeknotte strandschelp (*Spisula subtruncata*), Ovale zeeklit-schelp/-mosseltje (*Tellina ferruginosa*), Rechtgestreepte strandschelp (*Tellina fabula*), Slangpier (*Capitella capitata*), *Eumida sanguinea*, Schelpkokerworm (*Lanice conchilega*), *Magelona johnstoni*, *Magelona mirabilis*, *Malmgreniella lunulata*, *Mediomastus fragilis*, *Nephtys caeca*, Zandzager (*Nephtys hombergii*), Wapenworm (*Scoloplos armiger*).

Vlakte van de Raan



Figuur 12. Vlakte van de Raan met dieptelijnen.

2. LIGGING VAN HET GEBIED Vlakte van de Raan

2.1	Gebiedscentrum	Vlakte van de Raan (NL2008003)
		Lengte +3 18 36
		Breedte 51 29 44
2.2	Oppervlakte	22639 ha
2.4	Hoogte (m)	Min: -36 m
		Max: 1 m
		Gemiddeld: -8 m

3. ECOLOGISCHE INFORMATIE Vlakte van de Raan

3.1	Habitattype	Represent.	% Bedekking	Rel. oppervlakte	Beschermingsstatus				Algemene evaluatie
					I	ii	iii		
	1110	B	100	C	III	III	II	C	C

3.1 HABITAT TYPES die in het gebied voorkomen en de evaluatie van het gebied voor deze habitat types

REPRESENTATIVITEIT

De representativiteit drukt uit hoe 'typisch' de habitat is in het licht van de lijst met karakteristieke soorten die bij het habitatype 1110 horen. De Vlake van de Raan is zandbank, die bevestigd wordt. Een andere manier om de representativiteit te bekijken is om de aanwezige typische soorten te vergelijken met de voor die habitat kenmerkende soorten volgens LNV (Bal 2007). Er zijn echter geen bemonsteringen op de Vlake van de Raan gedaan, zodat hierover geen uitspraak kan worden gedaan. De Vlake van de Raan wordt ingeschaald als **B: goede representativiteit**, omdat het aanwezige habitatype habitatype 1110 is, waarbij er een aantal typische soorten aanwezig zullen zijn en een aantal door visserijactiviteiten en andere menselijke invloeden ontbreken, net als in de Kustzone.

% BEDEKKING

Het % bedekking is het aandeel van het gebied dat door het habitatype bedekt wordt. De bedekking van het gebied door habitatype 1110 is berekend op **100%**.

REL. OPP.:

percentage van dit habitatype t.o.v. het totale Nederlandse oppervlak met dit habitatype: Mogelijke antwoorden: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%. De Vlake van de Raan vertegenwoordigt ongeveer 1,8% van habitatype 1110 en krijgt dus **label 'C'**.

BESCHERMINGSSTATUS:

Voor het bepalen van de beschermingsstatus moeten de volgende onderdelen worden beoordeeld: (1) de mate van de instandhouding van de structuur van de habitat, (2) de mate van instandhouding van de functies en (3) de herstelbaarheid is voor elk gebied:

(1) mate van instandhouding van de structuur.

De structuur van de habitat bestaat niet uit alleen de zandbanken, maar ook uit de bijbehorende soorten, zoals in Tabel 4 beschreven staan. De invloed van de visserij op de fauna is negatief (rapport over de bijzondere gebieden van Lindeboom et al. (2005)). De mate van instandhouding van de structuur is daarom ingeschat als **'III' (passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur)**.

(2) mate van instandhouding van de functies.

In dit onderdeel moeten de vooruitzichten voor de instandhouding van de structuur van de habitat worden ingeschat, rekening houdend met ongunstige factoren enerzijds en alle realistisch geachte beschermingsmaatregelen anderzijds. Op dit moment zijn er geen plannen voor het sluiten van dit gedeelte van de kust voor visserij. Vooralsnog is daarom de status **III 'passabele of ongunstige vooruitzichten'** toegekend.

(3) Herstelmogelijkheid

Dit criterium moet aangeven in hoeverre het herstel van het betrokken habitatype mogelijk wordt geacht, waarbij rekening wordt gehouden met het natuurlijk mogelijke herstel en of het in termen van kosten/baten verantwoord is. Het natuurlijk herstel is waarschijnlijk wel mogelijk. Of het verantwoord is is een andere vraag die moeilijk te beantwoorden is. Hierop gebaseerd zou de status **II 'herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen'** toegekend kunnen worden, als er maatregelen genomen worden, **of III 'herstel moeilijk of onmogelijk'** als er geen maatregelen worden genomen.

