



# Natuurtoets en Passende Beoordeling

Aardgaswinning B16-A Noordzee

projectnummer 0477449.100  
Petrogas documentnummer  
B16-0009-HES-APL-PTG-0000-00008-00  
definitief revisie 02  
29 maart 2024

# Natuurtoets en Passende Beoordeling

## Aardgaswinning B16-A Noordzee

projectnummer 0477449.100  
documentnummer B16-0009-HES-APL-PTG-0000-00008-00  
definitief revisie 02  
29 maart 2024

### Opdrachtgever

Petrogas E&P Netherlands B.V.  
Laan van Zuid Hoorn 14  
2289 DE Rijswijk Zh



datum vrijgave	beschrijving revisie 02	gecontroleerd	vrijgave	
29 maart 2024	definitief			

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel en onderzoeksvragen	3
1.3	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>4</b>
2.1	Algemeen	4
2.2	Gebiedsbescherming: Natura 2000	4
2.3	Gebiedsbescherming: Natuur Netwerk Nederland	4
2.4	Soortbescherming	5
<b>3</b>	<b>Voorgenomen activiteiten</b>	<b>7</b>
3.1	Locatie	7
3.2	Projectbeschrijving	7
3.3	Emissies	12
3.4	Planning	13
<b>4</b>	<b>Informatie beschermde gebieden</b>	<b>14</b>
4.1	Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden	14
4.2	Natura 2000-gebieden	14
4.2.1	Natura 2000-gebied Doggersbank (NL)	14
4.2.2	Natura 2000-gebied Doggersbank (DE)	20
4.2.3	Conclusies voorkomen en verspreiding Natura 2000-soorten in plangebied	21
4.3	Afbakening storingsfactoren Natura 2000-gebieden	21
4.3.1	Effectenindicator Ministerie van LNV	21
4.3.2	Onderzoek Imares	22
4.3.3	Relevante storingsfactoren	26
<b>5</b>	<b>Effectbeoordeling gebieden</b>	<b>27</b>
5.1	Inleiding	27
5.2	Beoordeling Natura 2000-gebied Doggersbank (NL) en Doggerbank (DE)	27
5.2.1	Oppervlakteverlies	27
5.2.2	Verzuring en vermesting	28
5.2.3	Verontreiniging	28
5.2.4	Verandering dynamiek substraat (inclusief vertroebeling) en mechanische effecten	30
5.2.5	Verstoring door geluid en trillingen boven water	30
5.2.6	Verstoring door onderwatergeluid	32
5.2.7	Verstoring door licht	34
5.2.8	Verstoring door mensen	35
5.2.9	Conclusies gebiedsbescherming Doggersbank (NL) en Doggerbank (DE)	35
5.3	Effecten van verzuring en vermesting op andere Natura 2000-gebieden	36
5.4	Cumulatieve effecten	36

<b>6</b>	<b>Beschermde soorten</b>	<b>38</b>
6.1	Inleiding	38
6.2	Aanwezigheid soorten	38
6.2.1	Zeezoogdieren	38
6.2.2	Vleermuizen	43
6.2.3	Vissen	44
6.2.4	Vogels	45
<b>7</b>	<b>Effectbeoordeling soorten</b>	<b>48</b>
7.1	Inleiding	48
7.2	Afbakening effecten	48
7.3	Beoordeling soorten	49
7.3.1	Effecten op zeezoogdieren	49
7.3.2	Effecten op vleermuizen	50
7.3.3	Effecten op vissen	51
7.3.4	Effecten op vogels	51
<b>8</b>	<b>Samenvatting en conclusies</b>	<b>54</b>
	<b>Literatuur</b>	<b>56</b>
	<b>Bijlage 1 Wettelijk kader</b>	<b>60</b>
	<b>Bijlage 2 Effectenindicator</b>	<b>71</b>

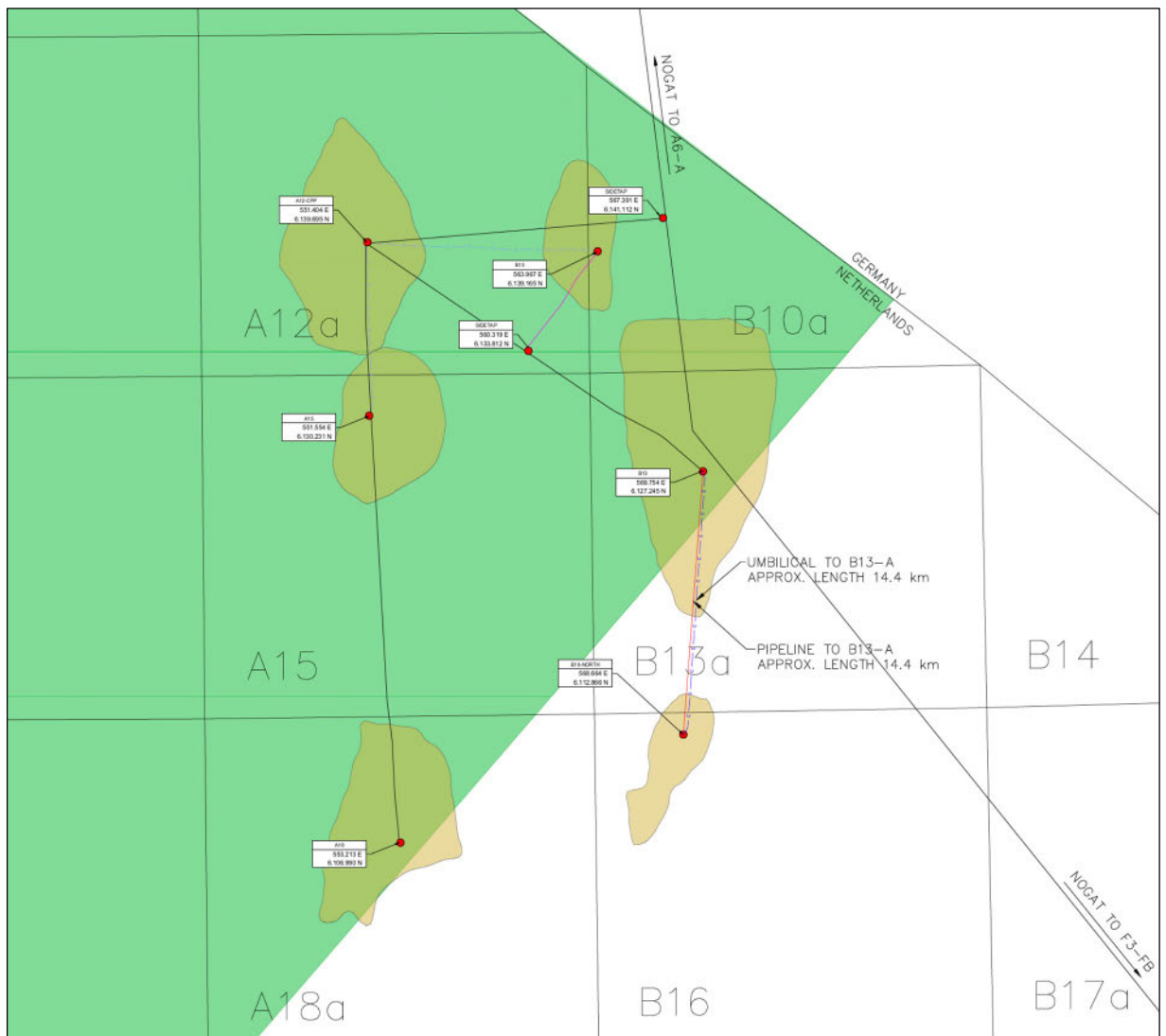
#### **Separate bijlagen:**

- Rapportage Antea Group onderzoek stikstofdepositie (maart 2024, inclusief AERIUS bijlage)

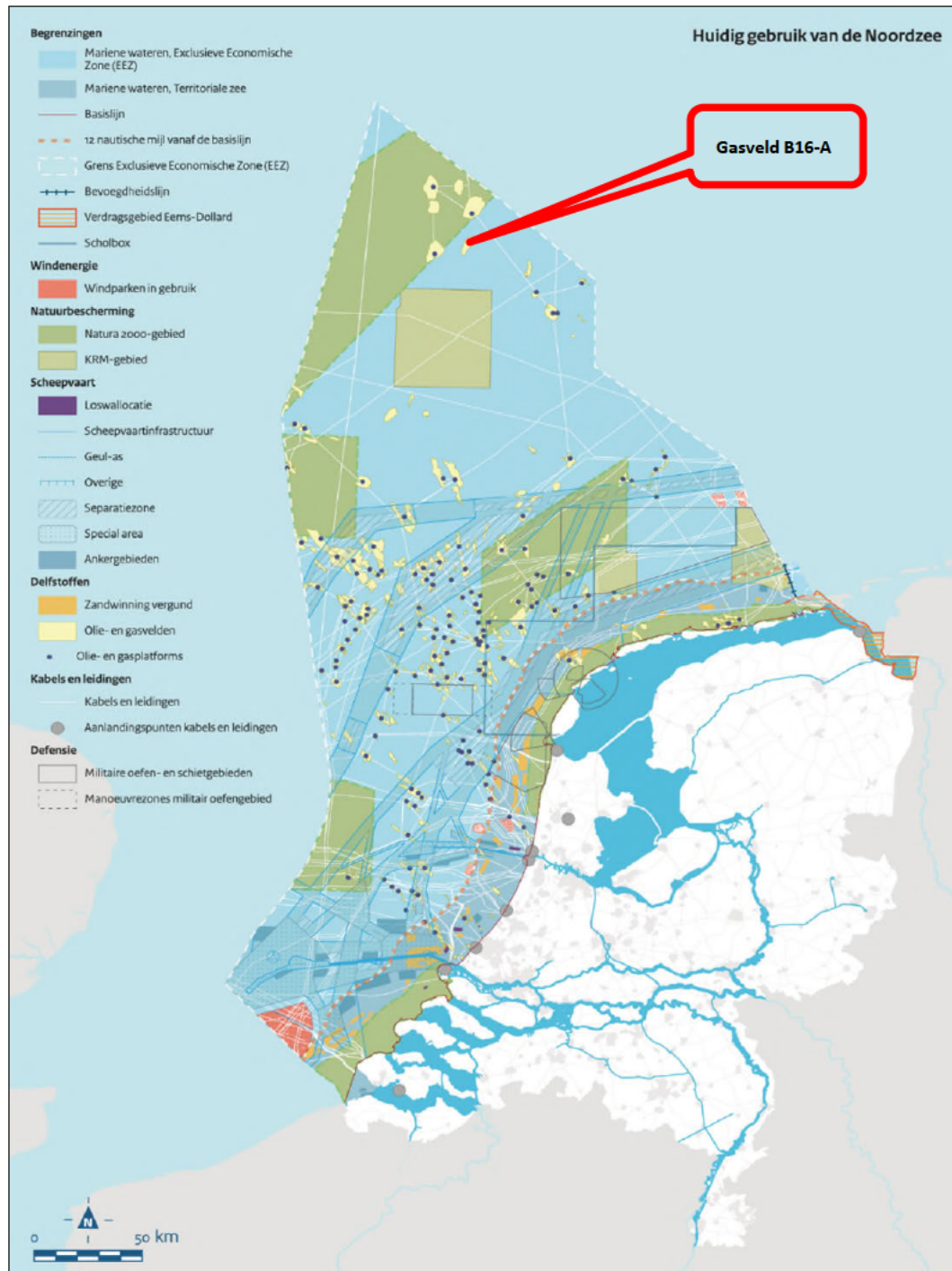
# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Petrogas E&P Netherlands B.V. (hierna: Petrogas) heeft het voornemen om een nieuwe put te boren en in productie te nemen ter plaatse van aardgasveld B16-A (zie figuur 1.1 en 1.2). Dit gasveld ligt in de Noordzee in blok B16, op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat (NCP). Uitgangspunt hierbij is dat het aardgas uit de nieuwe te boren put via een nieuw aan te leggen leiding wordt vervoerd naar een bestaand satellietplatform (B13-A), om vervolgens via een bestaande leiding naar A12-CPP te worden vervoerd. Daarnaast wordt een kabel-(inclusief leiding)bundel aangelegd vanaf B13-A naar B16-A voor elektriciteit, methanol en hydrauliek. De B16-A put en (beperkte) installaties worden hierbij onderzees uitgevoerd (zogenaamde 'subsea completion'). De nieuw aan te leggen installaties leiden niet tot een hogere productie dan vergund voor het aardgasbehandelingsplatform A12-CPP.



Figuur 1.1. Situatie aardgasvelden (oranje) waaronder ook gasveld B16-A in blok B16 en koppeling met bestaande infrastructuur via platform B13-A ingetekend ("pipeline" en umbilical"); Natura 2000-gebied Doggersbank in groen.



Figuur 1.2. Situering gasveld B16-A op kaart van huidig gebruik van de Noordzee (bron: Programma Noordzee 2022 – 2027, Rijksoverheid)

In het kader van de Wet natuurbescherming wordt vergunning aangevraagd voor (zie figuur 1.1):

- Boren van 1 productieput ("subsea completion");
- Aanleg van aardgastransportleiding en kabelbundel: circa 29 km;
- Inzet ondersteuningsvaartuig met duikers voor het aansluiten van de leiding en kabelbundel;
- Aardgasproductie uit de nieuwe put, alsmede onderhoud.

Het voornemen is verder toegelicht in hoofdstuk 3.

Zoals blijkt uit figuur 1.1 en 1.2 ligt de geplande B16-A locatie buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Doggersbank (afstand circa 6,9 km; zie figuur 1.1), maar zullen de ook te realiseren aardgastransportleiding en kabelbundel wel deels door het Natura 2000-gebied lopen. Dit is belangrijk om rekening mee te houden (zie verder onder andere in paragraaf 4.2.1).

Typerend voor deze gasvelden is dat het velden zijn met meerdere kleine ondiepe gasvoorkomens in lagen boven elkaar (diepte hier: max. 660 m). Deze gasvoorkomens worden bereikt met diepboringen en produceren vervolgens een beperkt aantal jaren gas (5-15 jaar).

Onderzocht dient te worden of de voorgenomen activiteiten effect hebben op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen en activiteiten mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben voor beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets en Passende Beoordeling. In deze rapportage zijn de resultaten hiervan beschreven. De voorliggende rapportage is een bijlage bij de vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

## 1.2 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende rapportage is het opsporen van eventuele strijdigheden van de voorgenomen activiteiten met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland).

Om hiertoe te komen worden onder andere de volgende vragen beantwoord:

- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de instandhoudingsdoelen?
- Welke effecten treden op als gevolg van de activiteiten op deze instandhoudingsdoelen?
- Kunnen significant negatieve effecten op deze instandhoudingsdoelen met zekerheid uitgesloten worden?
- Dienen vervolgstappen in de vorm van een uitwerking- of een compensatieplan opgesteld te worden?
- Welke in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen ontwikkeling?
- Vinden er als gevolg van de activiteiten effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden?
- Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en welke zijn dit?

Op bovenstaande vragen wordt in de voorliggende rapportage een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

## 1.3 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 beschrijft het projectvoornemen, inclusief emissies;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de Natura 2000-gebieden inclusief instandhoudingsdoelen en beschrijft de relevante storingsfactoren;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan gebiedenbescherming;
- Hoofdstuk 6 beschrijft de in het gebied aanwezige soorten;
- Hoofdstuk 7 toetst de activiteiten aan soortbescherming;
- Hoofdstuk 8 beschrijft de conclusies.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In voorliggende rapportage wordt getoetst aan gebiedsbescherming (externe werking exclusief stikstofdepositie) en soortbescherming.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN).

### 2.2 Gebiedsbescherming: Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en / of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

### 2.3 Gebiedsbescherming: Natuur Netwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura 2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en - om isolatie te voorkomen - gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden. Alle Rijkswateren zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het plangebied valt daarmee in het NNN, zie ook figuur 2.1.

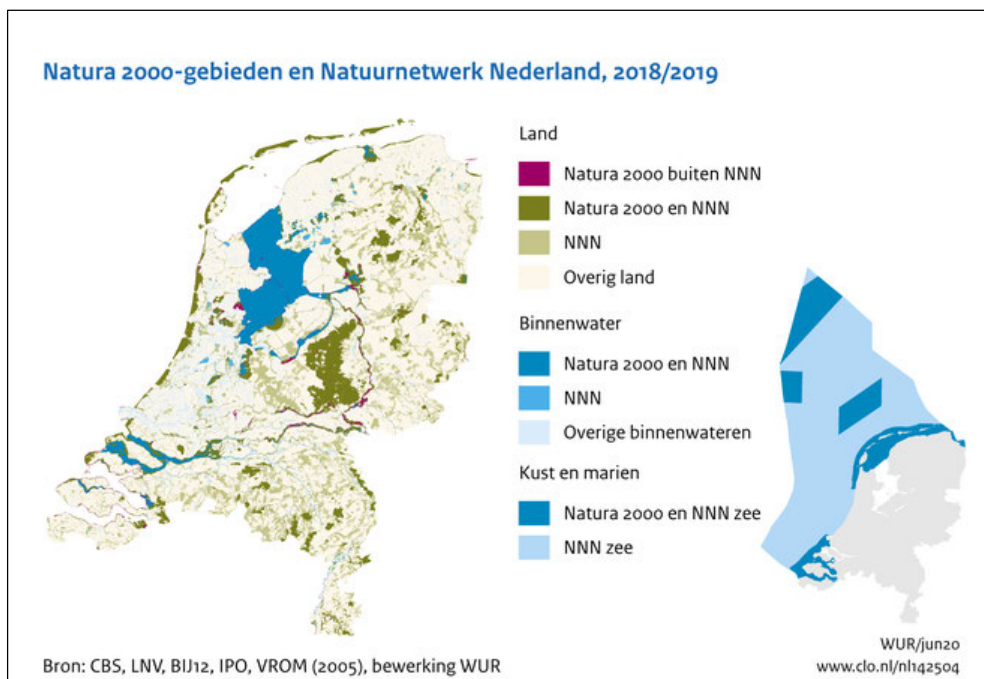
De Rijkswateren en de natuur in de Rijkswateren zijn geen onderdeel geweest van de decentralisatie van het natuurbeleid naar de provincies. De natuurwaarden van de Rijkswateren vallen onder de verantwoordelijkheid van het Rijk. Er zijn geen duidelijke kaders gesteld ten aanzien van NNN op de Noordzee. In het Programma Noordzee 2022-2027 wordt dit beleid niet specifiek genoemd.

De Waddenzee (inclusief de Eems en de Dollard), het IJsselmeergebied, de Deltawateren en de grote rivieren zijn onder de Vogel- en Habitatrictlijn grotendeels aangewezen als Natura 2000-gebied. Voor delen van de Noordzee geldt hetzelfde. Het regime uit de Wet natuurbescherming is onverkort op deze gebieden van toepassing. De overige delen van de Noordzee kennen geen specifiek planologisch regime en vallen onder het integrale Noordzeebeleid en -beheer (uitgewerkt in het Nationaal Waterplan).

Dit betreft de gebieden Doggersbank, Bruine Bank, Klaverbank, Friese Front, Noordzeekustzone, Voordelta en Vlake van de Raan. Het regime uit de Wet natuurbescherming is onverkort op deze gebieden van toepassing en voor deze gebieden zijn derhalve soorten en habitattypen aangewezen en zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. De overige delen van de Noordzee kennen geen specifiek planologisch regime en vallen onder het integrale Noordzeebeleid en -beheer (uitgewerkt in het Nationaal Waterplan).



Aangezien duidelijke kaders ten aanzien van het NNN ontbreken en omdat wordt getoetst op zowel gebiedsbescherming als soortenbescherming van de Wet natuurbescherming wordt ervan uitgegaan dat door de toetsing tegelijkertijd voldoende rekening wordt gehouden met de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Daarom wordt in de voorliggende rapportage niet nader ingegaan op het NNN.



Figuur 2.1: NNN-gebieden in Nederland, met rechtsonder NNN-gebied Noordzee in combinatie met Natura 2000-gebieden (Compendium voor de Leefomgeving, 2022).

## 2.4 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

### Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

### **Soorten van de Habitatrichtlijn**

Voor soorten van artikel 3.5 Wnb (aangewezen in Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod om planten die vallen onder de in artikel 3.5 genoemde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren aangewezen onder artikel 3.5 ook niet opzettelijk verstoord worden als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom ook onder geen enkele omstandigheid opzettelijk verstoord mogen worden.

### **Andere soorten**

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in Bijlage A en B van de Wnb. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' heeft het Rijk een vrijstelling opgesteld d.m.v. een AMvB (Regeling natuurbescherming, bijlage 10). Deze geldt voor projecten die genoemd zijn in artikel 1.3 lid 1 van het Besluit natuurbescherming, waaronder onderdeel b onder 3 van hetzelfde artikel (opsporen, winnen of opslaan van diepe delfstoffen, bedoeld in artikel 1 van de Mijnbouwwet).

### **Gedragscode of ontheffing**

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij RVO. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de bijlage voor verdere toelichting.

## 3 Voorgenomen activiteiten

### 3.1 Locatie

De voorgenomen projectlocatie ligt in de Noordzee op het NCP. De voorgenomen locatie ligt circa 250 km van Den Helder. Voor de locatie van het gasveld en indicatief de B16-A locatie wordt verwezen naar figuur 1.1 en 1.2 in de Inleiding.

De coördinaten van de B16-A locatie zijn als volgt:

- 568.571,1 m E (ETRS89)
- 6.112.653,1 m N (ETRS89)

De waterdiepte ter plaatse is ongeveer 45 m.

#### Natura 2000-gebieden

De voorgenomen locatie voor de boring en productieput ligt niet in Natura 2000-gebied. Een deel van het tracé van de aardgastransportleiding en de kabelbundel ligt wel in een Natura 2000-gebied. Dit betreft Natura 2000-gebied de Doggersbank. Natura 2000-gebied Doggersbank ligt circa 6,9 km van de voorgenomen putlocatie. De aan te leggen aardgastransportleiding en kabelbundel doorkruisen deels Natura 2000-gebied Doggersbank om bij satellietplatform B-13-A uit te komen. Zie hiervoor figuur 1.1. Het tracé heeft een lengte van circa 14,4 km, waarvan bijna 3 km in het Natura 2000-gebied.

#### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Volgens het Compendium voor de leefomgeving<sup>1</sup> betreft de gehele Noordzee NNN-gebied. Aangezien duidelijke kaders ten aanzien van het NNN op zee ontbreken en omdat in de onderhavige notitie wordt ingegaan op zowel soortenbescherming als gebiedenbescherming van de Wnb wordt ervan uitgegaan dat hierdoor en hiermee tegelijkertijd voldoende rekening wordt gehouden met de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Daarom wordt in de voorliggende notitie niet nader ingegaan op het NNN.

### 3.2 Projectbeschrijving

Het voornemen betreft:

1. plaatsen van de mobiele boorinstallatie op de gewenste locatie;
2. boren van de conductor;
3. uitvoeren van één boring;
4. afwerken van de geboorde put als “subsea completion”;
5. aanleggen van aardgastransportleiding en kabelbundel om de put aan te sluiten op bestaande installaties;
6. Inzet ondersteuningsvaartuig met duikers voor het aansluiten van de leiding en kabelbundel;
7. in gebruik nemen van de installatie.

Hierna volgt een korte beschrijving van de hierboven genoemde onderdelen.

---

<sup>1</sup> [Aandeel beschermde natuurgebieden in Nederland | Compendium voor de Leefomgeving \(clo.nl\)](#)

### Plaatsen van de mobiele boorinstallatie op de gewenste locatie

De boorinstallatie (boorplatform, een type “jackup rig”) wordt met ingetrokken poten door sleepboten op de juiste locatie gemanoeuvreed. De poten worden neergelaten en het boorplatform wordt tot de gewenste hoogte opgevijseld. Het plaatsen van een boorplatform is afhankelijk van goede weersomstandigheden en de stroming van het water. Nadat het boorplatform op de gewenste hoogte is gevijseld, wordt de boortoren zijwaarts uitgeschoven tot boven de gewenste locatie voor de boring.

Ter voorbereiding op het plaatsen van de boorinstallatie wordt de zeebodem rondom de locatie en de tracés al eerder gecontroleerd op de eventuele aanwezigheid van mogelijke obstakels zoals wrakken, afval of andere objecten. Na het plaatsen van de boorinstallatie wordt met camera’s gecontroleerd in welke mate erosie rond de poten van het platform optreedt. Het storten van stenen rond de poten kan nodig zijn ter voorkoming van erosie.

### Boren conductor

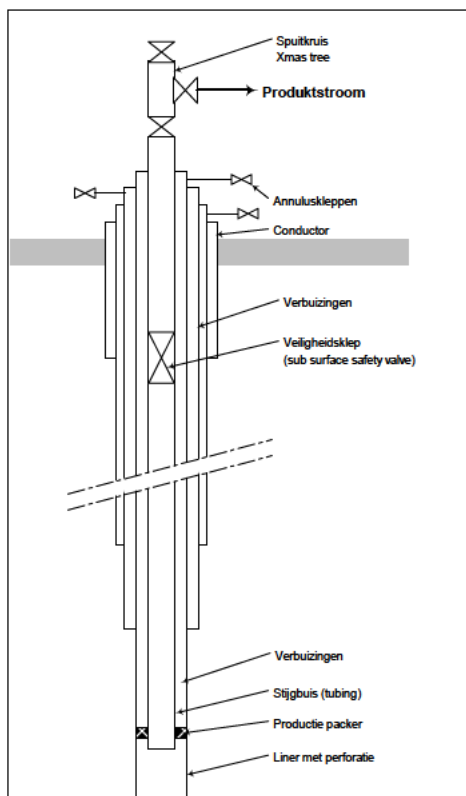
Voor er met het boren van de put wordt begonnen, wordt een eerste mantelbuis (de “conductor”) geïnstalleerd. Deze mantelbuis met een diameter van 30" (ca. 76 cm) wordt ingebouwd in een te boren gat van 36" diameter. Na het inlaten van de buis, wordt de ruimte tussen het gat en de mantelbuis opgevuld met cement, zodat de conductor goed vast zit aan de omringende bodem en daarmee tevens als fundatie kan dienen voor de “subsea completion” na afronding van de boring. Bij dit cementeren wordt een overmaat (50 à 100 ton) aan cement gebruikt.

### Uitvoeren van de boring

De boring wordt uitgevoerd in boorsecties met afnemende diameter (zie ook figuur 3.1). Als een boorsectie zijn uiteindelijk diepte heeft bereikt, wordt de wand van het geboorde gat bekleed met een mantelbuis (de “casing”). Hiermee wordt voorkomen dat het boorgat instort of dat doorboorde aardlagen worden verontreinigd. De diepte waarop een nieuwe boorsectie wordt “verbuisd” hangt af van een aantal zaken. Dit zijn onder andere de maximale diepte van het boorgat, de eigenschappen en dikte van de doorboorde aardlagen, en de druk van de vloeistoffen in deze lagen. De onderhavige boring richt zich op gasvoerende lagen op een verticale diepte van ongeveer 660 m. De totale lengte van de gedeveerde (schuin te boren) put zal circa 1.400 m bedragen.

Het boren zelf vindt plaats met een boorbeitel. Deze is aan de onderkant van een serie boorpijpen bevestigd. In de boortoren bevindt zich een hijsinstallatie voor de boorpijpen, en een opslagruimte om segmenten van boorpijpen tijdelijk neer te zetten. Des te dieper de boorbeitel zich bevindt naarmate de boring vordert, des te meer segmenten aan de serie boorpijpen worden toegevoegd.

Na afronding van de boring wordt de put schoon geproduceerd en getest. Hierbij wordt het gas afgefakkeld. Dit betreft circa 400.000 m<sup>3</sup> in een periode van maximaal 72 uur.



Figuur 3.1. Schematische weergave gasput

### Boorspoeling

Tijdens het boren wordt boorspoeling door de holle boorstang naar beneden gepompt. Dit heeft de volgende functies:

- Verbrijzeld gesteente (boorgruis) naar de oppervlakte vervoeren;
- Tegendruk geven aan de formatiedruk ter voorkoming dat gas of vloeistoffen uit de doorboorde lagen het boorgat kunnen binnenstromen;
- Stabiliseren van de boorwand;
- Koelen en smeren van de beitel;
- In suspensie houden van boorgruis wanneer de boring wordt onderbroken.

Twee soorten boorspoeling kunnen worden gebruikt:

- Boorspoeling op waterbasis (WBM), wat bestaat uit water, klei, verzwaringsmiddelen, en andere hulpstoffen;
- Boorspoeling op oliebasis (OBM), wat bestaat uit een water/olie emulsie met 60 tot 75% olie (synthetisch of mineraal), en daarnaast dezelfde componenten als WBM.

De hulpstoffen die worden toegevoegd kunnen variëren: zo kan zout worden toegevoegd voor het doorboren van zoutlagen, zetmeel voor de viscositeit en pH-regulatoren voor de zuurgraad.

Waar mogelijk wordt gebruikt gemaakt van WBM, terwijl OBM vooral noodzakelijk is bij het doorboren van bepaalde typen formaties, bij het boren in productiezones, en voor gedeveerde en horizontale boringen. Boorspoeling en boorgruis op basis van WBM wordt op zee geloosd via de nodige ontheffingen en meldingen op grond van de Mijnbouwregeling paragraaf 9.2.

Boorspoeling en boorgruis op basis van OBM wordt naar de wal afgevoerd en verwerkt in een speciale installatie, waarbij zoveel mogelijk olie wordt teruggewonnen voor hergebruik. Het gereinigde boorgruis wordt gestort op zogenaamde IBC-stortplaatsen (Isoleren, Beheersen, Controleren).

## Transport

Voor het transport van bemanning en materiaal voor het boorproces (tubing, casing, boorspoeling componenten), brandstof, afvoer van oliehoudende boorvloeistof is regelmatig transport noodzakelijk:

- Helikopters: 5 - 10 bezoeken per week;
- Bevoorradingschip: circa 3 bezoeken per week.

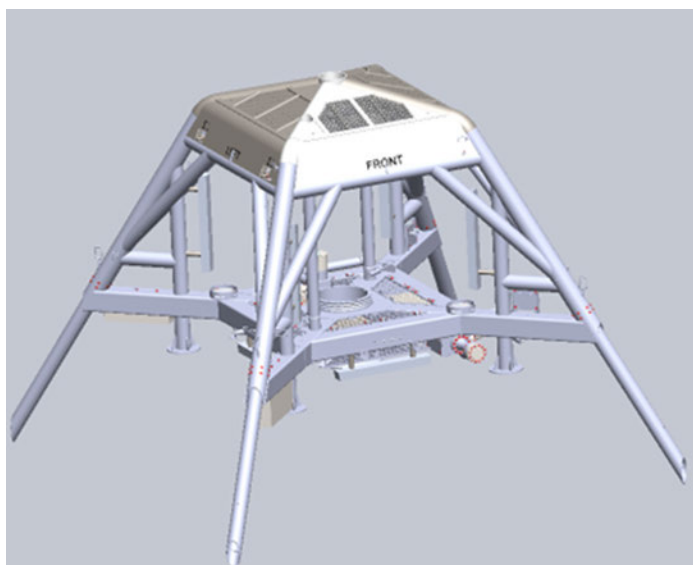
## Afwerken van de geboorde put als “subsea completion”

Een “subsea-completion” (figuur 3.2) is een put die wordt afgewerkt met een spuitkruis (x-mas tree of putafsluiters) onder de wateroppervlakte en die met leidingen verbonden wordt met een productieplatform voor de productie van aardgas .

Door de productieleiding wordt het gas met de meegeproduceerde vloeistoffen onbehandeld naar het productieplatform getransporteerd. De functies op een “subsea-completion” worden bediend met een hydraulische controle unit.

Door een hydraulische power unit wordt vloeistof geperst naar een controle paneel en van daaruit wordt de hydraulische olie naar de “subsea-completion” geleid. De power unit en het controlepaneel bevinden zich op het productieplatform.

De “subsea completion” wordt beschermd tegen visnetten, ankers etc. door een stalen constructie; deze is een integraal deel van de putafwerking. De constructie en installaties van de “subsea-completion” worden aan land gebouwd en getest gezien de hoge constructiekosten offshore en het feit dat de put onder water is gesitueerd.



Figuur 3.2. Voorbeeld “subsea completion” (maatvoering grondvlak circa 10 x 10 m)

Vanuit de constructiehaven wordt de “subsea-completion” met een transportschip vanaf de werf naar de offshore locatie getransporteerd en met behulp van het boorplatform op de zeebodem geïnstalleerd en verankerd aan de gecementeerde conductor. Na afronding van deze werkzaamheden wordt de boortoren ingeschoven en daarna worden de poten van het boorplatform ingetrokken en verlaat deze de locatie.

### **Aanleggen van aardgastransportleiding en kabelbundel om put aan te sluiten op bestaande installaties**

Het gewonnen gas wordt afgevoerd met behulp van een aan te leggen aardgastransportleiding. Daarnaast wordt een kabelbundel aangelegd voor elektriciteitsvoorziening, communicatie (datatransport) en transport van hulpstoffen. Het tracé voor de aardgastransportleiding loopt van de B16-A locatie naar het satellietplatform B13-A en het tracé voor de kabelbundel parallel hieraan.

De nieuw aan te leggen gastransportleiding bestaat uit een stalen buis met een diameter van 8" (circa 0,2 m) en is uitwendig gecoat. Daarnaast wordt de leiding beschermd tegen oxidatie (roestvorming) door middel van kathodische bescherming. De aanleg van de aardgastransportleiding en kabelbundel (diameter circa 8,25 cm) vinden plaats met een hiertoe gespecialiseerd schip (twee afzonderlijke acties; onderlinge afstand indicatief circa 10 - 25 m). De gastransportleiding en kabelbundel worden in een sleuf gelegd en begraven.

De leiding en kabelbundel worden aangelegd op een diepte van minimaal 60 cm onder het zeebodemoppervlak.

### **Inzet ondersteuningsvaartuig met duikers voor het aansluiten van de leiding en kabelbundel**

Bij satellietplatform B-13-A wordt de leiding gekoppeld aan bestaande leidingen om het gewonnen gas naar A12-CPP te transporteren via een reeds bestaande leiding. Voor het maken van deze koppeling worden duikwerkzaamheden verricht. Van productieplatform A12-CPP wordt het gas via eveneens reeds bestaande pijpleidingen verder vervoerd naar de gasbehandelingsinstallatie in Den Helder voor verdere behandeling.

Verder wordt de "subsea-completion" aangesloten op de put, de afvoerleiding en de kabelbundel, waarin ook een olieleiding is voorzien voor het hydraulische bedieningssysteem.

### **In gebruik nemen van de installatie**

Nadat alles is aangesloten zal de "subsea completion" in gebruik worden genomen. Zoals genoemd, wordt het geproduceerde aardgas via platform B13-A afgevoerd naar platform A12-CPP waar het zal worden behandeld.

Ter plaatse van de "subsea completion" vindt geen behandeling van het aardgas plaats. De kabelbundel met (ook) hulpstoffen omvat:

- Kabels voor elektriciteit en data voor de communicatiesystemen en aansturing;
- Methanolleiding voor opstarten van de put;
- Hydrauliekleidingen voor het aansturen van kleppen.

Uitgangspunt is dat tijdens de aardgasproductie met de "subsea completion" de locatie één keer per jaar wordt bezocht met een schip voor controle en onderhoud (met normaal gesproken een ROV<sup>2</sup>).

---

<sup>2</sup> ROV: "Remotely Operated Vehicle" (onderwater-robot)

### 3.3 Emissies

#### Uitvoeren boring

Bij het uitvoeren van de boring is er sprake van emissies ten aanzien van de volgende milieuaspecten:

- water: (de lozing van) boorspoeling en boorgruis op waterbasis, schrob- en hemelwater, en voorbehandeld sanitair afvalwater. Tevens wordt gewerkt met cement en zogenaamde “spacer” vloeistoffen;
- bodem: (de lozing van) boorspoeling en boorgruis op waterbasis (op de zeebodem), alsmede een overmaat aan cement vrijkomend bij de plaatsing van de conductor;
- lucht: emissies van verbrandingsmotoren en van het schoon produceren van de put;
- geluid: emissies door booractiviteiten en transport;
- licht: werkverlichting en veiligheidsverlichting;
- afvalstoffen: afval, inclusief huishoudelijk afval, gevaarlijk afval, schroot, etc. zal gescheiden worden ingezameld en naar de wal worden vervoerd voor verdere verwerking door een bevoegd bedrijf. Alle lege emballage (zakken, drums) worden offshore gescheiden ingezameld en vervolgens naar de wal verscheept naar een erkende verwerker. Bij gebruik van boorspoeling op oliebasis wordt het vrijkomende boorgruis, boorspoeling en cement eveneens afgevoerd naar de wal ter verwerking daar.

#### Schoon produceren en testen van de put

Na afronding van de boring wordt de put schoon geproduceerd en getest. Hierbij wordt het gas afgefakkeld. Dit betreft circa 400.000 m<sup>3</sup> in een periode van maximaal 72 uur. Bij het affakkelen vinden emissies plaats van verbrandingsgassen (zoals CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>) geluid, licht en warmte.

#### Aanlegwerkzaamheden aardgastransportleiding en kabelbundel, inclusief inzet ondersteuningsvaartuig met duikers voor het aansluiten van de leiding en kabelbundel

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden is er sprake van emissies ten aanzien van de volgende milieuaspecten:

- water en bodem: verstoring van het bodemprofiel en vertroebeling van de waterkolom bij het leggen/begraven van de leiding en kabelbundel;
- water: lozen van tijdelijk bij de aanleg in de leiding aanwezige chemicaliën (voor lozing goedgekeurde stoffen<sup>3</sup>: “corrosion inhibitor” en biociden);
- lucht: emissies van verbrandingsmotoren van verschillende soorten werkschepen voor aanleg pijpleiding, kabelbundel en voor ondersteuning daarbij;
- geluid: emissies werkschepen;
- licht: werkverlichting en veiligheidsverlichting;
- afvalstoffen: afval, inclusief huishoudelijk afval, gevaarlijk afval, schroot, etc. zal gescheiden worden ingezameld en naar de wal worden vervoerd voor verdere verwerking door een bevoegd bedrijf. Alle lege emballage (zakken, drums) worden offshore gescheiden ingezameld en vervolgens naar de wal verscheept naar een erkende verwerker.

#### Aardgasproductie

De onderzeese installatie wordt via de kabelbundel gevoed met hydrauliek voor het besturen van de regelsystemen aan de put (kleppen) en met methanol voor het opstarten van de put. Methanol zal met de productstroom worden meegevoerd. Een beperkte hoeveelheid hydraulische olie zal ten gevolge van lekverliezen in de directe omgeving vrijkomen. Voor deze lozing wordt conform de OSPAR conventie, een vergunning voor het gebruik en lozen van chemicaliën aangevraagd bij Staatstoezicht op de Mijnen.

---

<sup>3</sup> Dit betreft mijnbouwhulpstoffen die worden aangevraagd op basis van paragraaf 9.2 van de Mijnbouwregeling en zijn goedgekeurd conform het OSPAR verdrag.



Voorts zal de kathodische bescherming van stalen constructiedelen een emissie veroorzaken van aluminium en zink naar het water. Verder veroorzaken “subsea-completions” onder normale bedrijfsomstandigheden geen of nauwelijks een belasting voor hun omgeving.

## **3.4 Planning**

### **Aanleg**

De voorgenomen activiteiten duren in zijn totaliteit circa 80 dagen. De boorwerkzaamheden duren circa 44 dagen. De aanlegwerkzaamheden van leiding en kabelbundel duren respectievelijk circa 25 en 8 dagen. De werkzaamheden worden in een continuooster (24 uur per dag, 7 dagen per week) uitgevoerd. Hierbij ligt de planning nog niet vast.

### **Aardgasproductie**

Voor de aardgasproductie wordt uitgegaan van een periode van 10 à 15 jaar.

## 4 Informatie beschermde gebieden

### 4.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Gezien de situering van de voorgenomen activiteiten in de omgeving van (en deels ook in) het Natura 2000-gebied Doggersbank en de afstand tot andere Natura 2000-gebieden (zie figuur 4.1) wordt in dit hoofdstuk ingegaan op het (Nederlandse) Natura 2000-gebied de Doggersbank. Het Natura 2000-gebied Doggersbank gaat op de grens met Duitsland over in het (vrijwel) gelijknamige Duitse Natura 2000-gebied 'Doggerbank'. Er zal daarom ook worden ingegaan op de instandhoudingsdoelen van het Duitse deel van de Doggerbank.

De uitstoot van stikstof samenhangend met de voorgenomen activiteiten (ten gevolge van de emissie van verbrandingsgassen en door transportactiviteiten) kan, afhankelijk van de uitgestoten hoeveelheid, leiden tot een verhoogde stikstofdepositie ter plaatse van daarvoor gevoelige habitats. Dit kan leiden tot verzuring en vermessing van habitats op (veel) grotere afstand bij andere Natura 2000-gebieden. Bij de toetsing in hoofdstuk 5 wordt hier specifiek op ingegaan.

### 4.2 Natura 2000-gebieden

#### 4.2.1 Natura 2000-gebied Doggersbank (NL)

##### Beschrijving

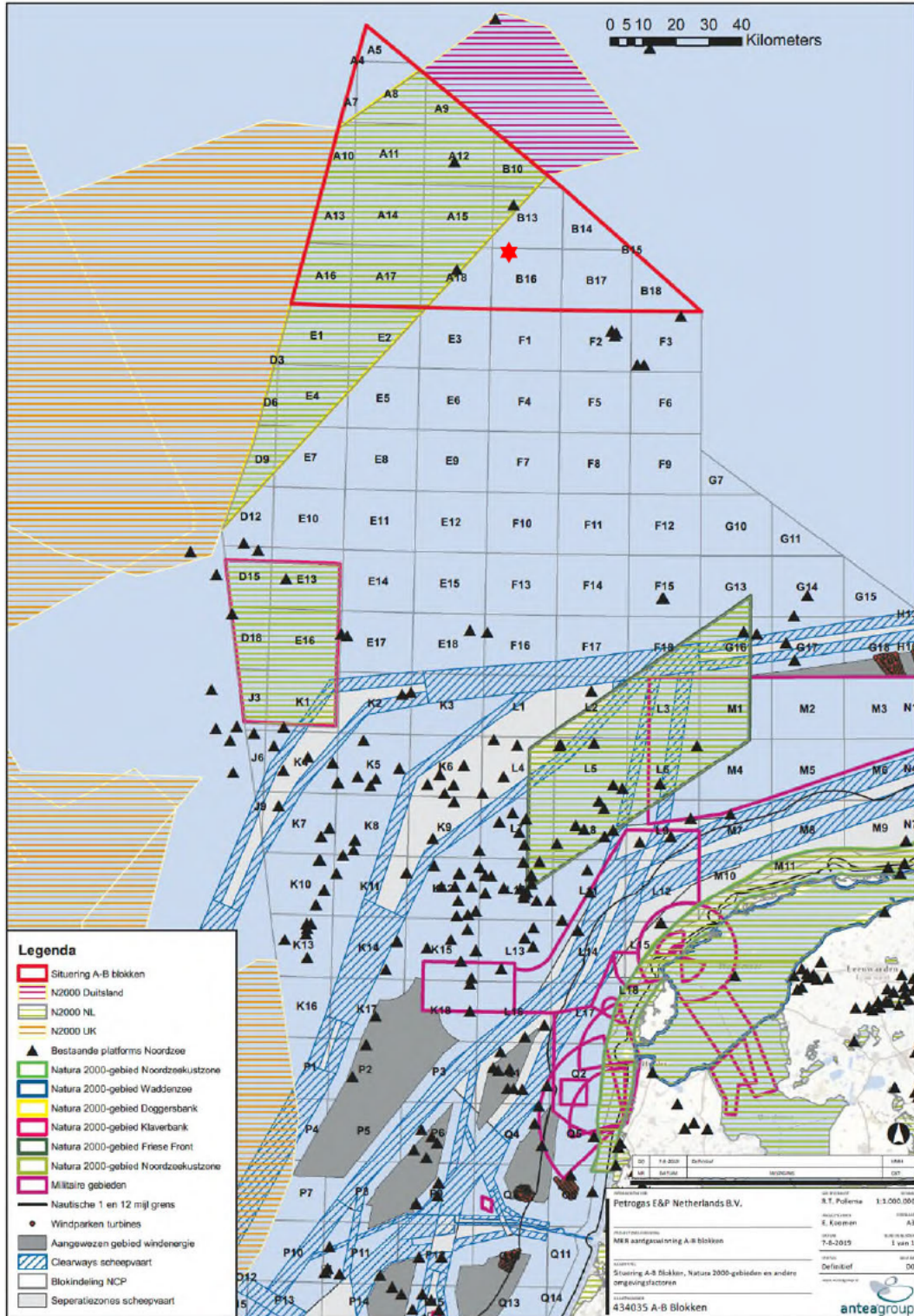
Natura 2000-gebied Doggersbank omvat een gebied van circa 4.744 km<sup>2</sup> in de Noordzee, en ligt circa 200 km ten noordwesten van de Waddeneilanden (zie ook figuur 4.1). Het gebied ligt in de uiterste noordelijke punt van het NCP. Het Nederlandse Natura 2000-gebied Doggersbank is onderdeel van een ondiepe 300 km lange zandbank die is gelegen in Britse, Nederlandse, Duitse en Deense wateren. Het vormt de scheidingslijn tussen het noordelijk en zuidelijk deel van de Noordzee.