Het oordeel over de beschermingsstatus is een combinatie van bovenstaande drie subcriteria, dus III, III en II of III, en komt hiermee op **C: 'passabele of verminderde instandhouding'** (zie Tabel 3 voor optelregels)

ALGEMENE BEOORDELING

De habitat wordt algemeen beoordeeld door niet alleen naar de bovengenoemde kenmerken te kijken, maar ook naar andere elementen, zoals menselijke activiteiten, de eigendom, etc. De beoordelingen van de voorgaande drie kenmerken van de Vlake van de Raan waren als volgt: BCC. **De algemene beoordeling wordt C (beduidend)**.

3.2.c. ZOOGDIEREN vermeld in BIJLAGE I van de Richtlijn 92/43/EEC

CODE	Naam	NL naam	resident	reproductie	Winter	pleisteren	Pop. %	Beschermin α	Isolatie	Algemeen
H1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Bruinvis	C				C	B	B	B
H1364	<i>Halichoerus grypus</i>	Grijze zeehond			R	R	C	B	C	C
H1365	<i>Phoca vitulina</i>	Gewone zeehond			R	R	C	B	C	C

POPULATIE

Algemene informatie over zeezoogdieren staat in het begin van dit rapport (3.2.c.). Een soort is resident als hij het hele jaar door in het gebied aangetroffen kan worden. De bruinvis wordt over op de hele Noordzee jaarrond aangetroffen. De grijze zeehond kan het hele jaar door voorkomen bij de Vlake van de Raan, net als de gewone zeehond. Het grootste deel van de populatie bevindt zich echter bij de Waddenzee/Noordzeekustzone. De andere opties zijn niet van toepassing (reproductie) of niet relevant (winter, pleisterend).

Het aantal **bruinvissen** is globaal bekend, maar niet te schatten voor de Noordzeekustzone (zie 3.2.c.). Het aantal is geschat als **C: common**. Het aantal **zeehonden** dat aangetroffen wordt is klein, daarom is het aantal geschat als **R: rare**.

POP.%

Het percentage van de populatie dat zich in het gebied bevindt, ten opzichte van de aanwezige populatie in Nederland. Hierbij geldt de volgende indeling: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%; D: verwaarloosbaar. De bruinvis vertoont een seizoensfluctuatie in aantallen door het jaar heen. Om de schatting eenvoudig te houden is aangenomen dat de verspreiding van de bruinvis gelijkmatig over het NCP is, zodat het % populatie gelijk staat aan het oppervlakteaandeel van de Noordzeekustzone in het NCP, zijnde $226 \text{ km}^2 / 59310 \text{ km}^2 = <1 \%$. Dus de **bruinvis** valt in categorie **C (<2%)**.

Aangezien bijna de gehele populatie **zeehonden** zich in de Waddenzee en de Noordzeekustzone bevindt, is de categorie **C (<2%)** toegekend.

BESCHERMING

Dit criterium bevat twee subcriteria:

(1) mate van instandhouding van de elementen die van belang zijn voor de soort. Mogelijke antwoorden zijn: (I) elementen volkomen gaaf, (II) elementen goed geconserveerd, (III) elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast

(2) herstelbaarheid. Mogelijke antwoorden zijn: (I) herstel gemakkelijk, (II) herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen, (III) herstel moeilijk of onmogelijk.

Voor de zeehonden geldt dat het met de populaties goed gaat, voor de bruinvis is dit minder goed bekend. Dit zou kunnen betekenen dat de belangrijke elementen uit de habitats waar de zeehonden verblijven op zijn minst goed bewaard zijn. Voor bruinvissen is ook daarover minder bekend. Een optimistische schatting zou dan gelijk zijn aan de schatting voor de zeehonden. Wanneer (1) als II ingeschaald wordt en (2) als II of III wordt de toekenning dus voor **de zeehonden en de bruinvis B: goed bewaard**.