De waterdiepte boven het Nederlandse deel van de Doggersbank varieert van circa 20 tot 40 m (zie figuur 4.2). Zoals genoemd in paragraaf 3.1 is de waterdiepte ter plaatse van de te boren B16-A put circa 45 m. De begrenzing aan de noord- en zuidzijde van de Doggersbank ligt op circa 40 m diepte. De oost- en westzijde worden begrensd door de grens met respectievelijk Britse en Duitse wateren.

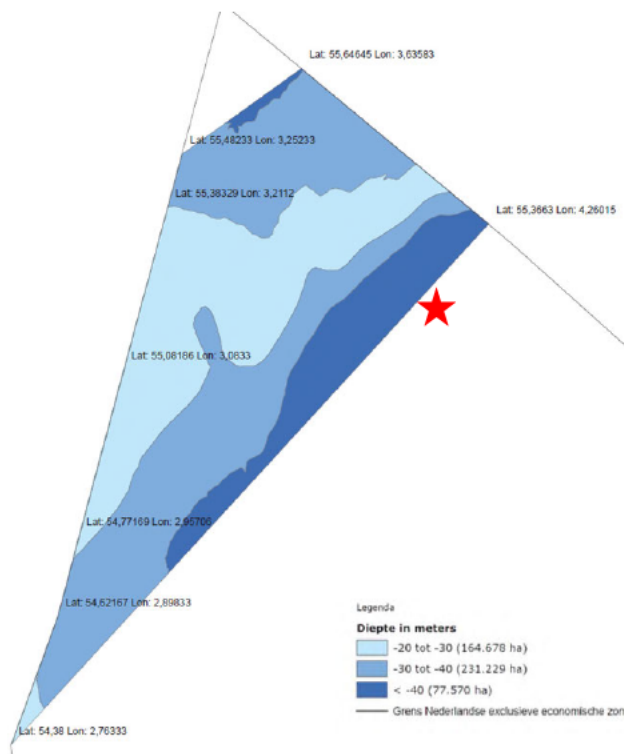
Doordat de zandbank ondieper ligt dan de omgeving, worden golven uit de diepe noordelijke Noordzee hier gebroken en mengt het relatief koude water met de vaak warmere waterkolom boven de Doggersbank (Min. LNV, 2018). Dit verschil resulteert in een getijdenfront op de noordzijde van de Doggersbank. De sterke stromingen, golfwerking en (geringe) getijdenstroming als gevolg van stormen zorgt voor watermenging boven de ondiepe delen van de bank. Door de turbulentie wordt organisch materiaal en fijn sediment gemakkelijk weggespoeld en bestaan deze delen uit grof zand met veel schelpgruis. Doordat de randzones dieper gelegen zijn, kunnen lichtere materialen hier neerdalen en bestaat de bank hier uit een fijnzandigere en slibrijkere bodem. Doordat het ver uit de kust ligt, is er geen invloed van zoet water en betreft het enkel zout water.

De Doggersbank heeft een matig tot hoge voedselrijkdom (mineralen) en kent een deel met een hoog dynamisch karakter en een laag dynamisch karakter. Het heldere, mineraalrijke water in combinatie met de geringe diepte – waardoor zonlicht tot de bodem kan reiken – stimuleert de groei van bentische diatomeeën (een laag kiezelwieren op de zeebodem).

Kiezelwieren vormen het hoofdvoedsel voor een groot aantal soorten die profiteren van de sterke primaire productie in de Doggersbank. Door de sterke stromingen, golfwerking en stormen is de bodem – op de laag kiezelwieren na – vegetatieloos (Min. EZ, 2014).



Figuur 4.1: Situering Natura 2000-gebieden (locatie B16-A met rode ster toegevoegd)



Figuur 4.2: Doggersbank Dieptekaart. Bron: Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Doggersbank, 2016. Locatie B16-A indicatief aangegeven met rode ster.

Het verschil in abiotische kenmerken (hydrodynamiek en dynamiek in temperatuur) in combinatie met de hoge primaire productie, is van invloed op de biodiversiteit en levensgemeenschappen. De (gehele) zandbank biedt leefgebied voor vijf typen gemeenschappen van bentische (op of in de zeebodem levende) fauna. Twee van deze gemeenschappen komen voor in het Nederlandse deel van de zandbank (Min. LNV, 2018). In het profieldocument van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat staat aangegeven dat er op het Nederlandse deel van de Doggersbank zelfs sprake is van drie gemeenschappen (Min. EZ, 2014). Dit zal hieronder verder worden toegelicht.

In de ondiepe, zandige delen op het centrale gedeelte van de Doggersbank komt een faunagemeenschap voor die vooral graast op de bentische diatomeeën. Deze soorten zijn kenmerkend doordat het kortlevende en opportunistische soorten betreffen.

Denk aan verschillende soorten binnen de vlokreeftenorde (*Bathyporeia elegans*, *Bathyporeia nana*, *Bathyporeia guilliamsoniana*) en de rechtsgestreepte platschelp (*Angulus fabulla*) (Profieldocument, 2014). Hoger in de voedselketen komen op dit ondiepe gedeelte van de Doggersbank ook borstelwormen en stekelrog voor (Min. LNV, 2018). In de diepere delen van de Doggersbank komt een gemeenschap voor die meer gelijkenis vertoont met de nabij gelegen diepere bodems die buiten het Natura 2000-gebied vallen (Profieldocument, 2014). Het betreffen meer langlevende soorten.

De gemeenschap aan de zuidzijde van de Doggersbank lijkt daarmee op die van de zuidoostelijk gelegen Oestergronden, met kenmerkende soorten als draadarmige slangster en tweetand-schelpje. In de noordelijke rand van de Doggersbank lijkt de gemeenschap op die van de aangrenzende Noordelijke Noordzee.

Doordat in de periode 1960-1990 een grote toename van aanvoer van nutriënten naar de Noordzee heeft plaatsgevonden (gevolgd door een afname) is de fauna van de Doggersbank aan verandering onderhevig geweest. Kortlevende, opportunistische soorten zijn in aantal soorten toegenomen, terwijl het aantal soorten langlevende, tweekleppige schelpdieren is achtergebleven (of zelfs achteruit zijn gegaan). Niet alleen eutrofiëring, maar ook klimaatverandering en bodemberoerende activiteiten hebben hier een rol in gespeeld. De kwaliteit wordt door verschuiving naar kortlevende soorten als matig ongunstig beoordeeld. Omvang/oppervlakte blijft stabiel en is daarmee beoordeeld als gunstig (Profieeldocument 2014, LNV 2023).

### Instandhoudingsdoelen

De Doggersbank is op 27 mei 2016 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het gebied is aangewezen als Habitatrictlijngebied. De Natura 2000-waarden waarvoor de Doggersbank is aangewezen betreft het habitattype (H1110C) Permanent overstromde zandbanken en de habitaatsoorten (H1351) bruinvis, (H1364) grijze zeehond en (H1365) gewone zeehond. Het habitattype Permanent overstromde zandbanken (H1110) kenmerkt zich door de dynamiek in stroming (getijbeweging, wind en zeestromen) op relatief ondiepe delen van de Noordzee. Het subtype C onderscheidt zich door de grote afstand tot aan de kust, waardoor geen invloed is van zoet water en/of (weinig) getijdenbeweging. Desondanks kent het een sterke zeestroming en is, in combinatie met onder andere de ondiepe ligging, daarom bij de aanmelding van het Natura 2000-gebied Doggersbank geselecteerd als (sub)habittattype H1110C Permanent overstromde zandbanken (Doggersbank).

Doordat er geen onderscheid gemaakt kan worden tussen het belang van de Doggersbank en de rest van de Noordzee, is het Natura 2000-gebied niet van specifiek belang voor de bruinvis, grijze zeehond of gewone zeehond (Min. EZ, 2016). Doordat het echter is aangewezen als Habitatrictlijngebied voor het habitattype Permanent overstromde zandbanken (H1110C) en genoemde soorten er daadwerkelijke voorkomen, kunnen (en zijn) instandhoudingsdoelen voor aanvullende soorten worden opgesteld. De instandhoudingsdoelen zijn weergegeven in tabel 4.1. Voor de overgrote meerderheid geldt een behoud doelstelling. Alleen voor permanent overstromde zandbanken (Doggersbank) geldt een verbeterdoelstelling ten aanzien van de kwaliteit van het leefgebied (Rijkswaterstaat, 2022).

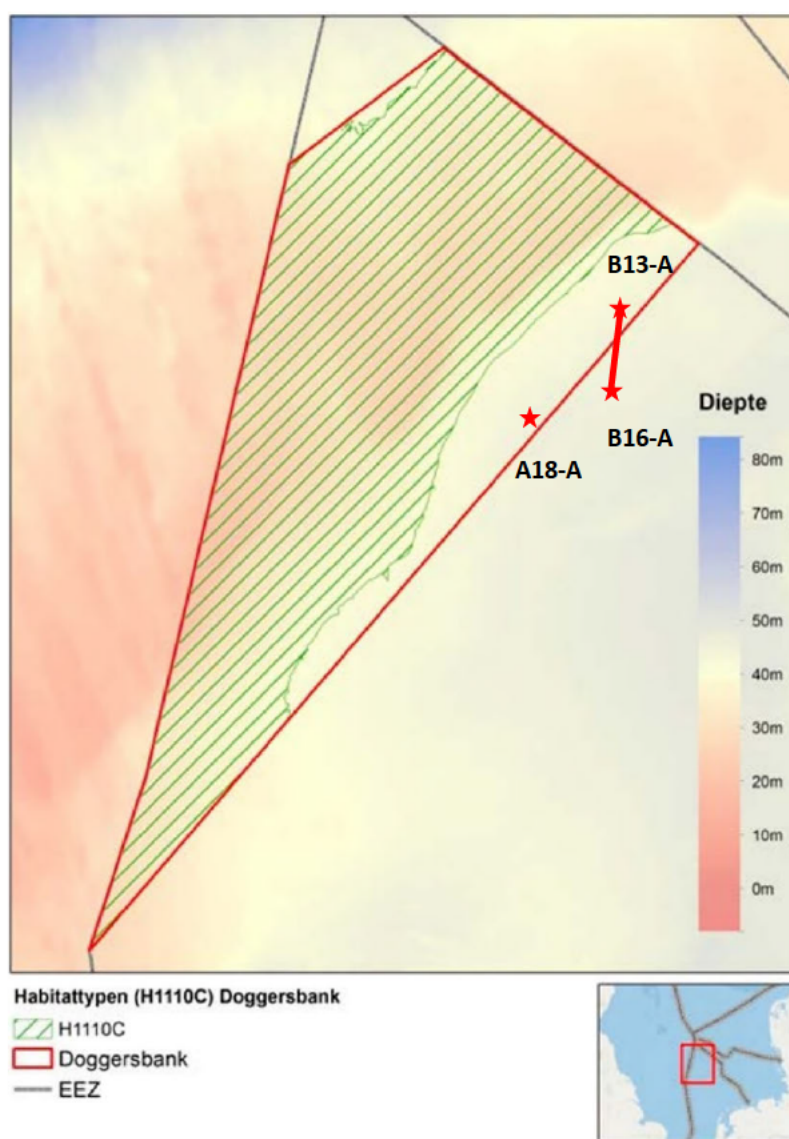
**Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelen voor habitattypen en habitaatsoorten van het Natura 2000-gebied Doggersbank.**  
Aangegeven zijn de landelijke staat van instandhouding (LSVI), de doelstelling oppervlakte (Opp.) en kwaliteit (Kwal) van het leefgebied. Legenda: '+'= gunstig, '-' = matig gunstig, '--' = zeer ongunstig, '>' = uitbreiding, '=' behoud (Bron: Rijkswaterstaat, 2022).

		LSVI	Opp.	Kwal.	Pop.
Habitattypen	(H1110C) Permanent overstromde zandbanken (Doggersbank)	-	=	>	
Habitaatsoorten	(H1351) Bruinvis	+	=	=	=
	(H1364) Grijze zeehond	+	=	=	=
	(H1365) Gewone zeehond	+	=	=	=

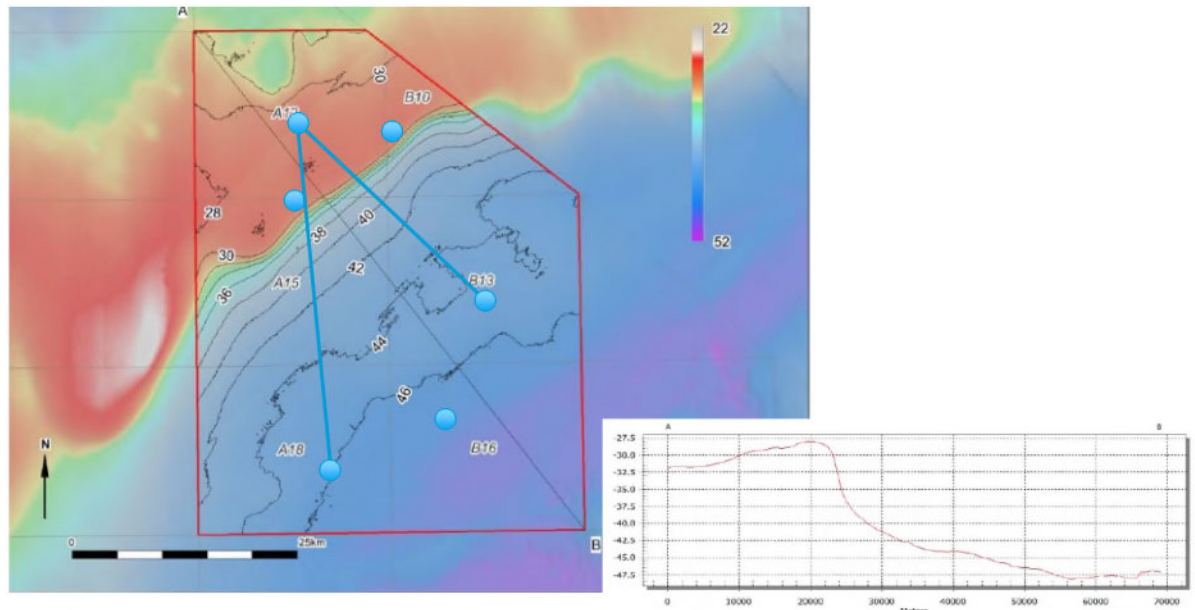
### Beheerplan Doggersbank 2023-2029

In oktober 2023 zijn verschillende beheerplannen vastgesteld voor Natura 2000-gebieden op zee, waaronder het beheerplan van de Doggersbank. In het beheerplan wordt mijnbouw (normale bedrijfsvoering) in het gebied Doggersbank genoemd als activiteit met een mogelijk klein effect. Verder wordt in het beheerplan genoemd dat onder andere de aanleg (en ook latere verwijdering) van kabels en leidingen in het gebied niet is vrijgesteld van vergunningplicht. Mede op basis hiervan wordt een vergunning aangevraagd in het kader van de Wet natuurbescherming voor de verschillende B16-A activiteiten, waaronder de aardgastransportleiding en kabelbundel tussen B16-A en B13-A.

Opgemerkt wordt dat het B13-A platform en het tracé tussen B16-A en B13-A niet zijn gesitueerd in gebied met habitattype H1110C (zie figuur 4.3) en ook niet in gebied met de kenmerkende (relatieve) ondiepte van de Doggersbank (zie figuur 4.4).



Figuur 4.3: Verspreiding habitattype H110C Doggersbank (bron: beheerplan Doggersbank) met indicatief toegevoegd locaties B16-A, B13-A en A18-A.



Figuur 4.4: Dieptekaart met onder andere aangegeven locatie B16 en B13 (blauwe stippen), alsmede een diepteprofiel van linksboven (A) naar rechtsonder (B) waaruit blijkt dat de locaties B16 en B13 en ook het tracé tussen deze locaties een relatief grotere waterdiepte hebben (indicatief 45-47 m diep). Hiermee is de diepte groter dan de voor de Doggersbank kenmerkende diepte van maximaal 40 m. (Bron figuur: Petrogas)

#### Voorkomen en verspreiding habitattypen op het NCP

Het habitatype H1110 Permanent overstroomde zandbanken (Doggersbank) wordt op basis van vormen van het aardoppervlak en stroming van (meer of minder) zout water gedefinieerd (Min. EZ, 2014). In het Beheerplan van de Doggersbank wordt hierover opgemerkt dat er binnen habitatype H1110 door Nederland drie subtypen onderscheiden, die gekenmerkt worden door hun standplaats, diepte en abiotische omstandigheden en de daaraan gekoppelde levensgemeenschappen. Het subtype C is feitelijk “een ver van de kust gelegen ondiepte op zee” en komt alleen voor in het gebied Doggersbank.

De beoogde B16-A locatie ligt ruim buiten het Natura 2000-gebied Doggersbank. Het bestaande B13-A platform en een deel van het tracé van de aardgastransportleiding en kabelbundel tussen B16-A en B13-A liggen wel binnen de grenzen van dit Natura 2000-gebied, maar zijn zoals genoemd niet gesitueerd in gebied met habitatype H1110C.

Voor de bestaande platformlocaties binnen het gebied Doggersbank, waaronder B13-A, geldt dat deze weliswaar binnen deze geomorfologische en hydrologische kenmerken vallen, maar dat deze voor een groot deel zijn geëxclaveerd van de begrenzing van het Natura 2000-gebied Doggersbank. Volgens paragraaf 3.4 van het Aanwijzingsbesluit Doggersbank (Min. EZ., 2016) zijn bouwwerken geëxclaveerd van de begrenzing van het Natura 2000-gebied: “Ook mijnbouwbouwinstallaties, zoals installaties ten behoeve van olie- en gaswinning (inclusief pijpleidingen), vallen onder de definitie van een bouwwerk”.

Op basis hiervan betreft uitsluitend een deel van het tracé van de aardgastransportleiding en kabelbundel een nieuwe ingreep binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Doggersbank. Dit tracé heeft een lengte van circa 14,4 km, waarvan bijna 3 km in het Natura 2000-gebied.

### **Voorkomen en verspreiding habitatoorten op het NCP**

De bruinvis, grijze en gewone zeehond komen over de gehele Noordzee voor en kunnen daarom ook voorkomen in of nabij het plangebied. Zie ook figuur 6.1 en 6.2 in hoofdstuk 6. Voor de beide zeehondensoorten gaat het daarbij om ver op open zee foeragerende individuen. Dichtheden zo ver op zee zijn zeer laag (Brasseur, et al., 2008). Bruinvissen komen voor als solitaire dieren tot kleine groepjes.

### **Conclusie aanwezigheid**

Al met al kan gesteld worden dat - gezien de grote mobiliteit - de bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het plangebied is geëxclaveerd van het Natura 2000-gebied, voor zover dit bestaande productieplatforms betreft binnen de grenzen van het Natura-2000-gebied, waaronder B13-A, en dat deel valt daarmee niet in het habitatype permanent overstromde zandbanken. De directe omgeving van deze bestaande productieplatformlocatie, alsmede de (deel) tracés van de voorziene aardgastransportleiding en kabel(bundel) die binnen de grenzen liggen van het Natura 2000-gebied Doggersbank betreffen wel het genoemde habitatype.

## **4.2.2 Natura 2000-gebied Doggersbank (DE)**

Het Duitse deel van de Doggerbank heeft een oppervlakte van circa 1.600 km<sup>2</sup>. Dit betreft een relatief klein deel van de gehele zandbank (18.000 km<sup>2</sup>), waarvan het grootste gedeelte zich bevindt in het Britse deel van het Continentaal Plat (BfN, 2018). De diepte in de Doggerbank (DE) varieert van 29 m tot 40 m. Voor het Duitse deel van de Doggerbank zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor het habitatype H1110 'Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser' (permanent overstromde zandbanken) en de zoogdieren H1351 'Schweinswal' (bruinvis) en H1365 Seehund (gewone zeehond). Het Duitse deel van de zandbank bestaat eveneens uit zand met schelpenfragmenten en op sommige plaatsen kleine stenen. Op grotere dieptes komt – net als in het Nederlandse deel – slibachtig zand voor. De Duitse zandbank herbergt eveneens een *Bathyporeia-Fabulina* levensgemeenschap en kent een hoge bioproductie. Dit genereert goede groeicondities voor vispopulaties en andere consumenten zoals bruinvis en gewone zeehond.

Hoewel bruinvissen en hun (oudere) kalveren zijn waargenomen in de Doggerbank, is niet te concluderen dat de Doggerbank ook van speciaal belang is voor de reproductie van de bruinvis in Duitsland. De jongen/bruinvissen kunnen namelijk deel uitmaken van de Britse subpopulatie bruinvissen. De bruinvis komt wel voor in relatief grote hoeveelheden in de Doggerbank (DE).

Het is bekend dat de gewone zeehond de Doggerbank bezoekt (BfN, 2010), maar dat de Doggerbank niet van speciale betekenis is voor de zeehond.