ISOLATIE

Met isolatie wordt bedoeld of de soort (A) in het gebied geïsoleerd is. (B) zich niet geïsoleerd bij de rand van het areaal bevindt of (C) deel uitmaakt van een niet geïsoleerde door de rest van het areaal omsloten populatie. De **bruinvis** komt in de hele Noordzee voor en is bij de Vlake van de Raan, dat grotendeels door water begrensd wordt dus in zijn areaal, en krijgt dus een **C (niet geïsoleerd)**. Ook de **zeehonden** zitten midden in hun areaal (**C: niet geïsoleerd**).

ALGEMEEN

Met dit criterium wordt een algemene beoordeling beoogd van de betekenis van het gebied voor de instandhouding van de soort.

In de voorgaande onderdelen scoort de bruinvis CBB, de gewone zeehond CBC en de grijze zeehond CBC. De algemene scores worden **B voor de bruinvis** en **C voor de beide zeehonden**.

3.2.e. VISSSEN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

CODE	Naam	NL naam	resident	reproductie	Winter	pleisteren	Pop. %	Bescherming	Isolatie	Algemeen
H1103	<i>Alosa fallax</i>	Fint	-	-	-	R	C	B	C	C
H1102	<i>Alosa alosa</i>	Elft	-	-	-	R	C	B	C	C
H1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Rivierprik	-	-	-	R	C	B	C	C
H1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Zeeprik	-	-	-	R	C	B	C	C

POPULATIE

Informatie over de prikken is ontleend uit daarvoor uitgevoerde studies (De Groot 2002, Daan et al. 2005, Patberg et al. 2005) en uit uitspraken over de functie van Natura 2000 gebieden voor deze soorten (Ter Hofstede et al. 2008). De aantallen vissen per gebied zijn zeer moeilijk te bepalen, maar duidelijk is dat genoemde vissoorten zeldzaam zijn **R: Rare**.

POP.%

Het percentage van de populatie dat zich in het gebied bevindt, ten opzichte van de aanwezige populatie in Nederland. Hierbij geldt de volgende indeling: A: 15-100%, B: 2-15%, C: <2%; D: verwaarloosbaar. Voor deze soorten geldt waarschijnlijk **C: <2%**.

BESCHERMING

Dit criterium bevat twee subcriteria:

(1) mate van instandhouding van de element en van belang voor de soort. Mogelijke antwoorden zijn: (I) elementen volkomen gaaf, (II) elementen goed geconserveerd, (III) elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast. Voor de trekvissen geldt: **II**

(2) herstelbaarheid. Mogelijke antwoorden zijn: (I) herstel gemakkelijk, (II) herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen, (III) herstel moeilijk of onmogelijk. Voor de trekvissen geldt: **II**

Voor trekvissen geldt dat ze maar tijdelijk in dit gebied zijn en waarschijnlijk in dit gebied niet in herstel beperkt worden anders dan door hoge visserijdruk. Derhalve wordt de habitat voor de vissen ingeschaald als **B: goed bewaard**.

ISOLATIE

Met isolatie wordt bedoeld of de soort (A) in het gebied geïsoleerd is, (B) zich niet geïsoleerd bij de rand van het areaal bevindt of (C) deel uitmaakt van een niet geïsoleerde door de rest van het areaal omsloten populatie. Al deze vissen bevinden zich midden in hun areaal, dus **C**.

ALGEMEEN

Met dit criterium wordt een algemene beoordeling beoogd van de betekenis van het gebied voor de instandhouding van de soort. De score voor al deze vissen is CBC. De algemene beoordeling voor de soorten wordt een **C (beduidend)**.

3.2. f. ONGEWERVELDE DIEREN vermeld in Bijlage II van de Richtlijn 92/43/EEC

Niet aanwezig, er is geen benthos opgenomen in de Habitatrichtlijn. Kenmerkende soorten staan wel genoemd in onderdeel 4.2.

4. GEBIEDSBESCHRIJVING Vlake van de Raan

4.1. Algemene beschrijving Vlake van de Raan

Habitatklassen	% bedekking
Mariene gebieden, zeearmen	100

Verdere kenmerken van het gebied

De Vlake van de Raan wordt begrensd door de -20 NAP lijn aan de zeezijde, de Speciale Berscherminingszone (SBZ) Voordelta, de SBZ Westerschelde en aan de zuidkant door de grens met België.

Op geologische schaal is er sprake van grootschalige bodembewegingen in het gebied, die enerzijds bestaan uit een langzame daling van de Noordzeebodem en anderzijds uit een geleidelijke stijging van het 'Massief van Brabant' (De Mulder et al. 2003) waarop een serie van paleocene, pleistocene en holocene sedimenten zijn afgezet (Le Bot et al. 2003, Le Bot et al. 2005). De samenstelling van de bodemsedimenten in het Westerscheldemondingsgebied is zeer heterogeen. Deels is dit te wijten aan de natuurlijke omgeving waarin het zich bevindt, maar ook de mens beïnvloedt dit gebied sterk door onder meer bagger- en stortactiviteiten. Zowel zandige sedimenten als slib komen voor (Du Four et al. 2006).

4.2. Kwaliteit en belang Vlake van de Raan

De Vlake van de Raan is van belang voor vissen, benthos en vogels (Lindeboom et al. 2005). Kenmerkende benthossoorten voor de Vlake van de Raan zijn Amerikaanse zwaardschede (*Ensis americanus*), Groengele wadworm (*Eteone longa*), *Magelona mirabilis*, *Scolecopsis bonnieri*, Wapenworm (*Scoloplos armiger*), *Spiophanes bombyx*.

Kenmerkende vissoorten zijn Adderzeenaald (*Entelurus aequoreus*), Diklipharder (*Chelon labrosus*), Geep (*Belone belone*), Spiering (*Osmerus eperlanus*), Tong (*Solea vulgaris*), Vijfdradige meun (*Ciliata mustela*).

Referenties

- Anonymus (2005) Integraal Beheerplan Noordzee 2015, Interdepartementale Directeurenoverleg Noordzee (IDON)
- Arts FA, Berrevoets CM (2005) Monitoring van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat 1991 - 2005: Verspreiding, seizoenspatroon en trend van zeven soorten zeevogels en de Bruinvis. Report No. RIKZ/2005.032, Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ, Middelburg
- Bal D (2007) Selectie van Typische soorten voor Habitattypen. LNV/DK
- Brasseur SMJM, Tulp I, Reijnders PJH, Smit CJ, Dijkman EM, Cremer JSM, Kotterman MJJ, Meesters HWG (2004) Voedseleecologie van de Gewone en Grijsze zeehond in de Nederlandse kustwateren. Report No. 905, Alterra, Wageningen
- Coosen J, Mees J, Seys J, Fockedey N (2006) Studiedag De Vlake van de Raan van onder het stof gehaald. VLIZ, Oostende, België
- Daan N, Heessen HJL, Hofstede Rt (2005) North Sea Elasmobranchs: distribution, abundance and biodiversity, ICES, Copenhagen
- De Groot SJ (2002) A review of the past and present status of anadromous fish species in the Netherlands: is restocking the Rhine feasible? *Hydrobiologia* 478:205-218
- De Mulder EFJ, Geluk MC, Ritsema I, Westerhoff WE, Wong TE (2003) De ondergrond van Nederland. TNO, Delft
- Du Four I, Schelfaut K, Vanheteren S, Van Dijk T, Van Lancker V (2006) Geologie en sedimentologie van het Westerscheldmondingsgebied. In: Coosen J, Mees J, Seys J, Fockedey N (eds) *STUDIEDAG: De Vlake van de Raan van onder het stof gehaald*. VLIZ, Oostende, België
- EU (2007) Interpretation manual of European Union habitats EUR 27, European Commission DG Environment. Nature and biodiversity
- Hammond PS, Berggren P, Benke H, Borchers DL, Collet A, Heide Jorgensen MP, Heimlich S, Hiby AR, Leopold MF, Oien N (2002) Abundance of harbour porpoise and other cetaceans in the North Sea and adjacent waters. *Journal of Applied Ecology* 39:361-376
- Le Bot S, Van Lancker V, Deleu S, De Batist M, Henriët JP (2003) Tertiary and quaternary geology of the Belgian Continental Shelf, Science Policy Office, Brussel, België
- Le Bot S, Van Lancker V, Deleu S, De Batist M, Henriët JP, Haegeman W (2005) Geological characteristics and geotechnical properties of eocene and quaternary deposits on the Belgian Continental Shelf: synthesis in the context of offshore wind farming. *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw* 84:147-160
- Lindeboom HJ, Dijkman EM, Bos OG, Meesters EH, Cremer JSM, De Raad I, Van Hal R, Bosma A (2008) Ecologische Atlas Noordzee ten behoeve van gebiedsbescherming, Wageningen IMARES vestiging Texel
- Lindeboom HJ, Geurts van Kessel AJM, Berkenbosch A (2005) Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat. Rapport RIKZ/2005008, Den Haag / Alterra rapport 1109, Wageningen:103 p.
- Patberg W, De Leeuw JJ, Winter HV (2005) Verspreiding van rivierprik, zee-prik, fint en elft in Nederland na 1970. Report No. C004/05, RIVO, IJmuiden, The Netherlands
- Ter Hofstede R, Heessen HJL, Daan N (2005) *Systeembeschrijving Noordzee: Natuurwaardenkaarten vis*. Report No. C090/05, RIVO, IJmuiden
- Ter Hofstede R, Quirijns FJ, Daan N, Dekker W, Verver SW, Heessen HJL, Asjes J, Star B (2004) *Beschermde Gebieden Noordzee: Begrenzing en ecologische waardering t.a.v. visgemeenschappen; visserij-activiteiten*. Report No. C057/04, RIVO Biologie en Ecologie
- Ter Hofstede R, Winter HV, Bos OG (2008) Distribution of fish species for the generic Appropriate Assessment for the construction of offshore wind farms. Report No. C050/08, Wageningen IMARES, IJmuiden
- Van Moorsel GWNM (2003) *Ecologie van de Klaverbank, Biotasurvey 2002, Ecosub, Doorn*
- VROM, LNV, VenW, EZ (2004) *Nota Ruimte: Ruimte voor ontwikkeling*, Sdu, Den Haag