Het gebied is aangewezen onder de Habitatrictlijn (BfN, 2018). Voor het habitatype gelden behoud- en verbeterdoelstellingen. Een verbeterdoelstelling voor het habitatype permanent overstromde zandbank is dat de levensgemeenschap in verhouding meer langlevende soorten dient te bevatten (nu vooral kortlevende soorten aanwezig). Voor de zeezoogdieren gelden enkel behouddoelstellingen. Zo dient de kwalitatieve en kwantitatieve status van de bruinvis en gewone zeehond behouden te blijven en mag er geen fragmentatie van habitat optreden (BfN, 2010).



### 4.2.3 Conclusies voorkomen en verspreiding Natura 2000-soorten in plangebied

Het habitattype H1110 Permanent overstromde zandbanken (Doggersbank) wordt op basis van vormen van het aardoppervlak en stroming van (meer of minder) zout water gedefinieerd (Min. EZ, 2014). Het grootste deel van het plangebied (binnen de grenzen van de Doggersbank) valt binnen deze geomorfologische en hydrologische kenmerken en ligt daarmee in het habitattype H1110 Permanent overstromde zandbanken, van het Nederlandse deel van de Doggersbank. Aangezien het buiten de Duitse grens ligt, ligt het plangebied niet in het Duitse habitattype Permanent overstromde zandbanken.

De bruinvis, grijze en gewone zeehond komen over de gehele Noordzee voor en kunnen daarom ook voorkomen in of nabij het plangebied. Zie ook figuur 6.1 en 6.2 in hoofdstuk 7). Voor de beide soorten zeehonden gaat het daarbij om ver op open zee foeragerende individuen. Dichtheden zo ver op zee zijn zeer laag (Geelhoed et al., 2018). Bruinvissen komen voor als solitaire dieren tot kleine groepjes. In het Duitse deel van de Doggerbank komen ook (oudere) jongen van bruinvis voor.

Al met al kan gesteld worden dat het plangebied (voor zover binnen de grenzen van de Doggersbank) binnen het habitattype H1110 Permanent overstromde zandbanken (NL) ligt en dat verder - gezien de grote mobiliteit - de bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond aanwezig kunnen zijn in het plangebied en omgeving.

## 4.3 Afbakening storingsfactoren Natura 2000-gebieden

### 4.3.1 Effectenindicator Ministerie van LNV

Voor de effectbepaling van het voornemen (hoofdstuk 3) is het van belang om eerst de relevante storingsfactoren in beeld te brengen die de voorgenomen activiteiten met zich meebrengt. De voorgenomen activiteiten kunnen in principe een breed scala van effecten op Natura 2000-gebieden veroorzaken. De effectenindicator van het Ministerie van LNV die hiervoor is ontwikkeld, geeft een eerste indicatie van de factoren die een rol kunnen spelen en de mate van gevoeligheid van habitattypen en beschermde soorten voor deze factoren. Deze is opgenomen in bijlage 2.

Aanvullend op de effectenindicator is van belang het door onderzoeksinstituut Imares gepubliceerde onderzoek (Tamis et al, 2011) waarbij de mogelijke gevolgen van offshore olie- en gasactiviteiten op de instandhoudingsdoelen van de Noordzee (inclusief Doggersbank) zijn onderzocht. In paragraaf 4.3.2 wordt hier specifiek op ingegaan.

Op basis van een eerste analyse kan het optreden van een groot aantal effecten uit de effectenindicator op voorhand buiten beschouwing worden gelaten. De volgende effecten kunnen buiten beschouwing worden gelaten (zie ook tabel 4.4):

- Versnippering: een (klein) deel van de activiteiten vindt weliswaar plaats binnen de begrenzing van de Doggersbank, maar de fysieke omvang van deze ingrepen is in verhouding dusdanig klein dat deze de Doggersbank niet opdeelt (versnipperd) in kleinere delen. Bovendien zijn enkele reeds aanwezige productieplatforms geëxclaveerd;
- Verzoeting, verzilting, verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid en verandering overstromingsfrequentie: de werkzaamheden hebben geen invloed op de zuurgraad en het saliniteitsgehalte van het zeewater en er is geen sprake van veranderingen in de zeespiegel (en hiermee gerelateerde overstromingsfrequentie). Verandering in stroomsnelheid en golfbewegingen door aanwezigheid van een boorplatform of gasproductieplatform zal zeer gering zijn door de relatief geringe omvang en structuur/vorm van de poten.

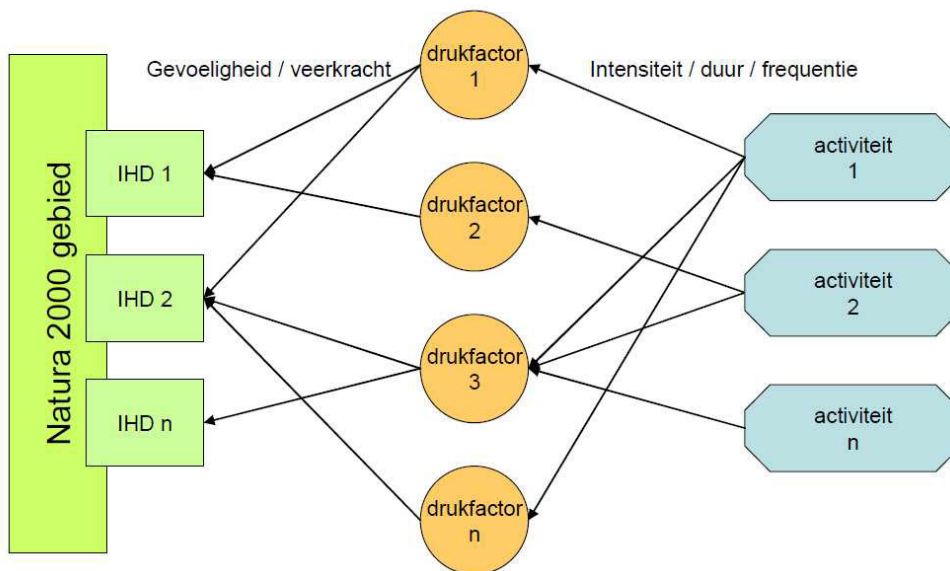
- Bewuste verandering soortensamenstelling en verandering in populatiedynamiek worden in Nederland bij de activiteit “Olie- en gaswinning” als niet relevant beschouwd (Min. LNV, 2018). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat uitvoering van boringen naar aardgas hier ook onder valt. Dit project zal niet bewust een nieuwe soort introduceren of verandering in populatie-dynamiek aanbrengen. Dit aspect wordt derhalve niet verder beoordeeld in dit rapport.

### 4.3.2 Onderzoek Imares

Onderzoeksinstituut Imares (Tamis et al, 2011) heeft de mogelijke gevolgen van offshore olie- en gasactiviteiten op de instandhoudingsdoelen van de Noordzee onderzocht. Dit dient aanvullend op de effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gelezen te worden.

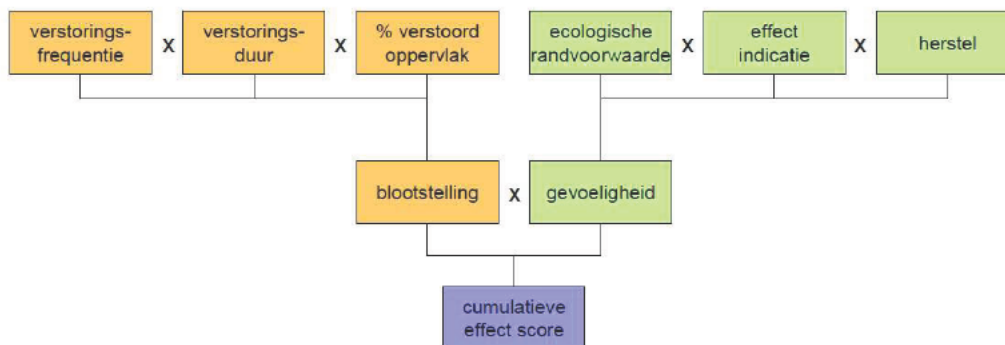
Het in de rapportage van Imares gehanteerde 'Effectennetwerk' is gebaseerd op de methodiek die eerder door Imares is ontwikkeld in een case studie naar de invloed van gebruiksfuncties op het NCP. In het 'Effectennetwerk' is eerst voor alle olie- en gasactiviteiten in kaart gebracht welke drukfactoren zij veroorzaken en of deze drukfactoren invloed hebben op de individuele instandhoudingsdoelen (zie figuur 4.5).

Deze relaties, van activiteit naar drukfactor en vervolgens naar effect op instandhoudingsdoelen, worden causale ketens genoemd. Vervolgens is per causale keten de potentiële blootstelling aan de door de activiteit veroorzaakte drukfactoren bepaald. De mate van blootstelling is bepaald door de frequentie, duur en de ruimtelijke omvang (% verstoord oppervlak) van de drukfactor. Daarnaast is de potentiële gevoeligheid van de instandhoudingsdoelstelling voor deze drukfactoren bepaald.



Figuur 4.5: Effectennetwerk, onderdeel van CUMULEO, het instrumentarium voor cumulatieve effectbeoordeling (bron: Tamis et al, 2011 uit Karma en Jongbloed, 2008).

De gevoeligheid van de instandhoudingsdoelstelling is bepaald op basis van de potentiële aantasting van de ecologische randvoorwaarden van de instandhoudingsdoelstelling, de effectindicatie gegeven door de effecten indicator van het ministerie LNV en een inschatting van het herstelvermogen van de instandhoudingsdoelstelling (figuur 4.4).



Figuur 4.6: Bepaling effectscore Effectennetwerk (bron: Tamis et al, 2011)

In de rapportage zijn verder de verschillende habitattypen en kwalificerende soorten getoetst op relatieve gevoeligheid van instandhoudingsdoelen voor drukfactoren ten gevolge van olie- en gasactiviteiten. Zie ook tabel 4.2.

Tabel 4.2. Relatieve gevoeligheid van instandhoudingsdoelen voor drukfactoren ten gevolge van olie- en gasactiviteiten voor permanent overstromde zandbanken, bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond (bron: Tamis et al, 2011)

Groep	Code	Natuurdoel	Drukfactoren (gevoeligheid)							
			Oppervlakteverlies	Verontreiniging	Verandering dynamiek substraat	Verstroebelng	Verstoring door geluid (boven water)	Verstoring door licht	Verstoring door geluid (onder water)	Optische verstoring
<b>Habitattype</b>	H1110_C	Permanent overstromde Zandbanken ( <i>Doqqersbank</i> )	128	64	128	16	0	0	0	0
<b>Zoogdieren</b>	H1351	Bruinvis	32	8	16	8	0	0	32	1
	H1364	Grijze zeehond	32	8	16	8	8	0	8	8
	H1365	Gewone zeehond	32	8	16	8	8	0	8	8

Legenda: Categorieën relatieve gevoeligheid

Categorie	Relatieve (eindscore) gevoeligheid
Marginaal	1 - 2
Beperkt	4 - 16
Aanzienlijk	32 - 64
Groot	128 - 512

Hieruit blijkt dat het habitattype H1110C zeer gevoelig is voor oppervlakteverlies en verandering dynamiek substraat en tamelijk gevoelig is voor verontreiniging. De oorzaak hiervan ligt volgens Tamis et al. (2011) in het feit dat het herstel van het habitattype lang kan duren door de trage ontwikkeling van de levensgemeenschap.

Daarnaast blijkt dat de bruinvis en beide zeehonden aanzienlijk gevoelig zijn voor de drukfactor oppervlakteverlies (score 32) en de bruinvis ook voor geluid (onder water). De bruinvis kan tot op grote afstand verstoord worden als gevolg van onderwater geluiden en daardoor gebieden verlaten of vermijden. De gevoeligheid valt echter niet in de categorie ‘groot’, doordat na beëindiging van de drukfactor de bruinvis snel terugkeert.

Voor het onderhavige project vinden zoals genoemd uitsluitend de aanleg van de aardgas-transportleiding en kabelbundel plaats binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Doggersbank. Voor deze activiteit wordt door Tamis et al (2011) de blootstelling maximaal als beperkt beoordeeld (tabel 4.3).

**Tabel 4.3. Beoordeling blootstelling Doggersbank installatiefase plaatsen pijpleidingen (hier de enige activiteit die plaatsvindt binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Doggersbank; de overige activiteiten die plaatsvinden buiten de Doggersbank kunnen relevant zijn vanwege mogelijke externe werking) (bron: Tamis et al, 2011)**

Activiteit	Drukfactoren							
	Oppervlakteverlies	Verontreiniging	Verandering dynamiek substraat	Vertroebeling	Verstoring door geluid (boven water)	Verstoring door licht	Verstoring door geluid (onder water)	Optische verstoring
<b>Installatiefase</b>								
plaatsen pijpleidingen								

Legenda: Categorieën relatieve druk

Categorie
Marginaal
Beperkt
Aanzienlijk
Groot

Voor de Doggersbank wordt door Tamis et al. (2011) genoemd dat op basis van de in het onderzoek gehanteerde benadering een beperkt aantal activiteiten in individuele werking mogelijk niet van significantie zijn uit te sluiten (zie tabel 4.3). Dit geldt voor de volgende activiteiten tijdens de fases die hier aan de orde zijn:

- Boorfase: lozing boorspoeling en boorgruis (drukfactor *verontreiniging*);
- Productiefase: normale bedrijfsvoering “subsea completion” (drukfactor *verstoring door geluid (onder water)*);
- Transport: helikopters & schepen (drukfactor *verstoring door geluid (onder water)*).

Met name zou getoetst dienen te worden op significante effecten op de instandhoudingsdoelen van het habitatype ‘permanent met zeewater overstroomde zandbanken’ door *verandering in dynamiek substraat* en *verontreiniging* als gevolg van lozing van boorspoeling en boorgruis. Dit geldt ook voor de storingsfactor *geluid (onder water)* ten gevolge van de normale bedrijfsvoering en transport op de bruinvis. Overige effecten zijn, indien beschouwd als eenmalige individuele op zich zelf staande activiteiten, op voorhand uit te sluiten en hoeven volgens het onderzoek van Tamis et al. (2011) niet nader bekeken te worden.

Desondanks zal, ook omdat het bij Tamis deels gaat om effecten gedurende “langjarige perioden” en ook kortdurende effecten van belang kunnen zijn, in hoofdstuk 5, naast *verandering dynamiek substraat*, *verontreiniging* en *geluid (en trilling)*, ook ingegaan worden op *verstoring door oppervlakteverlies*, *licht* en *aanwezigheid mensen*.

**Tabel 4.4:** Matrix activiteiten - drukfactoren op instandhoudingsdoelen van de Doggersbank, waarbij de potentiële significantie van de individuele activiteiten is aangegeven (zie toelichting onderaan tabel).  
(bron: Tamis, J.E. et al, 2011).

Activiteit	Drukfactoren							
	Oppervlakteverlies	Verontreiniging	Verandering dynamiek substraat	Vertroebeling	Verstoring door geluid (boven water)	Verstoring door licht	Verstoring door geluid (onder water)	Optische verstoring
<b>Boorfase</b>								
plaatsen en gebruik boorplatform	■		■	■			■	
boren exploratie- en productieputten							■	
heien							■	
lozing van boorspoeling en boorgruis		■	■	■				
lozing van regen-, spoel- en schrobwater		■						
lozing van sanitair afvalwater		■						
productietesten / affakkelen								
gebruik standby boot		■					■	
<b>Installatiefase</b>								
leggen pijpleidingen		■	■	■			■	
plaatsen platform		■	■	■			■	
<b>Productiefase</b>								
normale bedrijfsvoering hoofdplatform	■				■		■	
normale bedrijfsvoering satelliet	■							
lozing productiewater		■						
lozing van regen-, spoel- en schrobwater		■						
aangroeiwering en corrosiepreventie		■						
lozing van sanitair afvalwater		■						
onderhoud platform		■			■			
<b>Transport</b>								
helikopters							■	
schepen		■					■	
<b>Ontmanteling</b>								
verwijderen pijpleidingen		■	■	■			■	
verwijderen platform		■	■	■			■	

Mogelijk significant?	Criteria (gebaseerd op de Leidraad Significantie van het Steunpunt Natura 2000)
Nee	Activiteit heeft geen invloed op de drukfactor
■	Verstoord oppervlak < 1ha (onder de meeteenheid)
■	Drukfactor is niet relevant voor de IHD van het gebied of heeft geen effect op de randvoorwaarden
■	Verstoring leidt niet tot een effect gedurende een langjarige periode
■	Activiteit leidt tot een verstoord oppervlak >1 ha, heeft effect op randvoorwaarde(n) van de IHD van het gebied en kan tot een effect gedurende een langjarige periode leiden

### 4.3.3 Relevante storingsfactoren

Uit de lijst van potentiële storingsfactoren blijft daarom een beperkt aantal factoren over die mogelijk relevant zijn en waaraan het project dient te worden getoetst. Zie ook tabel 4.5.

Het betreft de mogelijke effecten van de volgende storingsfactoren:

1. Oppervlakteverlies;
2. Verzuring en vermesting;
3. Verontreiniging;
4. Verandering dynamiek substraat (inclusief vertroebeling) en mechanische effecten;
5. Verstoring door geluid en trilling;
6. Verstoring door licht;
7. Verstoring door mensen/visuele verstoring.

**Tabel 4.5** Overzicht storende factoren uit de effectenindicator van het ministerie van LNV. In de rechterkolom de relevantie van de storende factoren voor de activiteiten ten aanzien van B16-A; X = effecten niet van toepassing.

Groepen storende factoren	Storende factor	B16-A– Doggersbank
Achteruitgang kwantiteit van habitatype en leefgebied	- Verlies oppervlak	Relevant
Achteruitgang kwaliteit habitatype en leefgebied: chemische factoren	- Verzuring - Vermesting - Verzoeting - Verzilting - Verontreiniging	Relevant Relevant X X Relevant
Achteruitgang kwaliteit habitatype en leefgebied: fysische factoren	- Verdroging - Vernatting - Verandering stroomsnelheid - Verandering overstromingsfrequentie - Verandering dynamiek substraat - Verandering in populatiedynamiek - Bewuste verandering soortensamenstelling	X X X X Relevant X X
Achteruitgang kwaliteit leefgebied: verstoringe factoren	- Geluid - Licht - Trillingen - Mensen - Mechanische effecten (betreding, luchtwervelingen, golfslag)	Relevant Relevant Relevant Relevant Relevant
Achteruitgang kwaliteit leefgebied: ruimtelijke factoren	- Barrièrewerking - Versnippering	X X

## 5 Effectbeoordeling gebieden

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt getoetst of de in hoofdstuk 5 geconstateerde relevante storingsfactoren mogelijk (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Doggersbank, het Duitse Natura 2000-gebied Doggerbank en ten aanzien van verzuring en vermesting ook op verder weg gesitueerde Natura 2000-gebieden.

De geplande B16-A “subsea completion” wordt weliswaar gesitueerd buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Doggersbank (afstand circa 6,9 km), maar de ook te realiseren aardgastransportleiding en kabelbundel zullen wel deels door het Natura 2000-gebied lopen. Het plangebied ligt dus voor een deel in het Natura 2000-gebied Doggersbank. Aangezien bestaande productieplatforms binnen het Doggersbank gebied geëxclaveerd zijn, vallen die formeel buiten het Natura 2000-gebied.

Bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond kunnen over het gehele NCP voorkomen en dus ook in het plangebied.

De storingsfactoren die in dit hoofdstuk (respectievelijk) worden getoetst zijn:

- Oppervlakteverlies (alleen voor aanleg leiding/kabelbundel relevant);
- Verzuring en vermesting;
- Verontreiniging;
- Verandering dynamiek substraat (inclusief vertroebeling) en mechanische effecten;
- Verstoring door geluid en trilling;
- Verstoring door licht;
- Verstoring door mensen.

Er wordt gekeken wat de invloedssfeer per verstoringfactor is en in hoeverre de hiervoor genoemde soorten worden beïnvloed. In de navolgende paragraaf wordt ingegaan op de gebieden Doggersbank (NL) en Doggerbank (DE). In de paragraaf daarna wordt ingegaan op mogelijke effecten door verzuring en vermesting (door stikstofdepositie) op Natura 2000-gebieden op grotere afstand.

### 5.2 Beoordeling Natura 2000-gebied Doggersbank (NL) en Doggerbank (DE)

#### 5.2.1 Oppervlakteverlies

##### **Aanleg leiding en kabelbundel**

De vergunningaanvraag betreft het voornemen om het aardgasreservoir B16-A (buiten de Doggersbank; zie figuur 1.1 en 1.2 in de Inleiding) in productie te nemen met een nieuw te boren put met “subsea completion”. Om het gewonnen gas en meegeproduceerde vloeistoffen af te voeren, zal de te realiseren put met een aardgastransportleiding en een kabelbundel worden verbonden met bestaande infrastructuur van Petrogas in de omgeving, binnen de grenzen van het gebied Doggersbank (platform B13-A). Daarvandaan zal het ter plaatse van B16-A te produceren aardgas via een bestaande aardgastransportleiding worden afgevoerd naar het behandelingsplatform A12-CPP. De tevens aan te leggen kabel(bundel) tussen B13-A en B16-A zal de nieuwe put voorzien van bijvoorbeeld stroom, chemicaliën en hydraulische druk.

Zoals genoemd, ligt de B16-A locatie buiten de grenzen van de Doggersbank. Een deel van het tracé van de aan te leggen leiding en kabelbundel ligt wel binnen de grenzen van de Doggersbank.

De aardgastransportleiding en ook de kabelbundel worden in een sleuf gelegd en begraven.

Na de aanleg van de leiding en kabelbundel zal het abiotische deel van het habitatype zich snel herstellen. Ten aanzien van de levensgemeenschap die hoort bij dit habitatype kan herstel van het habitatype lang duren door de trage ontwikkeling van de levensgemeenschap (met name voor de langzaam groeiende bodemorganismen). Dit betreft een relatief kleine oppervlakte. Circa 3 km van de tracés loopt door het Natura 2000-gebied. Bij een indicatieve verstoringsstrook van 10 m breed zou het dan gaan om een oppervlakte van: (3 km leidingtracé + 3km kabelbundeltracé) x 10 m = 0,6 km<sup>2</sup>. Ten opzichte van de totale oppervlakte van het Doggersbank gebied van 4.744 km<sup>2</sup> betreft dit circa 0,01% van de oppervlakte.