Verantwoording

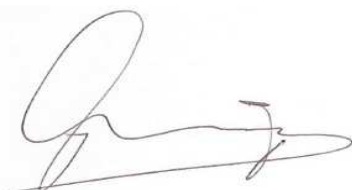
Rapport C081/08

Projectnummers: 4396210402, 4396212101

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en beoordeeld door of namens het Wetenschapsteam van Wageningen IMARES.

Akkoord: Drs. C.J. Smit
onderzoeker

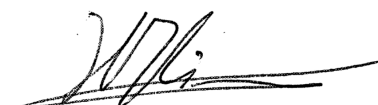
Handtekening:



Datum: 18 november 2008

Akkoord: Prof. Dr. H.J. Lindeboom
directielid

Handtekening:



Datum: 18 november 2008

Aantal exemplaren: 20
Aantal pagina's: 60
Aantal tabellen: 10
Aantal figuren: 12
Aantal bijlagen: 2

Bijlage A: Overzicht vissoorten

Tabel 10. Mariene vissoorten genoemd in de Europese Habitatrictlijn, de OSPAR lijst, de nationale Rode Lijst en als 'Natuurdoeltypen' in de Nederlandse Natura 2000 handleiding, zoals genoemd door Ter Hofstede et al. (Ter Hofstede et al. 2005). +: karakteristieke soort; -: niet aanwezig of geen karakteristieke soort (overal aanwezig). Voor het beoordelen van de aan/afwezigheid van vissoorten per gebied aan de hand van hun verspreiding is vooral gebruikt gemaakt van de Ecologische Atlas Noordzee (Lindeboom et al. 2008), het rapport Natuurwaardenkaarten vis (Ter Hofstede et al. 2005) en meer specialistische literatuur over haaien en roggen (zie Referenties). FF=Friese Front, DB=Doggersbank, KB=Klaverbank, KZ=Noordelijke Kustzone, V= Vlake van de Raan.