De bodemverstoring en daarmee het tijdelijke oppervlakteverlies bij de aanleg van de leiding en kabel is relatief gering en verwaarloosbaar. Na afronding van deze werkzaamheden zal het habitat herstellen.

### 5.2.2 Verzuring en vermisting

De uitstoot van stikstof samenhangend met de voorgenomen activiteiten (ten gevolge van de emissie van verbrandingsgassen en door transportactiviteiten) kan, afhankelijk van de uitgestoten hoeveelheid, leiden tot een verhoogde stikstofdepositie ter plaatse van daarvoor gevoelige habitats. Dit kan leiden tot verzuring en vermisting van habitats. Het habitatype waarvoor de Doggersbank is aangewezen is niet stikstofgevoelig (zie ook effectenindicator, bijlage 2). Habitattypen op zee zijn niet stikstofgevoelig. De stikstofgevoeligheid van andere gebieden wordt in paragraaf 5.3 beschouwd.

### 5.2.3 Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging wanneer stoffen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen, door menselijke activiteiten in een gebied terechtkomen. In algemene zin wordt aangenomen dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie van verontreinigingen, gevoeliger zijn (Broekmeijer, 2006). De mate van gevoeligheid voor verontreiniging is echter soortafhankelijk.

Ten gevolge van de activiteiten worden de volgende stoffen geloosd:

- Lozing van boorvloeistof, boorgruis, cement en spacer-vloeistoffen bij het boren van de put  
Indien boorspoeling op oliebasis wordt gebruikt vindt geen lozing plaats, maar afvoer naar de vaste wal ter verwerking daar;
- Lozing van schrob- en hemelwater van het tijdelijk aanwezige mobiele boorplatform, alsmede sanitair water;
- Tijdens de aardgasproductiefase: lozing van (diffuse lekverliezen) van biologisch afbreekbare hydraulische olie en emissies van aluminium en zink door de kathodische bescherming van stalen constructiedelen.

Dit vindt ten aanzien van de B16-A locatie en het grootste deel van het tracé van de aardgastransportleiding en kabelbundel plaats buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Doggersbank. Vanwege mogelijke externe werking (effecten op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied door activiteiten buiten dat gebied) wordt hier toch aandacht aan besteed.



Een deel van het tracé van de aardgastransportleiding en kabelbundel ligt wel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Doggersbank. Bij de aanleg hiervan is echter geen sprake van “verontreiniging”. Daarom wordt hier verder niet op ingegaan.

#### *Lozen van boorgruis en boorspoeling*

Bij toepassing van boorspoeling op waterbasis (WBM) door Petrogas bestaat deze uit door het bevoegd gezag goedgekeurde componenten waarvan lozing op zee is toegestaan. Dit geldt ook voor de vloeistoffen die vrijkomen bij het cementeren van de verbuizingen van de put (cement en spacer vloeistoffen).

Wanneer boorspoeling op oliebasis (OBM) wordt toegepast (bij de diepere boorsecties) wordt het boorgruis met boorspoeling niet geloosd, maar afgevoerd naar de vaste wal voor verwerking aldaar.

Voor het cementeren moet eerst de annulaire ruimte worden gespoeld met een zogenaamde spacer vloeistof om resten boorspoeling te verwijderen. De spacer vloeistof bestaat uit water met enkele hulpstoffen voor het stabiliseren van de pH en voor het in suspensie houden van (klei)-deeltjes van de boorspoeling.

Indien boorspoeling op waterbasis wordt toegepast, zal bij de lozing van boorgruis en boorspoeling een vertroebeling van de waterkolom optreden. Het geloosde materiaal verplaatst zich als een pluim in het water in de dan heersende stromingsrichting. Binnen de pluim is onderscheid te maken in een oplosbare fractie, in een fractie zware deeltjes (> 1-2 mm) die vrijwel meteen bezinken, en in een gesuspendeerde fractie waarvan een deel zwevend in de waterfase blijft (klei, kalk, bariet) en een deel bezinkt. Samengevat kan gesteld worden dat vertroebeling van de waterkolom als gevolg van het lozen van boorgruis, alleen in de buurt van het lozingspunt een rol speelt. Dit is een tijdelijk effect.

Een ander effect van het lozen van boorgruis (met boorspoeling en eventueel overtollige cementspecie) zou het beïnvloeden van de waterkwaliteit kunnen zijn. Inmiddels (in het verleden was dit anders) komen alle basiscomponenten van de generieke spoelingsystemen voor op de Plonor-lijst<sup>4</sup>, en zijn niet/nauwelijks schadelijk voor het milieu. Ook studies voor verschillende spoelingen wijzen op een "insignificant toxic hazard". Mariene organismen blijken het meest gevoelig voor hoge concentraties gesuspendeerd materiaal, de bedelving en bijgevolg verstikking onder het geloosde materiaal.

In zee treedt een zeer sterke verdunning op. De concentraties in de waterkolom worden hierdoor niet meetbaar beïnvloed. De fractie van de boorspoeling die oplost in het water, bestaat uit niet schadelijke stoffen (zetmeel, zouten) die afgebroken kunnen worden of sterk verdund worden. Hierdoor zijn de effecten van deze oplosbare fractie op de waterkolom eveneens niet meetbaar.

#### *Lozen van (overig) afvalwater*

Gedurende het boren wordt het sanitair afvalwater van naar schatting 65 personen geloosd. Bij aanname van een verbruik en lozing van ruim 70 liter water per persoon per dag leidt dit tot een lozing van circa 5 m<sup>3</sup> sanitair afvalwater per dag. Dit water zal volgens de wettelijke eis worden behandeld alvorens het wordt geloosd. De effecten zijn gezien de mate van verdunning die optreedt, naar verwachting niet meetbaar, ook omdat er sprake is van stroming, en gezien de korte overlevingstijd van eventueel schadelijke bacteriën in zee. Boorplatforms zijn bovendien kort aanwezig, waardoor ook slechts tijdelijk sanitair afvalwater geloosd wordt.

---

<sup>4</sup> Plonor-lijst: lijst van stoffen, genoemd in Ospar-akkoord 2004-10, die worden gebruikt en geloosd bij mijnbouwactiviteiten op zee en die aangemerkt worden als geen of geringe schade toebrengend aan het milieu

De dekken van het boorplatform zijn dicht uitgevoerd om ongecontroleerde lozing van schrob- en hemelwater te voorkomen. Als gevolg van eventuele morsingen op de dekken zou dit water licht verontreinigd kunnen zijn met olie of andere stoffen die op het platform worden gebruikt.

Daarom wordt het water, voordat het wordt geloosd, behandeld om aan de wettelijke eis te voldoen (Mijnbouwregeling art. 9.1.5: < 30 mg/l alifaten gemiddeld per maand, < 100 mg/l maximaal). Vanwege de voorbehandeling en de geringe hoeveelheden worden van het lozen van het schrob- en hemelwater geen effecten verwacht.

#### *Aardgasproductiefase*

Zoals genoemd, vindt tijdens de aardgasproductiefase lozing plaats van (diffuse lekverliezen) van biologisch afbreekbare hydraulische olie ter plaatse van de B16-A locatie (buiten het gebied Doggersbank) en van emissies van zink en aluminium door de kathodische bescherming van stalen constructiedelen, inclusief stalen leidingen (leidingtracé deels binnen de grenzen van de Doggersbank). Hiervoor worden de benodigde meldingen en/of ontheffingen ingediend bij Staatstoezicht op de Mijnen en vindt periodiek melding plaats van de emissies.

#### *Resumerend*

Emissies naar water bij het boren en ook tijdens de aardgasproductie zullen geschieden conform de wettelijke eisen (OSPAR verdrag, paragraaf 9.2 Mijnbouwregeling). Hiervoor worden de benodigde meldingen en/of ontheffingen ingediend bij Staatstoezicht op de Mijnen.

Op grond van de aard en geringe concentratie van de verontreinigende stoffen, in combinatie met de verdunning die zal optreden, worden negatieve effecten hiervan op de instandhoudingsdoelen van beschermde soorten en habitat uitgesloten.

### **5.2.4 Verandering dynamiek substraat (inclusief vertroebeling) en mechanische effecten**

Vertroebeling en mechanische effecten kunnen optreden door de aanleg van leidingen en kabels.

Bij het graven en dichtstorten van de sleuf zal een tijdelijke vertroebeling optreden van het water. Het meeste materiaal zal weer lokaal neerslaan. vertroebeling van het water is daarom tijdelijk en beperkt tot een smalle zone rondom de pijpleiding of kabel. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van zowel het habitatype als habitatoorten van de Doggersbank zijn uitgesloten.

### **5.2.5 Verstoring door geluid en trillingen boven water**

De geplande B16-A boring wordt uitgevoerd buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Doggersbank (afstand naar verwachting circa 6,9 km). De ook te realiseren aardgastransportleiding en kabelbundel zullen wel deels door het Natura 2000-gebied lopen.

Voor sommige soortgroepen kunnen nadelige effecten van belasting door onnatuurlijke geluidsbronnen optreden. Dit geldt in het bijzonder voor zeezoogdieren en vissen. Verstoringen als gevolg van de emissie van geluid kunnen zowel boven als onder water optreden. Emissie van geluid boven water vindt met name plaats tijdens het boren en het laagvliegen bij landen en opstijgen van helikopters nabij de mobiele boorinstallatie. Opgemerkt wordt dat er hier geen heiwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

De conductor zal worden geboord en niet geheid. Onder water kan scheepvaartgeluid waarneembaar zijn, maar zullen met name verstoringen optreden als gevolg van de emissie van geluid door de boring. Het geluid van het boren en de overige geluiden zijn echter vergelijkbaar met reguliere scheepvaartgeluiden (Haskoning 1995b).

Over het effect van trillingen op soorten is nog weinig bekend. De voornaamste bron van trillingen wordt – net als bij geluid – gevormd door de boorwerkzaamheden, de helikopters en scheepvaartgeluiden. Doordat geluid en trilling gelijktijdig worden gegenereerd, zijn de effecten tussen beide storingsfactoren niet te scheiden. Bij de effectbeoordeling worden de effecten van beide storingsfactoren derhalve gezamenlijk getoetst. Aangezien de storingsfactor ‘trilling’, maar niet geluid, bij de toetsing van het project op het Duitse Doggerbank relevant is, zal deze storingsfactor in combinatie met geluid worden getoetst.

Zoals hierboven vermeld, zijn de belangrijkste bronnen van geluid en trilling boven water de booractiviteiten en het laagvliegen van helikopters nabij de boorinstallatie. Deze werkzaamheden vinden plaats op een afstand van circa 6,9 km van het Natura 2000-gebied. Overige geluid-emissies die boven water uitstralen, waaronder geluidsemissies die vrijkomen van transportschepen of door verbrandingsmotoren op de mobiele boorinstallatie, zijn in vergelijking hiermee beperkt en komen overeen met het reeds bestaande scheepvaartverkeer (waaronder visserij). ARBO regels ten aanzien van de gezondheid van het personeel borgen de beperkte omvang van deze emissies.

Scheepvaartgeluid (boven water) bij transport en bij de aanleg van leidingen en kabels is ondergeschikt en niet relevant geacht voor de effectbeschrijving, omdat scheepvaart ook in de huidige situatie in het gebied plaatsvindt.

#### **Laagvliegen helikopters bij boorplatform**

Er lopen diverse reguliere vliegroutes voor helikopters door/over de Doggersbank ([www.ais-netherlands.nl](http://www.ais-netherlands.nl)). Eén van deze vliegroutes loopt in noord-zuid richting tussen de bestaande platforms A12 en A18 (westelijk) en B13 (oostelijk) door. Voor de aan- en afvoer van personeel en materieel tijdens boringen, zal 5 à 10 keer per week een helikopter naar een boorplatform vliegen.

Helikopters kunnen bij een vlieghoogte tussen 35 tot 140 m vogels verstoren, tot op een afstand van circa 1.400 m (Blankendaal et al., 2012). Laagvliegen is alleen van toepassing bij de landing en bij het opstijgen, en beslaat daarom alleen het gebied rondom het boorplatform. Het Natura 2000-gebied ligt buiten deze verstoringafstand.

Grijze en gewone zeehond zijn vooral langere tijd boven water als zij uitrusten op de zandbanken. De zandbanken liggen op grote afstanden (meer dan 200 km). Op open zee, tijdens hun foerageertochten, zwemmen ze grote afstanden en zijn dan zeer mobiel. Gelet op het grote onderscheid in foerageertochten (Brosseur et al., 2008), zowel tussen individuen als binnen één individu, zijn zeehonden uitermate flexibel in hun foerageergedrag. Een kortstondige verstoring als gevolg van een laag vliegende helikopter betreft een klein deel van het foerageergebied en zal dan ook geen effecten op populatieniveau hebben. Negatieve effecten als gevolg van geluid boven water op zeezoogdieren zijn daarom uitgesloten. Verstoring door geluiden boven water is voor de bruinvis niet relevant (Tamis et al., 2011) doordat de soort zich voor het grootste gedeelte van de tijd onder water bevindt.

De te realiseren “subsea completion” heeft geen helideck en wordt onder niet bezocht door helikopters. Transport van personeel (met duikers) en materieel vindt per schip plaats.

### Booractiviteiten

De intensiteit van het boren bedraagt circa 120 dB(A) met zo nu en dan pieken tot 130 dB(A) (Haskoning, 1996). Op 220 meter afstand is de intensiteit van het boren afgenomen tot 60 dB(A). Dit betreft een waarde waarboven wordt aangenomen dat vogels worden verstoord (Haskoning, 1996). De belangrijkste continue geluidsbronnen zijn de generator en de cementunit. Zie ook tabel 5.1 voor de afstand waarop bepaalde geluidsniveaus nog waar te nemen zijn per geluidsbron. Het Natura 2000-gebied de Doggersbank ligt buiten het verstoringsgebied, voor wat betreft booractiviteiten.

Tabel 5.1 Berekende afstanden (meters) van (gestandaardiseerde) geluidsniveaus tot het boorplatform (Haskoning, 1996).

Geluidsniveau	Boren	Cementeren	Trippen	Boren + kranen
40 dB(A)	1.500	1.410	1.370	1.830
45 dB(A)	980	900	870	1.210
50 dB(A)	620	560	540	780
60 dB(A)	220	200	190	290

Het boren vindt plaats in een continu rooster (24 uur, 7 dagen per week) en duurt naar verwachting circa 44 dagen. Het affakkelen van aardgas tijdens het testen van de put zal eveneens gedurende een beperkte periode geluid produceren (periode van max. 72 uur). Tijdens het affakkelen zal de 60 dB(A) contour op circa 400 m liggen (Haskoning 1995a). Het Natura 2000-gebied ligt buiten het verstoringsgebied.

Zoals hiervoor gesteld (onder *Laagvliegende helikopters*), zullen, door de grote afstand (meer dan 200 km), zeehonden tijdens het rusten op zandbanken geen negatieve effecten ondervinden als gevolg van geluiden geproduceerd door de booractiviteiten. In en bij het plangebied zijn zeehonden alleen foeragerend aanwezig. Mocht geluid van boven water doordringen in de waterkolom, dan zullen bruinvis, grijze- en gewone zeehond die op dat moment voorkomen in het plangebied mogelijk op afstand blijven. Het zijn alle mobiele soorten met een groot foerageergebied, zodat dit geen negatieve effecten heeft op deze soorten. Bovendien is het boren tijdelijk. Na de werkzaamheden kunnen de soorten weer gebruik maken van het plangebied zoals voorafgaand aan de werkzaamheden.

### Aardgasproductie

Tijdens de aardgasproductie met de “subsea completion” is geen sprake van geluid boven water, afgezien van één keer per jaar bezoek met een schip voor controle en onderhoud (met normaal gesproken een ROV).

## 5.2.6 Verstoring door onderwatergeluid

### Algemeen

Geluid verplaatst zich 4,5 keer sneller in water dan in lucht. De snelheid waarmee het geluid zich verplaatst in water is 1.530 m/s tegen 340 m/s in lucht (Dol & Ainslie, 2012). Ook is de geluidsintensiteit van een bepaalde bron onder water en in lucht verschillend.

Metingen van geluid, in water of lucht, moeten worden omgerekend. Een meting onder water zal ongeveer 62 dB hoger zijn dan een meting in lucht (met een zelfde geluidsbron) (Cummings et al, 2004). De voortplanting van geluid onder water is onder andere afhankelijk van de waterdiepte en zeebodemsamenstelling. Daarnaast hebben watertemperatuur en zoutgehalte een geringe invloed (Cummings et al, 2004).

Geluid dat boven water geproduceerd wordt dringt hoofdzakelijk door in het water via geleidingsstructuren, zoals het platformframe. Geluiden van bijvoorbeeld een helikopter wordt grotendeels weerkaatst op het water (NCE, 2007). Slechts een beperkt deel dringt door in het water.

Voor de Noordzee geldt in het algemeen dat geluid rond de 100 Hz tot op tientallen kilometers waarneembaar is. Geluiden tussen de 1 en 10 kHz zijn tot op enkele kilometers waarneembaar en geluiden boven de 100 kHz tot maximaal enkele meters (EZ, VROM, 2000).

Met name seismisch onderzoek en heiwerkzaamheden blijken geluid te produceren.

Het onderwatergeluid door booractiviteiten is vergelijkbaar met het geluid dat veroorzaakt wordt door de visserij (Haskoning, 1995b). In het rapport van Genesis Oil and Gas consultants (2011) is voor verschillende boorplatforms de geluidsniveaus weergegeven. Hieruit blijkt dat voor een jack up drilling rig, die ook bij voorgenomen activiteit zal worden gebruikt, een geluidsniveau van 162 dB (rms) re 1  $\mu$ Pa is gevonden. Dit komt overeen met geluidsniveaus van de scheepvaart, waar een klein schip geluidsniveaus heeft van 160- 175 dB (re 1  $\mu$ Pa) (Genesis Oil & Gas consultants, 2011). Echter, in een recenter onderzoek door Todd (et al. 2020) naar een Jack up rig in de Doggersbank zijn er geluidsniveaus van 120 dB re 1  $\mu$ Pa met een variatie van 15 tot 20 dB aangetoond. Het onderwatergeluid van de booractiviteit kan mogelijk door bruinvissen worden waargenomen op een afstand van circa 70 m, maar er wordt niet verwacht dat dit hun akoestische communicatie of foeragegedrag zal verstoren (Todd et al. 2020). Voor de effectbeschrijving wordt onderwatergeluid verder dan ook niet relevant geacht.

#### **Scheepvaart (inclusief leidingaanleg)**

De afstand waarbinnen scheepvaartgeluiden een waarschijnlijke verstoring van het organisme kan veroorzaken varieert tussen enkele meters en 150 m, afhankelijk van het type schip of type organisme (walvisachtige/zeehond) (Rijkswaterstaat, 1991, Hermannsen et al. 2019). Uit diverse onderzoeken (Camphuysen et al., 1999, Dyndo et al., 2015, Wisniewska et al., 2018) blijkt dat bruinvissen schepen al op grote afstand kunnen waarnemen (600 m voor vissersboten tot 15 km voor snelle veerboten) en dat op kleinere afstand hinder ontstaat of dat ze vluchtgedrag vertonen. Een recentere studie heeft aangetoond dat scheepsgeluid tot een verstoringafstand van 4 km kan leiden voor bruinvissen (Benhemme-Le Gall et al., 2021). Dit onderzoek toonde aan dat de kans om bruinvissen waar te nemen significant verminderde bij verhoogde scheepsactiviteiten. Witsnuitdolfijnen daarentegen worden niet door scheepvaart verstoord: ze zoeken juist schepen op, waarbij ze kunnen reageren op afstanden van meer dan een kilometer (Camphuysen et al., 1999). Grotere walvissoorten vermijden mogelijk gebieden met veel activiteiten.

#### **Boorplatform**

Zoals genoemd, zullen er hier geen heiwerkzaamheden plaatsvinden. De conductor zal worden geboord en niet geheid. Daarom zijn de geluiden als gevolg van de activiteiten die samenhangen met het boren naar olie en gas beperkt. Uit onderzoek met het hefeiland ENSCO 72 is geconcludeerd dat dit platform op 5 m afstand in het algemeen minder onderwatergeluid veroorzaakt dan vele scheepsoorten op 100 m afstand (Piening, 1998, Todd et al., 2020). Bij een onderzoek naar bruinvissen (Todd et al, 2007) is geconcludeerd dat bruinvissen zich dan ook weinig aantrekken van het platform of de activiteiten (inclusief boren) aldaar. Aangezien de geluiden onder water als gevolg van de werkzaamheden vergelijkbaar zijn met reguliere scheepvaartgeluiden en deze daar reeds voorkomen wordt geen tot nauwelijks additionele verstoring veroorzaakt.

(Significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de bruinvis, gewone zeehond, en grijze zeehond als gevolg van onderwatergeluid zijn derhalve uitgesloten.

### **Vliegbewegingen**

Laag vliegende helikopters (boorfase) kunnen eveneens tot verstoring van zeezoogdieren leiden. Verstoring van Bowhead whale en Baluga zijn waargenomen bij een vlieghoogte van circa 50 m (Patenaude et al., 2002). Hierbij geldt dat de impact beperkt is tot een klein gebied direct onder de helikopter. Na het afronden van de boringen speelt verstoring door vluchten met een helikopter geen rol meer, aangezien de “subsea completion” enkel per boot is te bereiken.

### **Onderwatergeluid tijdens de aardgasproductiefase**

Door het ontbreken van motoren of andere draaiende delen bij de “subsea completion” zal de emissie aan geluid onder water beperkt zijn.

## **5.2.7 Verstoring door licht**

Bij de aardgasproductie met de “subsea completion” onder water is geen sprake van lichtemissies.

Boorplatforms dienen ten behoeve van sloop- en luchtvaart door middel van verlichting adequaat gemarkeerd te zijn. Naast deze veiligheids- en signaalverlichting is bij de boorwerkzaamheden continu de werkverlichting ingeschakeld. Daarnaast zal er mogelijk gedurende circa 72 uur in een periode van 7 dagen aardgas worden afgefakkeld.

Lichtemissie tijdens transportbewegingen (inclusief sloopvaartbewegingen bij de aanleg van leidingen en kabels) wordt bij de effectbeoordeling buiten beschouwing gelaten, aangezien deze vergelijkbaar is met licht van reguliere sloopvaartbewegingen.

Bij de aanleg van leiding en kabel kan aanvullende verlichting aan de orde zijn. Deze is zeer tijdelijk en plaatselijk (op het werk gericht direct naast het schip). Het soort effecten zal vergelijkbaar zijn met de verlichting van een boorplatform, maar qua intensiteit en duur veel minder.

Omdat boren een doorlopend proces is, is continue verlichting van de boorvloer noodzakelijk voor de uitvoering van het werk en de persoonlijke veiligheid van de werknemers. Voor alle verstoringen als gevolg van lichtuitstraling geldt dat deze moeilijk kwantificeerbaar is, omdat deze sterk afhankelijk is van de weersomstandigheden. Bij helder weer is de verlichting van het platform 's nachts op grote afstand zichtbaar, bij mist of storm slechts op relatief korte afstand.

### **Vogels**

De Doggersbank kent weliswaar geen instandhoudingsdoelen voor vogels, maar mogelijk zullen vogels aangewezen in *andere* Natura 2000-gebieden wel over het plangebied heen trekken. Er dient derhalve rekening te worden gehouden met trekvogels.

Voor het bepalen van de effecten van lichtemissie als gevolg van boringen zijn de volgende zaken van belang (Tamis et al., 2011):

- Desoriëntatie van trekvogels en verstoring van het seizoensritme;
- Aantrekkingskracht van verlichting op zee- en trekvogels.

De bovengenoemde effecten kunnen leiden tot uitputting en mogelijk sterven van individuele vogels. Het effect van de aantrekkingskracht van verlichting op zee op trekvogels is aanzienlijk. Ongeveer 10% van de totale vogelpopulatie die de Noordzee overtrekt, wordt beïnvloed door de verlichting van offshore platforms en vlammen (Jak et al., 2010).

In relatie tot het affakkelen wordt gebruik gemaakt van een affakkel-protocol. Voorafgaand aan het affakkelen maakt een vogeldeskundige op vaste wal dagelijks een risico analyse op de vogelsterfte als gevolg van fakkelen. Indien een grote kans is op vogeltrek wordt de mobiele boorinstallatie ingeseind om extra alert te zijn op grotere aantallen rond het platform vliegende vogels. Indien dit laatste het geval is, wordt gewacht met de start van het fakkelen. Bij een kleinere (middelgrote) kans op vogeltrek wordt een Petrogas medewerker op de mobiele boorinstallatie aangewezen als vogelwachter.

Door het volgen van het vogeltrek/affakkel-protocol en lichtuitstraling naar buiten toe zoveel mogelijk te vermijden (conform regelgeving Besluit algemene regels milieu mijnbouw artikelen 47 en 54), zijn negatieve effecten op vogelsoorten beperkt en worden zeker op populatieniveau negatieve effecten voorkomen.

#### **Bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond**

Mogelijk dat in de directe omgeving van een verlicht platform de dichtheden van bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond, tijdelijk lager zijn doordat vermijdingsgedrag optreedt als gevolg van de verlichting. Er is echter genoeg alternatief leefgebied beschikbaar. Het zijn alle mobiele soorten die zo ver op zee slechts in lage dichtheden aanwezig zijn. Negatieve effecten als gevolg van verlichting is uitgesloten.

### **5.2.8 Verstoring door mensen**

De aanwezigheid van mensen kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Op een boorplatform zijn veelal tientallen mensen aan het werk. Ook vindt vervoer van mensen plaats van en naar het platform. Uit de effectenindicator blijkt dat het niet duidelijk is of bruinvis gevoelig is voor optische verstoring. Zeehonden zijn zeer gevoelig voor optische verstoring. Voorgenoemde soorten zijn alle mobiele soorten. Zij kunnen op afstand blijven van de optische verstoring. Er is voldoende alternatief leefgebied in de omgeving aanwezig, zodat er geen negatieve effecten zijn op bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond.

### **5.2.9 Conclusies gebiedsbescherming Doggersbank (NL) en Doggerbank (DE)**

#### *Boor- en aanlegfase*

Het habitatype permanent overstroomde zandbanken zal als gevolg van oppervlakteverlies, verontreiniging en verandering dynamiek substraat bij aanleg van de aardgastransportleiding en kabelbundel geen (significant) negatieve effecten ondervinden doordat het een relatief kleine oppervlakte betreft, en slechts gedurende een korte tijd beïnvloed wordt. Na afronding van de aanlegwerkzaamheden zal het abiotische deel van het habitatype zich snel herstellen. Ten aanzien van de levensgemeenschap die hoort bij dit habitatype kan herstel van het habitatype lang duren door de trage ontwikkeling van de levensgemeenschap (met name voor de langzaam groeiende bodemorganismen). Zoals genoemd, betreft dit een relatief kleine oppervlakte.

De verstoring door de voorgenomen activiteiten is gering. In de omgeving aanwezige bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond kunnen als ze hinder ondervinden het verstoringgebied tijdig en tijdelijk verlaten. Het zijn alle mobiele soorten met een groot foerageergebied. Gezien hun grote mobiliteit en lage dichtheden waarin deze soorten aanwezig zijn, leidt dit niet tot voedselconcurrentie en heeft dit geen invloed op de overleving- of reproductiesucces van de soorten. Bovendien kunnen de soorten na beëindiging van de werkzaamheden weer terugkeren. De aardgasproductie met de “subsea completion” heeft een verwaarloosbare versturende invloed.

De gevolgen van licht en verstoring door mensen bij de boor- en aanlegwerkzaamheden zijn zodanig klein dat in combinatie met de mobiliteit van de soorten en aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied, (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Doggersbank met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

#### *Aardgasproductiefase*

Emissies naar water tijdens de aardgasproductie zullen (eveneens) geschieden conform de wettelijke eisen (OSPAR verdrag, paragraaf 9.2 Mijnbouwregeling). Hiervoor worden de benodigde meldingen en/of ontheffingen ingediend bij Staatstoezicht op de Mijnen.

Op grond van de aard en geringe concentratie van de verontreinigende stoffen, in combinatie met de verdunning die zal optreden, worden negatieve effecten hiervan op de instandhoudingsdoelen van beschermde soorten en habitat uitgesloten.

#### *Doggerbank (Duitsland)*

Op de grens met Duitsland gaat de Doggersbank over in het Duitse Natura 2000-gebied Doggerbank. Dit gebied kent instandhoudingsdoelen voor Permanent overstromde zandbanken (of 'Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser'), bruinvis (of Schweinswal) en gewone zeehond (of Seehund). De bovengenoemde conclusies gelden ook voor het Duitse Doggerbank, ook voor onderwatergeluid.

### **5.3 Effecten van verzuring en vermisting op andere Natura 2000-gebieden**

De uitstoot van stikstof samenhangend met de voorgenomen activiteiten (ten gevolge van de emissie van verbrandingsgassen en door transportactiviteiten) kan, afhankelijk van de uitgestoten hoeveelheid, leiden tot een verhoogde stikstofdepositie ter plaatse van daarvoor gevoelige habitats. Dit kan leiden tot verzuring en vermisting van habitats. Zoals reeds genoemd in de vorige paragraaf, is het habitatype waarvoor de Doggersbank is aangewezen niet stikstofgevoelig (zie ook effectenindicator, bijlage 2). Habitattypen op zee zijn niet stikstofgevoelig.

Om de mogelijke invloed op verder weg gesitueerde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (aan de kust en op het vaste land) te bepalen zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd (zie separate rapportage). Uit de desbetreffende AERIUS-berekening volgt dat er geen sprake is van een bijdrage in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar. Hiermee kunnen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie worden uitgesloten en hoeft voor dit aspect geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

### **5.4 Cumulatieve effecten**

Om te voorkomen dat een opeenstapeling van kleine effecten alsnog leidt tot significante effecten dient rekening te worden gehouden met cumulatie van effecten in de omgeving. Petrogas bereidt momenteel ook andere activiteiten voor, waaronder twee voorgenomen boringen en putonderhoudswerkzaamheden ter plaatse van het A12-CPP platform en B13-A platform.



**Natuurtoets en Passende Beoordeling**

Aardgaswinning B16-A Noordzee  
projectnummer 0477449.100  
29 maart 2024 revisie 02  
Petrogas E&P Netherlands B.V.



Aangezien er bij de B16-A boring niet zal worden geheid en de verstoringsafstand van de desbetreffende activiteiten gering is, en ook omdat er geen overlap is in de tijd tussen de werkzaamheden bij de verschillende platforms, is cumulatie tussen de verschillende activiteiten wat dit betreft daarom (ook) niet aan de orde.

Andere olie- of gasprojecten of andere projecten in de omgeving (< 50 km) die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten zijn niet bekend.

## 6 Beschermde soorten

### 6.1 Inleiding

Het overgrote deel van de (in Nederland voorkomende) soorten die onder de Wnb zijn beschermd, zijn terrestrische soorten of soorten die alleen in zoet water voorkomen. De enkele beschermde soorten die voorkomen op het NCP worden hieronder behandeld.

### 6.2 Aanwezigheid soorten

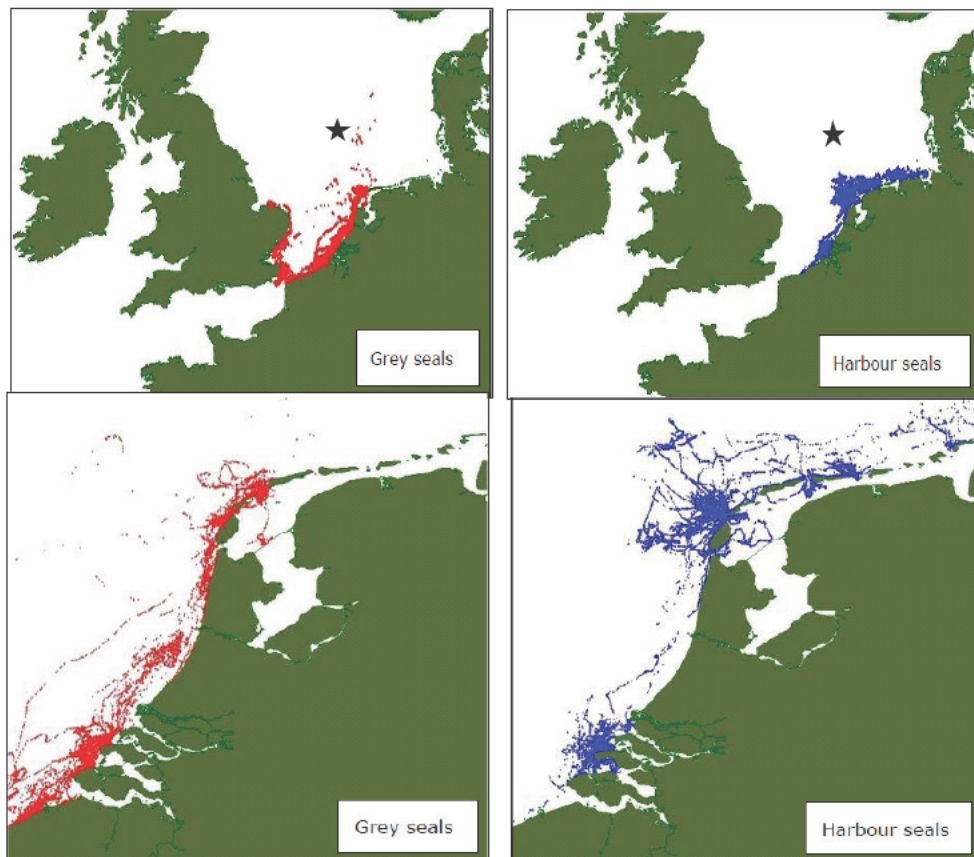
#### 6.2.1 Zeezoogdieren

##### **Zeehonden**

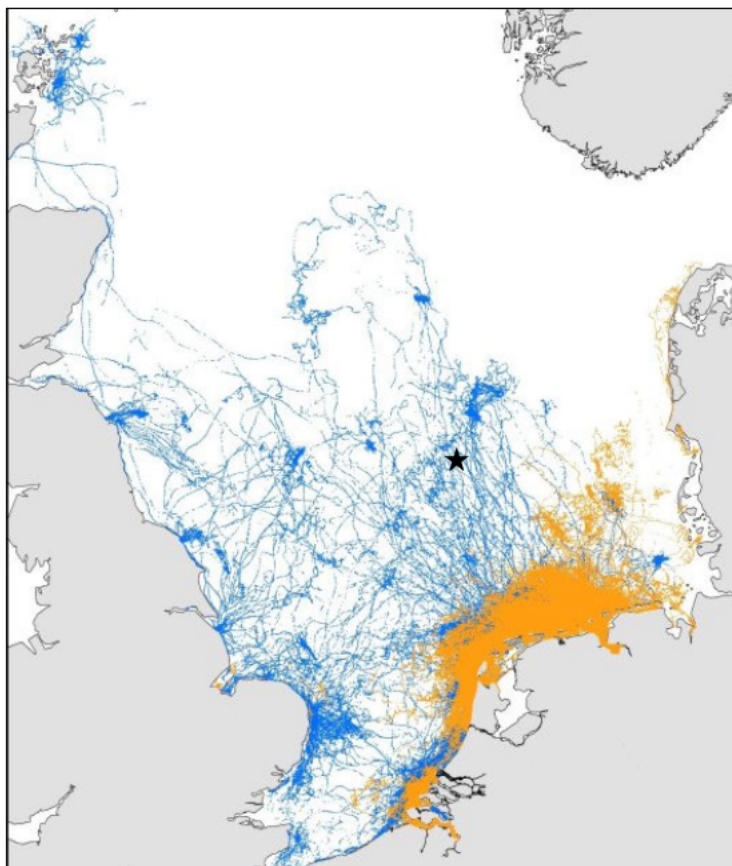
In het Nederlands deel van de Noordzee komen twee soorten zeehonden voor; de Gewone zeehond (*Phoca vitulina*) en de Grijsze zeehond (*Halichoerus grypus*) (Aarts et al. 2016; Kirkwood et al. 2014). Zeehonden worden het meest waargenomen in de buurt van de Waddenzee en het Deltagebied. De zandbanken in deze gebieden worden gebruikt om te rusten en jongen te zogen. (zie ook figuur 6.1 voor de dichtheid van de gewone zeehond in de Waddenzee en Noordzee).

Vanuit deze gebieden worden foerageertochten ondernomen, waarbij ze ver de Noordzee kunnen optrekken. De dichtheden aan zeehonden zijn daarbij het hoogste rondom de verblijfplaatsen en nemen met toenemende afstand snel af. Bij hun foerageertochten kunnen ze daarbij soms tot wel meer dan 200 km van hun ligplaatsen trekken (Brasseur, et al., 2008). Het leefgebied van beide soorten lijkt dan ook de gehele Noordzee te beslaan. De Grijsze zeehond trekt daarbij verder de Noordzee op dan de Gewone zeehond, en maakt langere tochten (zie figuur 6.1). Uit onderzoek met gezenderde zeehonden is gebleken dat er daarbij sprake is van grote individuele verschillen tussen de dieren. Uit figuur 6.1 blijkt dat het B16 gebied mogelijk wel bezocht/gepasseerd wordt door zeehonden, maar dat er geen sprake is van hogere dichtheden.

De grijsze zeehond neemt de laatste jaren in aantallen toe. Bij de jaarlijkse telling naar zeehonden in de Waddenzee zijn er in het geboorteseizoen van 2023 circa 2.500 grijsze-zeehondenpups geteld, wat zo'n 13 procent meer is dan vijf jaar geleden. Ook het totale aantal grijsze zeehonden (dus niet alleen pups) dat is geteld, gaat omhoog (Brasseur, 2023) -> "Steeds meer grijsze zeehonden in de Waddenzee, maar niet in Groningse wateren". Daarentegen stagneert de populatiegroei van gewone zeehonden in de Waddenzee. De pups die worden geboren raken niet volwassen, wat de reden daarvan is, is nog onbekend (Brasseur, 2023). Gespeculeerd wordt dat het komt door te weinig voedselaanbod voor de zeehonden, waardoor de pups ondervoed zijn en uiteindelijk dood gaan -> "De gewone zeehond heeft het zwaar: pups overleven niet".



*Figuur 6.1: Geregisteerde locaties van Grijze zeehond ("Grey seals") en Gewone zeehond ("Harbour seals") in 2013 bij monitoring onderzoek door Alterra voor het Luchterduinen windpark. Bron: Kirkwood et al. 2014. Omgeving B13 indicatief aangegeven met zwarte ster.*



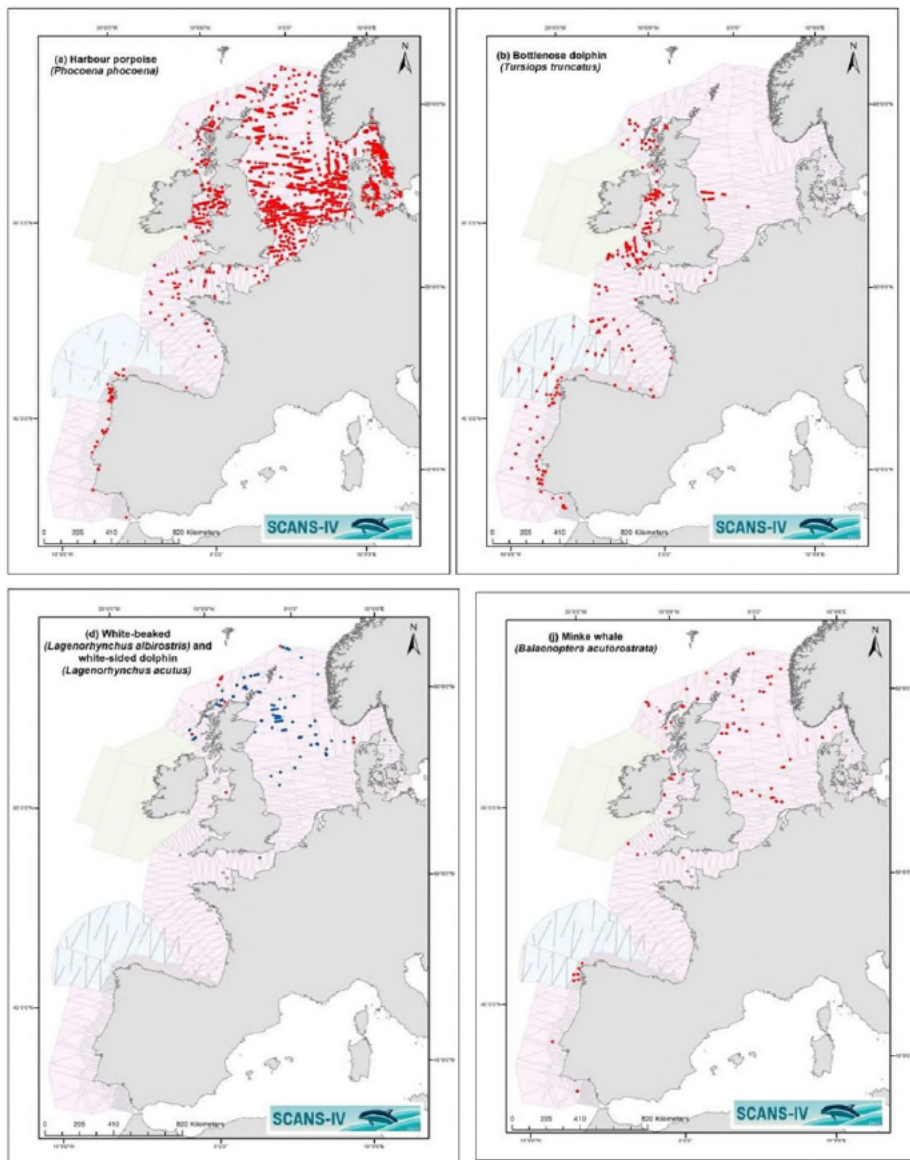
Figuur 6.2. GPS Zenderdata verzameld tussen 2004 en 2017, van grijze zeehonden (blauw) en gewone zeehonden (oranje) verspreid over de Noordzee. Bron: <https://www.wur.nl/nl/artikel/Invloed-van-windmolens-op-het-gedrag-van-zeehonden.htm>. Omgeving blok B13 indicatief aangegeven met zwarte ster.

### Walvisachtigen

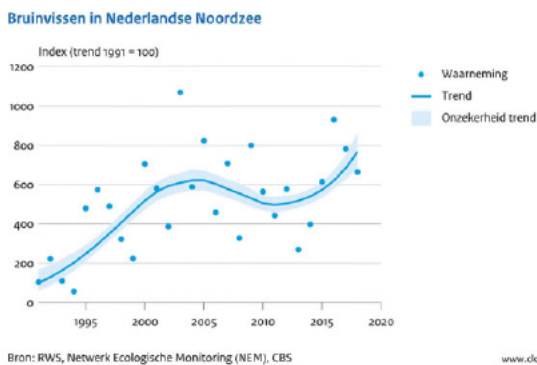
Binnen de grenzen van de Nederlandse sector van de Noordzee worden verschillende soorten walvisachtigen regelmatig op zee gezien: de Bruinvis, gewone dolfijn en de Witsnuitdolfijn (Lindeboom et al., 2005; Van der Meij & Camphuysen, 2006; Hammond P.S. et al. 2017, Gilles A. et al. 2023). Daarnaast komt de dwergvinvis ook met enige regelmaat voor in het NCP. Zie ook figuur 6.3. Tuimelaar, Witflankdolfijn en Gestreepte dolfijn worden jaarlijks in kleinere aantallen waargenomen. Overige walvisachtigen worden slechts incidenteel waargenomen.

De bruinvis is de meest algemene en de kleinste walvisachtige op het NCP. Sinds halverwege de jaren '90 van de vorige eeuw neemt het aantal waarnemingen van de Bruinvis in de Nederlandse kustwateren exponentieel toe. Dit lijkt eerder veroorzaakt te worden door een meer zuidelijke verspreiding van de Bruinvis in de Noordzee dan een forse toename van de populatie (Camphuysen, 2004).