Engelse naam	Nederlandse naam	Naam	Habitat Richtlijn	OSPAR	Rode Lijst	Doeltype	FF	DB	KB	KZ	V
Snake pipefish	Adderzeenaald	<i>Entelurus aequoreus</i>			BE	x	-	-	-	+	+
Anchovy	Ansjovis	<i>Engraulis encrasicolus</i>			GE	x	+	+	+	-	-
Butterfish	Botervis	<i>Pholis gunnulus</i>			KW	x	-	-	-	+	+
Thick-lipped grey mullet	Diklipharder	<i>Chelon labrosus</i>				x	-	-	-	+	+
Three-bearded rockling	Driedradige meun	<i>Gaidropsurus vulgaris</i>			KW	x	-	-	-	-	-
Norwegian topknot	Dwergbot	<i>Phrynorhombus norvegicus</i>				x	-	-	-	-	-
Solenette	Dwergtong	<i>Buglossidium luteum</i>				x	+	+	+	-	-
Allis shad	Elft	<i>Alosa alosa</i>	x	x		x	-	-	-	?	?
Twaite shad	Fint	<i>Alosa fallax</i>	x		VE	x	-	-	-	+	?
Garfish	Geep	<i>Belone belone</i>				x	+	-	-	?	+
Starry smoothhound	Gevlekte gladde haai	<i>Mustelus asterias</i>			GE	x	-	-	-	+	-
Topknot	Gevlekte griet	<i>Zeugopterus punctatus</i>			GE	x	-	-	-	-	-
Spotted skate	Gevlekte rog	<i>Raja montagui</i>		x		x	-	-	-	-	-
Transparent goby	Glasgrondel	<i>Aphia minuta</i>			EB	x	-	-	-	-	-
Sea scorpion	Groene zeedonderpad	<i>Taurulus bubalis</i>				x	-	-	-	-	-
Sand-smelt	Grote koorbaarvis	<i>Atherina presbyter</i>			BE	x	-	-	-	+	-
Greater weever	Grote pieterman	<i>Trachinus draco</i>			BE	x	-	-	-	-	-
Houting	Houting	<i>Coregonus lavaretus oxyrinchus</i>	x	x			-	-	-	-	-
Atlantic cod	Kabeljauw	<i>Gadus morhua</i>		x			-	-	+	-	-
Lesser weever	Kleine pieterman	<i>Echiichthys vipera</i>				x	+	+	+	-	-
Montagu's sea snail	Kleine slakdolf	<i>Liparis montagui</i>			GE	x	-	-	-	-	-
Short-snouted seahorse	Kortsnuitzeepaardje	<i>Hippocampus hippocampus</i>		x			-	-	-	-	-
Stingray	Pijlstaartrog	<i>Dasyatis pastinaca</i>			EB	x	-	-	-	-	-
Viviparous blenny	Puitaal	<i>Zoarcus viviparus</i>				x	-	-	-	+	-
Basking shark	Reuzenhaai	<i>Cetorhinus maximus</i>		x			-	-	-	-	-
European river lamprey	Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>	x				-	-	-	+	+
Tope	Ruwe haai	<i>Galeorhinus galeus</i>			KW	x	+	-	-	+	+
Plaice	Schol	<i>Pleuronectes platessa</i>				x	-	-	-	+	-
Scaldfish	Schurftvis	<i>Arnoglossus laterna</i>				x	+	+	+	-	-
Sea-snail	Slakdolf	<i>Liparis liparis</i>				x	+	-	-	+	+
Smelt	Spiering	<i>Osmerus eperlanus</i>				x	-	-	-	+	+
Thornback ray	Stekelrog	<i>Raja clavata</i>			KW	x	-	+	-	-	-

Sturgeon	Steur	<i>Acipenser sturio</i>	x	x	VE	x	-	-	-	-	-
Sole	Tong	<i>Solea vulgaris</i>				x	+-	-	-	+	+
Deep-snouted pipefish	Trompetterzeenaald	<i>Syngnathus typhle</i>			VE	x	-	-	-	-	?
Five-bearded rockling	Vijfdradige meun	<i>Ciliata mustela</i>				x	+-	-	-	+	+
Grey skate	Vleet	<i>Dipturus batis</i>		x			-	-	-	-	-
greater weever	Vorskwab	<i>Raniceps raninus</i>			GE	x	-	-	-	-	-
Salmon	Zalm	<i>Salmo salar</i>	x	x		x	-	-	-	-	-
Seahorse	Zeepaardje	<i>Hippocampus ramulosus</i>			VE	x	-	-	-	-	-
Sea lamprey	Zeeprik	<i>Petromyzon marinus</i>	x	x		x	-	-	-	+	+-
Fifteen-spined stickleback	Zeestekelbaars	<i>Spinachia spinachia</i>			EB	x	-	-	-	-	-
Black goby	Zwarte grondel	<i>Gobius niger</i>			GE	x	-	-	-	-	-