Figuur 6.3 toont de recente verspreiding van de bruinvis, tuimelaar, witsnuitdolfijn en dwergvinvis in het Nederlandse deel van de Noordzee. Figuur 6.4 toont de trend in aantallen bruinvissen.



Figuur 6.3: Zichtwaarnemingen van a. bruinvis (harbour porpoise), b. Tuimelaar (bottlenose dolphin) d. witsnuitdolfijn (white-beaked dolphin) en j. dwergvinvis (minke whale) (Giles et al., 2023)



Bron: RWS, Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), CBS

CBS/mov20  
 www.do.nl/h25008

Figuur 6.4 Trend bruinvissen in de Nederlandse Noordzee (Compendium voor de Leefomgeving, 22 november 2020)

De bruinvis komt hierbij in alle delen van het NCP voor. In de Zuidelijke bocht was de soort eerder schaars, maar recentere tellingen voor de kust van Noord-Holland laten hoge dichtheden zien (Gilles et al., 2023), vooral in de winter en het voorjaar (Camphuysen, 2004). Wat de exacte oorzaak hiervan is, is tot dusverre nog onduidelijk. Mogelijk spelen veranderingen in het voedselaanbod hierbij een rol. Er zijn aanwijzingen dat in de herfst hotspots zijn in het Britse deel van de Noordzee, ten westen van de Doggersbank, maar niet in het Nederlandse (of Duitse) deel van de Doggersbank (Gilles et al. 2016).

In Geelhoed (2018) wordt op basis van vliegtuigtellingen de dichtheden geschat voor verschillende perioden en gebieden. In de reeds genoemde KEC-publicatie (HWE/TNO, 2019) is op basis van deze informatie een gemiddelde bepaald van de jaren 2010-2017. Zoals genoemd, ligt dit gemiddelde hier tussen 0,444 en 0,721 individuen per km<sup>2</sup>, afhankelijk van het seizoen. Volgens de meest recente schatting zwemmen er zo'n 300.000 bruinvissen in de Noordzee.

Uit een grootschalig internationaal onderzoek, genaamd SCANS-IV, zijn er ruim 1,4 miljoen walvissen, dolfijnen en bruinvissen geteld verspreid over de Europese Atlantische Oceaan. De tellingen vonden plaats in de zomer van 2022 met een schip en acht vliegtuigen. Hierbij was de bruinvis de meest algemene soort in de Noordzee en werden er over het gehele onderzoeksgebied circa 409.000 waargenomen (Gilles et al, 2023). Conclusie uit dit onderzoek is dat de trend van de zuidwaartse verschuiving van bruinvissen zich voort zet, en de bruinvispopulatie in de westelijke Oostzee achteruit is gegaan.

Voor Witsnuitdolfijnen vormt het NCP de oostgrens van het verspreidingsgebied. Deze soort wordt met enige regelmaat waargenomen op het NCP. In de periode 2001 t/m 2008 zijn in totaal 705 individuen gemeld. De waarnemingen betreffen groepen variërend van enkele dieren tot enkele honderden.

Hammond et al. (2001; in Camphuysen et al., 1999) schatten de biogeografische populatie in de zuidoostelijke Noordzee op 11.000 exemplaren. De meest recente data (Hammond et al. 2017) laten zien dat deze aantallen niet veel gewijzigd zijn sinds 1994 en dat het voorkomen van 67.000 witsnuitdolfijnen over de gehele Europese Atlantische Oceaan vrij stabiel is gebleven (Gilles A. et al. 2023). Uit het recente onderzoek in 2023 blijkt dat de geschatte populatiegrootte rond de 40.000 ligt (Gilles et al. 2023).

Na juni trekken deze dolfijnen richting de Engelse kust. Ze komen dan ten westen en ten noorden van de Doggersbank voor en worden in die periode regelmatig op het NCP gezien (Cramer et al., 1992). Ook in het noordelijke deel van het Kanaal en langs de Zuid-Hollandse kust wordt deze soort met enige regelmaat waargenomen. Meldingen voor de Zuid-Hollandse kust betreffen daarbij voornamelijk waarnemingen vanaf schepen en platforms van tenminste 10 km uit de kustlijn (Van der Meij & Camphuysen, 2006). Deze soort lijkt een duidelijke voorkeur te hebben voor wateren met een diepte van meer dan 50 m.

De Dwergvinvis (*Balaenoptera acutorostrata*) wordt net als de Tuimelaar, Witflankdolfijn en Gewone dolfijn af en toe waargenomen in het Nederlandse deel van de Noordzee (Brasseur et al., 2008; Van der Meij & Camphuysen, 2006, Gilles et al., 2023). De Tuimelaar bezoekt het NCP vrij regelmatig, de Dwergvinvis, Witflankdolfijn en Gewone dolfijn bezoeken het NCP op onregelmatige basis.

De Tuimelaar maakte vroeger deel uit van de fauna van het NCP, en kwam tot in de dertiger jaren voor in het Marsdiep (nabij Den Helder). Waarschijnlijk als gevolg van de aanleg van de afsluitdijk is deze groep verdwenen (Lindeboom et al., 2005).

Tuimelaars leven nog honderden kilometers van het NCP vandaan (Leopold & Dankers, 1997), zoals de Schotse wateren en de kustzone van Frankrijk, Wales en Ierland (Lindeboom et al., 2005). In Nederland werd de Tuimelaar circa 30 jaar als uitgestorven beschouwd.

Sinds eind jaren '80 van de vorige eeuw worden Tuimelaars echter weer jaarlijks waargenomen in de Nederlandse wateren (Brasseur et al., 2008; NZG Marine Mammal Database). In het Nederlandse deel van de Noordzee is echter geen sprake van een permanent hier aanwezige populatie (Brasseur et al., 2008). Dit blijkt ook uit het onderzoek van Gilles et al. (2023), waar maar één waarneming van de tuimelaar in de Noordzee wordt aangegeven.

De dwergvinvis is een algemene soort in het noordelijk deel van de Noordzee. In het zuidelijk deel van de Noordzee – waar het plangebied onder valt - komt de soort echter weinig voor. De waarnemingen die gedaan zijn, liggen ten noorden van 54 N° latitude en ten westen van 4° E longitude. De meeste waarnemingen zijn dan ook gedaan ten noorden en noordwesten van de Doggersbank (Van der Meij & Camphuysen, 2006; Gilles et al., 2023) en vallen daarmee buiten het plangebied.

De gewone dolfijn is tijdens de waarnemingentelling één keer in de Noordzee waargenomen. De Witflankdolfijn is in deze periode niet waargenomen in de Nederlandse wateren (Gilles et al. 2023).

#### **Overige zeezoogdieren**

Overige soorten zeezoogdieren (bultrug, dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, Hille (butskop), kleine zwaardvis, narwal, noordse vinvis, orca, potvis, spitsdolfijn van gray, witte dolfijn) worden slechts incidenteel aangetroffen. Voor deze soorten zijn het plangebied en directe omgeving geen essentieel onderdeel van hun leefgebied.

#### **Overige zeezoogdieren**

Overige soorten zeezoogdieren (bultrug, dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, Hille (butskop), kleine zwaardvis, narwal, noordse vinvis, orca, potvis, spitsdolfijn van gray, witte dolfijn) worden slechts incidenteel aangetroffen. Voor deze soorten zijn het plangebied en directe omgeving geen essentieel onderdeel van hun leefgebied.

## **6.2.2 Vleermuizen**

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de aanwezigheid en trekroutes van vleermuizen in relatie tot de Noordzee. Uit een ringonderzoek van ruige dwergvleermuizen in Engeland blijkt dat er een individu teruggevonden is in Noord-Nederland (University of Exeter, 2014). Hieruit blijkt dat vleermuizen inderdaad de Noordzee kunnen overtrekken. Een ander onderzoek waarbij vleermuisopname apparatuur geplaatst is op 14 verschillende (platform)locaties verspreid over de zuidelijke Noordzee van 2017 tot en met 2020, blijkt ook dat vooral de ruige dwergvleermuis regelmatig de Noordzee oversteekt (Lagerveld S. et al. 2023). Dit gebeurt met name als het paring seizoen erop zit en de vleermuizen naar hun overwinteringsplekken trekken (rond oktober).

Daarnaast zijn een aantal onderzoeken uitgevoerd waarbij vleermuisactiviteit rondom windmolenparken en meteorologische masten is gemeten aan de hand van Bat-recorders (Jonge Poerink et al, 2013; Lagerveld et al. 2015; Lagerveld et al. 2016). Ook zijn waarnemingen op platforms bekend (Boshamer & Bekker, 2008).

Uit deze onderzoeken komt naar voren dat vooral ruige dwergvleermuis en in mindere mate rosse vleermuis en tweekleurige vleermuis de Noordzee overtrekt.

Ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en tweekleurige vleermuis zijn migrerende soorten welke lange afstanden kunnen afleggen tussen hun zomerverblijven in Noordoost Europa en hun winterverblijven in West- en Zuid-Europa. Hoewel de meeste waarnemingen zijn van ruige vleermuis, komt ook een aantal sedentaire (niet trekkende) soorten voor op de Noordzee (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en noordse vleermuis) (Lagerveld et al. 2015). De noordse vleermuis kent een noordelijk verspreidingsgebied, maar komt sporadisch voor in Nederland of de Noordzee. De waarnemingen die zijn gedaan zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de grote actieradius van de soort, namelijk 100 tot 450 km (*Eptesicus Nilssonii* | UNEP/EUROBATS, n.d.)

Uit een van de oudere onderzoeken – waarbij waarnemingen op platforms in de Noordzee zijn onderzocht – blijkt dat de meeste waarnemingen van rosse vleermuis zijn gedaan op platforms vlak bij de kust. De andere vleermuissoorten worden ook op grotere afstand (60 – 80 km) van de kust waargenomen (Boshamer & Bekker, 2008). In latere onderzoeken wordt dit onderscheidt in afstand tot aan de kust niet meer opgemerkt en komt de rosse vleermuis ook voor op platforms op circa 20 km vanaf de kust (Lagerveld et al. 2015).

De meeste vleermuizen zijn waargenomen tussen eind maart tot 15 mei en eind augustus tot begin oktober (Lagerveld et al., 2015). Doordat zij vooral tijdens nachten met zacht weer zijn waargenomen, is de verwachting dat de vleermuizen daar op eigen kracht terecht zijn gekomen en niet uit koers zijn gevlogen door bijvoorbeeld een storm (Lagerveld et al. 2016). De onderzoekers konden uit de door de vleermuizen geproduceerde geluiden opmaken dat het zowel ging om migrerende vleermuizen als foeragerende vleermuizen (Jonge Poerink et al, 2013). Limpens et al. (2017) geeft een grove schatting van 40.000 migrerende individuen van ruige dwergvleermuis die jaarlijks over de Noordzee trekken, maar stelt dat deze schatting met meer data verbeterd kan worden.

Uit meer recent onderzoek van Lagerveld et al. (2023) met akoestische monitoring blijkt dat de migratieperiode (ruige dwergvleermuis) met oversteken van de Noordzee loopt vanaf augustus tot oktober, met een piek in het begin van september.

### 6.2.3 Vissen

In de Wet natuurbescherming zijn slechts twee vissoorten opgenomen die voorkomen op het NCP. Het betreft de steur en houting, beide anadrome vissoorten. Dit zijn vissoorten die verblijven in de zee, en om zich voort te planten de rivieren/ zoete wateren optrekken om te paaien.

#### *Steur*

De Atlantische steur behoort tot de beenvissen. Individuen van deze soort kunnen meer dan 30 jaar oud worden, en daarbij een lengte bereiken van 3,5 meter. Het is een anadrome vissoort, die voor de voortplanting in het voorjaar vanuit zee de rivier optrekt (Houben et al. 2012).

De larven groeien enkele jaren op in de rivier. Op een leeftijd van 3 tot 5 jaar trekken ze naar zee. Op een leeftijd van 10 tot 15 jaar zijn ze pas geslachtsrijp. De adulte steur eet voornamelijk benthische ongewervelde dieren, zoals weekdieren, wormen, garnalen en kleine kreeften. Ook kleine vissen zoals ansjovis, zandspiering en grondels worden gegeten. De Steur heeft daarvoor een onderstandig bek voorzien van vier bekdraden.



De Atlantische steur (*Acipenser sturio*) kwam van oorsprong in vrijwel geheel Europa voor. Aan het einde van de 20e eeuw was de soort bijna uitgestorven. Dankzij een actief beschermings- en herintroductie-programma is de soort in de Franse Gironde-estuarium (nabij de golf van Biskaje) behouden. Dit is momenteel de enige locatie in West-Europa waar een levensvatbare populatie van de Atlantische steur voorkomt (Vis et al., 2016).

#### *Houting*

De Houting is eveneens een anadrome vissoort. De volwassen dieren trekken in het najaar vanuit zee de rivieren op om te paaien. Tot het oorspronkelijke verspreidingsgebied van deze soort behoren de kustzones, inclusief de Waddenzee en Zuiderzee. In de Noordzee verblijft de Houting met name in de estuaria. Slechts bij uitzondering wordt het mariene milieu opgezocht (OSPAR commission, 2010).

In de loop van de 20e eeuw is de Houting in West-Europa nagenoeg verdwenen; enkel in Denemarken resteerde nog een populatie. Dankzij een grootschalige herintroductie in Duitsland in de periode 1996-2005 wordt deze soort inmiddels weer aangetroffen in Nederland. Vastgesteld is dat er sprake is van een zich op een natuurlijke wijze voortplantende populatie van de Houting in het Rijnstroomgebied (Borcherding, 2010). In de Westeinderplassen lijkt ook een paringsplek te zijn voor deze bedreigde soort. In 2016 zijn meer dan honderd vissen aangetroffen als bijvangst, waarvan meerdere paairijp zijn aangetroffen (RAVON, 2017). De kans is groot dat deze vissen gebruik maken van het Noordzeekanaal om hier te geraken.

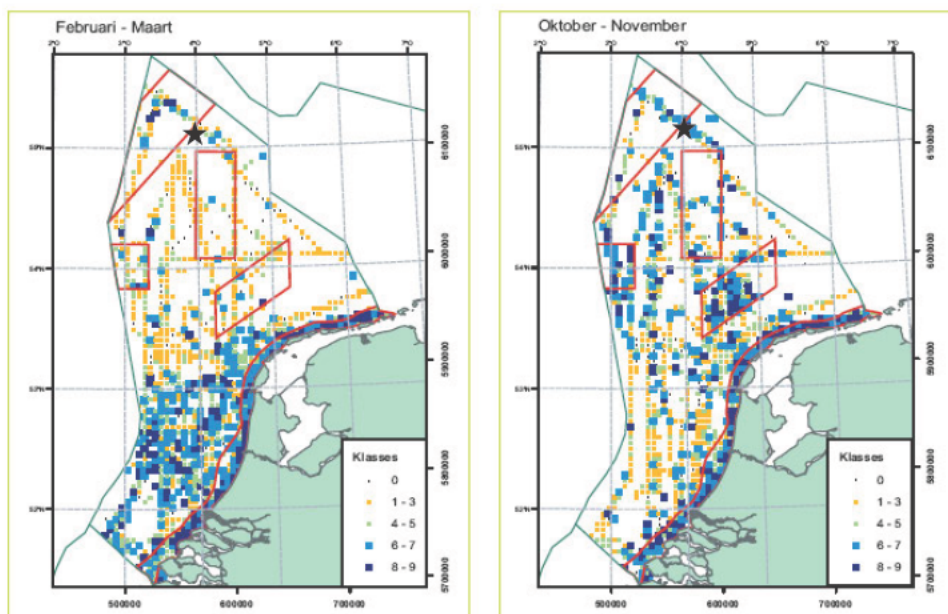
Onderzoek in het IJsselmeer heeft aangetoond dat slechts een klein deel (ca. 10%) van de juvenielen opgegroeid is in zout water (Winter et al., 2008). Een eveneens klein deel is op latere leeftijd doorgetrokken naar zee. De overgrote meerderheid van de exemplaren (72%) is uitsluitend in zoetwater opgegroeid; deze individuen zijn nooit doorgetrokken naar zee.

Uit ditzelfde onderzoek blijkt dat de Houting nog relatief zeldzaam is. Het gemiddelde aantal gevangen individuen uitgezet tegen de vanginspanning bedraagt nog geen 0,1 individuen per fuik per etmaal. Dit is vergelijkbaar met andere zeldzame soorten, zoals Rivierprik, Zalm en Zeeforel (ter vergelijking, voor soorten als Bot en Aal worden gemiddeld zo'n 10 individuen gevangen per fuik per etmaal. Van algemene soorten als Driedoornige stekelbaars en Spiering worden tot meer dan 100 individuen per fuik per etmaal gevangen).

### 6.2.4 Vogels

Het Nederlands deel van de Noordzee heeft voor zeer uiteenlopende vogelsoorten een functie. Het gebied is een belangrijk overwinteringsgebied voor vele vogelsoorten. Een aantal soorten broedt in het kustgebied. Daarnaast maken veel vogels die op doortocht zijn gebruik van het NCP en lopen over het NCP verschillende trekroutes van niet-zeevogels.

Vogels boven zee kunnen worden onderverdeeld in verschillende groepen. Volgens Baptist (2000) kan er onderscheid worden gemaakt tussen: Pelagische zeevogels Noordzee, Kustvogels Noordzee, Steltlopers Noordzee, Zangvogels en Niet-Zeevogels.



Figuur 6.5 Berekende vogelwaarden voor de maanden februari-maart (links) en oktober-november (rechts). De waarden zijn berekend uit een combinatie van RIKZ en ESAS gegevens uit de periode 1991 t/m 2002 (Bron: Lindeboom et al, 2005). Situering B16-A indicatief aangegeven met zwarte ster.

### Pelagische zeevogels Noordzee

Dit betreft soorten die buiten het broedseizoen gewoonlijk ver vanaf de kust, op volle zee, verblijven. Het belangrijkste voedsel is vis. De meest algemene soorten zijn: Jan-van-gent, Zeekoet/Alk, Noordse stormvogel en de Drieteenmeeuw. Minder algemeen zijn de Noordse en Grauwe pijlstormvogel, Rosse franjepoot, diverse soorten jagers, Grote burgemeester, Noordse stern, Papegaaiduiker en de Kleine alk (Baptist, 2000). Uit de dichtheden en verspreiding in figuur 6.5 valt af te leiden dat locatie B16 in de (ruime) omgeving van gebieden ligt met redelijk hoge dichtheden zowel in het voorjaar als in het najaar.

### Kustvogels Noordzee

In Nederland broeden Aalscholver, Zilvermeeuw, Kleine mantelmeeuw, Stormmeeuw, Kokmeeuw, Grote stern, Visdief, Noordse stern en Dwergstern langs de kust en foerageren op zee. Dit zijn algemeen bekende soorten langs de kust en op open zee. Soorten die vooral in het binnenland broeden maar buiten het broedseizoen aan de kust leven zijn Kokmeeuw, Zwartkopmeeuw en Dwergmeeuw. De Grote mantelmeeuw overwintert langs de Nederlandse kust. De Eidereend broedt aan zoute wateren. Andere eenden komen gedurende de trek en in de winter voor op zout kustwater (voorbeelden hiervan zijn: Zwarte zee-eend, Grote zee-eend en Brilduiker). Dit zijn bodemdier-eters (Baptist, 2000).

### Steltlopers Noordzee

Een klein aantal soorten steltlopers zijn specifieke zeevogels. De Drieteenstrandloper, Paarse Strandloper en Steenloper zijn kustgebonden soorten. De Strandplevier is een in Nederland broedende kustvogel (Baptist, 2000).

### Zangvogels Noordzee/ zoute wateren

Verschillende in noordelijke streken broedende zangvogels (Frater, Standleeuwerik, IJsgors en Sneeuwgorst) zijn bij het overwinteren in West-Europa vrijwel geheel gebonden aan kusten (Baptist, 2000).

### **Niet-zeevogels Noordzee**

Dit zijn met name trekvogels. Bijvoorbeeld: Spreeuwen, Kieviten en zoutwatersteltlopers trekken massaal over de Noordzee heen en weer tussen Engeland en Nederland (Baptist, 2000). Met name de Waddenzee(kust) wordt gebruikt als rust- en foerageergebied voor trekvogels. Het fungeert als 'tussenstop' gebied. Bepaalde soorten overwinteren in het kustgebied van de Waddenzee en langs de Hollandse kustzone.

### **Vogeltrek**

In Lensink & Van der Winden (1997) zijn voor niet-zeevogels trekroutes weergegeven. De meeste hiervan (9 van de 10) lopen over de Noordzee (en het NCP). Het gaat hier voornamelijk om trek van broedplaatsen naar overwinteringsgebieden en vice versa. Belangrijke soorten bij deze trek zijn Spreeuw, Vink en Veldleeuwerik (elk >10 miljoen exemplaren). Ook Kokmeeuw, Merel, Zanglijster en Koperwiek spelen een belangrijke rol (met 1-10 miljoen exemplaren).

In het rapport van 'Vogeltrek boven de Noordzee' (SBNO, 1999) wordt ingegaan op trek van zangvogels en steltlopers, maar ook van zee- en watervogels alsmede prooivogels en meeuwachtigen. Ook uit dit rapport blijkt dat een aantal belangrijke trekroutes over het NCP loopt.

Uit bovengenoemde rapporten komt naar voren, dat vogelbewegingen het grootst zijn in voor- en najaar, respectievelijk ongeveer van medio maart tot begin mei en van medio augustus tot begin november. Lensink en Van der Winden (1997) noemen overigens voor herfsttrek alleen de maand oktober.

## 7 Effectbeoordeling soorten

### 7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt getoetst of de in de omgeving van plangebied voorkomende soorten negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen activiteiten. De storingsfactoren waarop getoetst worden komen grotendeels overeen met de storingsfactoren voor beschermde gebieden (hoofdstuk 5 en 6), genoemd in tabel 5.4. Het gaat om de volgende storingsfactoren:

- Oppervlakteverlies;
- Verontreiniging;
- Verandering dynamiek substraat (vertroebeling);
- Verstoring door geluid en trillingen;
- Verstoring door licht;
- Verstoring door mensen.

### 7.2 Afbakening effecten

Enkele storingsfactoren zijn niet aan de orde of zodanig klein dat zij als niet relevant beoordeeld kunnen worden zonder deze op soortniveau te onderzoeken. Dit geldt voor de storingsfactoren oppervlakteverlies, verontreiniging en verstoring door mensen.

Door het ontwikkelen van het B16-A aardgasveld zal ten opzichte van de rest van het NCP een zeer kleine oppervlakte in gebruik worden genomen. Bij uitvoering van boringen neemt een boorplatform tijdelijk een iets grotere oppervlakte in gebruik, maar ook deze oppervlakten zijn relatief zeer gering. Doordat in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied is – zoals elders op zee en elders op de Doggersbank – zal het oppervlakteverlies geen effect hebben op beschermde soorten.

Er is sprake van verontreiniging wanneer stoffen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen, door menselijke activiteiten in een gebied terechtkomen. In het geval van de onderhavige activiteiten blijft de verontreiniging door de lozing van boorvloeistof en –gruis, cement en spacer-vloeistof beperkt tot de korte periode van het boren. De concentratie vrijkomende stoffen is gering en betreft, zoals genoemd, uitsluitend voor lozing toegestane componenten. Wanneer boorspoeling op oliebasis gebruikt wordt, wordt het vrijkomende boorgruis en –spoeling naar land afgevoerd en verwerkt. Voor de lozing van schrob- en hemelwater, alsmede sanitair water vanaf het boorplatform gelden wettelijke normen; dit water wordt bovendien behandeld alvorens het geloosd wordt. De bij de aardgasproductie plaatsvindende lozingen naar water (met name emissies van (lekverliezen van) biologisch afbreekbare hydraulische olie en van de kathodische bescherming) zijn gering en in overeenstemming met wet- en regelgeving. Op grond van de aard en geringe concentratie van de verontreinigende stoffen worden negatieve effecten van verontreiniging op beschermde soorten uitgesloten. Deze storingsfactor zal daarom niet meer aan de orde komen bij de toetsing van effecten op beschermde soorten.

Verstoring door mensen (rondlopen op boorplatform of schepen) zijn van een dergelijk kleine aard dat deze in het niet vallen ten opzichte van andere effecten als helikopter- en scheepvaartverkeer. De meeste antropogene effecten (helikopter- en scheepvaartverkeer, boringen) zijn bovendien al opgenomen in de overige genoemde effecten als geluid en licht.

Indien een beschermd zeezoogdier, vogel of vis toch – ondanks de aanwezige geluiden - in de buurt komt van het boorplatform en verstoord wordt door menselijke bewegingen, zullen deze soorten weg kunnen zwemmen of vliegen. Negatieve effecten als gevolg van verstoring door mensen is daarom niet aan de orde.

Per soortgroep wordt getoetst of de overgebleven drie storingsfactoren (vertroebeling, verstoring door licht en verstoring door geluid en trillingen) van invloed zijn op de soort.

## 7.3 Beoordeling soorten

### 7.3.1 Effecten op zeezoogdieren

#### **Geluid boven water**

In paragraaf 5.2.5 zijn reeds de effecten van geluid boven water op zeezoogdieren besproken. Hierbij is aandacht besteed aan het geluid van de booractiviteiten en van helikopters.

Grijze en gewone zeehond zijn vooral langere tijd boven water als zij uitrusten op de zandbanken. De zandbanken liggen op grote afstanden. Op open zee, tijdens hun foerageertochten, zwemmen ze grote afstanden en zijn dan zeer mobiel. Gelet op het grote onderscheid in foerageertochten (Geelhoed et al., 2018), zowel tussen individuen als binnen één individu, zijn zeehonden uitermate flexibel in hun foerageergedrag.

Een kortstondige verstoring van een klein deel van het foerageergebied zal dan ook geen effecten anders dan tijdelijk vermijdingsgedrag hebben.

Verstoring door geluiden boven water is voor de Bruinvis niet relevant (Tamis et al., 2011) doordat de soort zich voor het grootste gedeelte van de tijd onder water bevindt. Negatieve effecten als gevolg van geluid boven water op zeezoogdieren zijn daarom uitgesloten.

#### **Geluid onder water**

##### *Effecten scheepvaart*

Scheepvaart geeft onderwatergeluid. Zoals reeds genoemd in paragraaf 5.2.6 varieert de afstand waarbinnen scheepvaartgeluiden een waarschijnlijke verstoring van zeezoogdieren kan veroorzaken, tussen enkele meters en 150 m, afhankelijk van het type schip of type organisme (walvisachtige/zeehond) (CATO & TNO-TPD, 1991, Hermanssen et al. 2019).

Uit diverse onderzoeken (Haskoning, 1995; Leopold & Dankers, 1997; Camphuysen et al., 1999, Benhemma-Le Gall et al., 2021) blijkt dat bruinvissen schepen al op grote afstand kunnen waarnemen (600 m voor vissersboten tot 15 km voor snelle veerboten) en dat op kleinere afstand hinder ontstaat of dat ze vluchtgedrag vertonen. Witsnuitdolfijnen daarentegen worden niet door scheepvaart verstoord: ze zoeken juist schepen op, waarbij ze kunnen reageren op afstanden van meer dan een kilometer (Camphuysen et al., 1999).

In de huidige situatie is reeds sprake van scheepvaartverkeer door visserij en andere schepen. De meeste geluiden die geproduceerd worden tijdens het plaatsen van een mobiel boorplatform en de uitvoering van de werkzaamheden zijn vergelijkbaar met "reguliere" scheepvaartgeluiden. Bovendien zijn de boorwerkzaamheden en transporten steeds tijdelijk van aard. In de omgeving aanwezige zoogdieren kunnen, als ze hinder ondervinden, het verstoringgebied tijdig en tijdelijk verlaten. Na het beëindigen van de activiteiten zal het verstoorde gebied weer door de zeehonden en bruinvis (en andere zeezoogdieren) gebruikt kunnen worden.

### *Effecten onderwatergeluid boring*

In paragraaf 5.2.6 is reeds gesteld dat er hier geen heiwerkzaamheden zullen plaatsvinden. De conductor zal worden geboord en niet geheid. Daarom zijn de geluiden als gevolg van de activiteiten die samenhangen met het boren naar olie en gas beperkt. Ook is reeds genoemd in paragraaf 5.2.6 dat booractiviteiten minder onderwatergeluid veroorzaken dan schepen en dat bruinvissen zich weinig aantrekken van een boorplatform of de activiteiten (inclusief boring).

Aangezien de geluiden onder water als gevolg van de werkzaamheden vergelijkbaar zijn met, of zelfs minder geluid produceren (Todd et al., 2007, Todd et al., 2020) dan, reguliere scheepvaart en deze daar reeds voorkomt, wordt geen tot nauwelijks additionele verstoring veroorzaakt. Bovendien kunnen de aanwezige zoogdieren het verstoringgebied tijdig en tijdelijk verlaten. Na het beëindigen van de booractiviteiten zal het verstoorde gebied weer door de zeehonden en bruinvis (en andere zeezoogdieren) gebruikt kunnen worden.

## **7.3.2 Effecten op vleermuizen**

Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Verwacht wordt dat het projectgebied gepasseerd wordt door migrerende vleermuizen en door deze vleermuizen gebruikt kan worden als foerageergebied. Enkele vleermuissoorten foerageren bij verlichting in verband met het verhoogde insecten aanbod, maar vermijden verlichting op vliegroutes. Dit geldt voor ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis en laatvlieger (Lagerveld et al., 2023; Limpens et al. 2004).

Ook noordse vleermuis foerageert onder andere rondom straatlampen en kan mogelijk van het projectgebied gebruik maken om te foerageren (Eptesicus Nilssonii | UNEP/EUROBATS, n.d.). De Rosse vleermuis en tweekleurige vleermuis zijn relatief lichttolerant en vermijden de verlichting niet in hun vliegroutes en/of tijdens hun migratie (Limpens et al. 2004).

De sedentaire soorten (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en noordse vleermuis) kennen nauwelijks tot geen migratie, waardoor de waargenomen soorten maar enkele individuen betreffen. Gezien de zeer grote afstand (meer dan 200 km) vanaf de Nederlandse kust tot het plangebied gaat het om zeer weinig individuen van sedentaire soorten.

De werkzaamheden kunnen het hele jaar plaatsvinden, ook in de migratieperiode van de ruige dwergvleermuis (globaal april/mei en augustus/september). Hierdoor kan de soort negatieve effecten ervaren als gevolg van verlichte (werk)schepen of platforms. Hoewel de migratieroutes over de Noordzee nog onderzocht moeten worden, is het de verwachting dat de meeste trekroutes zich bevinden over de kortste stukken (minst brede stukken) van de Noordzee (Lagerveld S. et al. 2023). Mochten in de directe omgeving van het plangebied zich toch migrerende ruige dwergvleermuizen bevinden dan kan dit ervoor zorgen dat de vleermuizen met een grote boog rondom het boorplatform vliegen om de verlichting te vermijden. Dit zorgt voor een verminderde energiereserve. Aan de andere kant wordt de soort wel foeragerend waargenomen rondom verlichte objecten op zee en kan deze zijn energiereserve weer op peil brengen. Het is bovendien een tijdelijk project. Na de werkzaamheden is de locatie weer donker. De mogelijke invloed van de voorgenomen activiteiten op ruige dwergvleermuizen is verwaarloosbaar en tijdelijk.

Rosse vleermuis en tweekleurige vleermuis zijn niet lichtgevoelig (niet tijdens het foerageren, noch tijdens de migratie) en ondervinden derhalve geen negatieve effecten van het project als gevolg van verlichting.

In alle redelijkheid kan worden gesteld dat het voorgenomen project weinig of geen invloed heeft op de vleermuisactiviteiten binnen en rondom het projectgebied. Voor wat betreft vleermuizen zijn geen belemmeringen ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

### 7.3.3 Effecten op vissen

#### Geluid

##### *Effecten scheepvaart en boring*

In de huidige situatie is in het plangebied sprake van scheepvaartverkeer door visserij en andere schepen. De meeste geluiden die geproduceerd worden tijdens het plaatsen van het mobiele boorplatform, het uitvoeren van de boring, de aanleg van de aardgastransportleiding en kabelbundel en de uitvoering van de overige werkzaamheden zijn vergelijkbaar met "reguliere" scheepvaartgeluiden.

Zoals eerder besproken, veroorzaakt een boring op 5 m afstand minder geluid dan veel scheepsoorten op 100 m afstand doen (Piening, 1998). De bewezen aanwezigheid van bruinvissen tijdens het boren (Todd et al., 2007) duidt op aanwezigheid van prooien, waaronder vis (Todd, 2015). Dit komt waarschijnlijk voort uit het positieve effect dat een platform teweeg kan brengen: het creëert een refugium voor vele soorten, waaronder vissen. Of dit ook geldt voor de steur of houting is niet bekend. Aangezien de geluiden onder water als gevolg van de werkzaamheden vergelijkbaar zijn met reguliere scheepvaart en deze daar reeds voorkomen wordt geen tot nauwelijks additionele verstoring veroorzaakt.

In de omgeving aanwezige vissen kunnen, als ze hinder ondervinden, het verstoringgebied tijdelijk en tijdelijk verlaten. Na het beëindigen van de activiteiten zal het verstoorde gebied weer door de vissen gebruikt kunnen worden.

#### Vertroebeling

Verhoogde zwevende stofgehalten kunnen van invloed zijn op vissen door beschadiging van de kieuwen, het samenplakken van kieuwlamellen en het verstopt raken van de kieuwholte. De gevoeligheid hiervoor is soort- en leeftijdsafhankelijk. Pelagische vissen zijn in het algemeen gevoeliger dan bodemvissen. Bovendien zijn juveniele vissen over het algemeen gevoeliger dan adulte exemplaren (Baveco, 1988). Uit onderzoek bij baggerwerkzaamheden (waardoor het zwevende stof gehalte eveneens toeneemt) is echter nooit aanzienlijke vissterfte gemeld. Wel is waargenomen dat vissen het troebele gebied ontwijken (Kjelland et al., 2015).

Op de locatie van B16-A is de aanwezigheid van Steur en Houting niet met zekerheid uit te sluiten. Aangezien deze soorten in zoet water paaien en hier ook de jongen opgroeien, betreffen het uitsluitend volwassen dieren, die niet bijzonder gevoelig zijn voor vertroebeling. Bovendien slaat het slib door de geringe stroming weer neer, waardoor vertroebeling beperkt blijft tot een beperkte zone rondom de locatie. Negatieve effecten op (beschermde) vissoorten treden niet op.

### 7.3.4 Effecten op vogels

Met name bij de boor- en aanlegwerkzaamheden kan sprake zijn van enige verstoring. Bij de aardgasproductie met de "subsea completion" zal namelijk geen of nauwelijks verstoring optreden. Verwacht wordt namelijk dat de locatie slechts één keer per jaar wordt bezocht met een werkschip voor controle en onderhoud.

## Geluid

Zoals behandeld in paragraaf 5.2.5 bedraagt de intensiteit van het boren circa 120 dB(A) met zo nu en dan pieken tot 130 dB(A) (Haskoning, 1996). Op 220 m afstand is de intensiteit van het boren afgenomen tot 60 dB(A). De belangrijkste continue geluidsbronnen zijn de generator en de cementunit. Het boren vindt plaats in een continu rooster (24 uur, 7 dagen per week) en duurt naar verwachting maximaal drie maanden. Zie ook tabel 5.1 voor de afstand waarop bepaalde geluidsniveaus nog waar te nemen zijn per geluidsbron.

Geluid ten gevolge van helikopterbezoeken vormt de grootste geluidsproductie van alle activiteiten op het platform. Het treedt echter slechts gedurende een kortdurende periode op. Het 60 dB(A) geluidsniveau van een helikopter, vliegend op een hoogte tussen 35 en 180 m, ligt op 1.400 m afstand. Vliegend op een hoogte van 600 m bedraagt deze afstand 1.300 m (Haskoning, 1995).

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5). Zee- en kustvogels broeden op land, maar verblijven buiten het voortplantingsseizoen op zee, dan wel foerageren zij op zee. In onderhavig geval zijn voortplantingsplaatsen derhalve niet aan de orde.

Het plangebied heeft daarnaast geen specifieke functie om te foerageren, ruien of hun jongen groot te brengen. Vogels zijn mobiel en zullen door het geproduceerde geluid op afstand blijven. Dit betreft een tijdelijk effect.

Na de boor- en aanlegwerkzaamheden kunnen de vogels weer gebruik maken van de locatie. Dit komt overeen met de conclusies uit het hoofdstuk 'Bedreigingen en kansen' van het basisdocument (Baptist (red.), 2000) in het kader van de Ecosysteendoelen Noordzee.

Geconcludeerd wordt dat de ervaring van ornithologen is dat de invloed van mijnbouwinstallaties bestaat uit een verwaarloosbare invloed op de directe omgeving door het bieden van lichte aan zeevogels (Drieteenmeeuwen) en het bieden van een slaapplek aan kustvogels (Zilvermeeuwen, mantelmeeuwen).

## Licht

Ten aanzien van vogeltrek kan er bij uitzonderlijke omstandigheden sprake zijn van effecten (desoriëntatie door platformverlichting/affakkelen). Vogeltrek vindt vooral plaats in de periode maart t/m mei en in de periode augustus t/m november.

Aangezien de planning niet zeker is, kan de voorgenomen activiteit plaats vinden in een piekperiode van de vogeltrek.

Eén van de grootste verstoringen door licht is het affakkelen, dit is namelijk tot ver in de omgeving te zien. Daarnaast zal het boorplatform, enerzijds voor uitvoering van het werk en anderzijds voor navigatie en veiligheid, verlicht zijn. Omdat boren een 24-uurs-proces is, is continue verlichting van de boorvloer noodzakelijk voor de uitvoering van het werk en de persoonlijke veiligheid van de werknemers. De verlichting zal zodanig uitgevoerd worden dat onnodige lichtuitstraling naar buiten toe zoveel mogelijk wordt vermeden. Daarnaast is verlichting noodzakelijk voor een adequate markering ten behoeve van scheepvaart en luchtverkeer.

Wettelijk dient aan iedere zijde van het platform navigatieverlichting aanwezig te zijn en verder dient het naambord van het platform verlicht te zijn.



De verlichting van het platform en het affakkelen kan een desoriënterende werking op vogels hebben. Vogels, met name enkele specifieke soorten (leeuwerik, spreeuw, lijsterachtigen) kunnen daarbij aangetrokken worden en rondom het platform gaan cirkelen, waardoor het risico op aanvaringslachtoffers toeneemt. Schattingen hierover zijn nog zeer onnauwkeurig en liggen ver uit elkaar. Er is tot dusverre geen bewijs dat lichtuitstraling vanuit platforms op de Noordzee effect heeft op populatieniveau (Ospar commision, 2012).

Desondanks zal echter gebruik gemaakt worden van een protocol in relatie tot affakkelen en gelden voorschriften vanuit wet- en regelgeving en de mijnbouwmilieuvergunning (zie paragraaf 5.2). Een vogeldeskundige zal vooraf een risicoanalyse maken op de vogelsterfte als gevolg van fakkelen. Indien er een grote kans is op vogeltrek wordt het boorplatform ingeseind om extra alert te zijn op grotere aantallen rond het platform vliegende vogels. Indien dit laatste het geval is, wordt het affakkelen uitgesteld. Door het volgen van het vogeltrek/affakkelen-protocol en lichtuitstraling naar buiten toe zoveel mogelijk te vermijden, zijn negatieve effecten op soorten beperkt en worden zeker op populatieniveau negatieve effecten voorkomen.

## 8 Samenvatting en conclusies

Het doel van de voorgenomen activiteit is de ontwikkeling van het B16-A aardgasveld. Dit wordt bereikt door een nieuw te boren put B16-A met een zogenaamde 'subsea completion'. De te realiseren B16-A put zal met een kabelbundel en aardgastransportleiding worden aangesloten op bestaande infrastructuur van Petrogas. De nieuw te boren put ligt ruim buiten het Natura 2000-gebied Doggersbank (afstand circa 6,9 km). De bestaande infrastructuur waarop wordt aangesloten betreft satellietplatform B13-A. Dit bestaande platform ligt in het Natura 2000-gebied. Een deel van het te realiseren tracé voor de aardgastransportleiding en kabelbundel ligt daarom ook binnen de grenzen van de Doggersbank. Dit betreft een afstand van circa 3 km van de totale tracélengte van circa 14,4 km.

In de voorliggende Natuurtoets/Passende beoordeling zijn de effecten beschreven en beoordeeld.

Opgemerkt wordt dat er hier bij de B16-A put geen heiwerkzaamheden zullen plaatsvinden. De conductor zal worden geboord en niet geheid.

### **Gebiedsbescherming Doggersbank (NL) en Doggerbank (DE)**

Het habitattypen permanent overstroomde zandbanken zal als gevolg van oppervlakteverlies, verontreiniging en verandering dynamiek substraat bij aanleg van de aardgastransportleiding en kabelbundel geen (significant) negatieve effecten ondervinden doordat het een relatief kleine oppervlakte betreft, en slechts gedurende een korte tijd beïnvloed wordt. Na afronding van de aanlegwerkzaamheden zal het abiotische deel van het habitattypen zich snel herstellen. Ten aanzien van de levensgemeenschap die hoort bij dit habitattypen kan herstel van het habitattypen lang duren door de trage ontwikkeling van de levensgemeenschap (met name voor de langzaam groeiende bodemorganismen). Zoals genoemd, betreft dit een relatief kleine oppervlakte.

De verstoring door de voorgenomen activiteiten is gering. In de omgeving aanwezige bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond kunnen als ze hinder ondervinden het verstoringsgebied tijdelijk en tijdelijk verlaten. Het zijn alle mobiele soorten met een groot foerageergebied. Gezien hun grote mobiliteit en lage dichtheden waarin deze soorten aanwezig zijn, leidt dit niet tot voedselconcurrentie en heeft dit geen invloed op de overleving- of reproductiesucces van de soorten. Bovendien kunnen de soorten na beëindiging van de werkzaamheden weer terugkeren. De aardgasproductie met de "subsea completion" heeft een verwaarloosbare verstoringende invloed.

De gevolgen van licht en verstoring door mensen bij de boor- en aanlegwerkzaamheden zijn zodanig klein dat in combinatie met de mobiliteit van de soorten en aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied, (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Doggersbank met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

Emissies naar water, zowel tijdens de boorfase als tijdens de aardgasproductie zullen geschieden conform de wettelijke eisen (OSPAR verdrag, paragraaf 9.2 Mijnbouwregeling). Hiervoor worden de benodigde meldingen en/of ontheffingen ingediend bij Staatstoezicht op de Mijnen. Op grond van de aard en geringe concentratie van de verontreinigende stoffen, in combinatie met de verdunning die zal optreden, worden negatieve effecten hiervan op de instandhoudingsdoelen van beschermde soorten en habitat uitgesloten.

Op de grens met Duitsland gaat de Doggersbank over in het Duitse Natura 2000-gebied Doggerbank. Dit gebied kent instandhoudingsdoelen voor Permanent overstroomde zandbanken (of 'Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser'), bruinvis (of Schweinswal) en gewone zeehond (of Seehund). De bovengenoemde conclusies gelden ook voor het Duitse Doggerbank, ook voor onderwatergeluid.

### **Effecten van verzuring en vermesting op andere Natura 2000-gebieden**

Om de mogelijke invloed op verder weg gesitueerde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (aan de kust en op het vaste land) te bepalen zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd (zie separate rapportage). Uit de desbetreffende AERIUS-berekening volgt dat er geen sprake is van een bijdrage in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar.

Hiermee kunnen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie worden uitgesloten en hoeft voor dit aspect geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

### **Gebiedsbescherming: cumulatieve effecten**

Om te voorkomen dat een opeenstapeling van kleine effecten alsnog leidt tot significante effecten dient rekening te worden gehouden met cumulatie van effecten in de omgeving. Petrogas bereidt momenteel ook andere activiteiten voor, waaronder twee voorgenomen boringen en putonderhoudswerkzaamheden ter plaatse van het A12-CPP platform en B13-A platform.

Aangezien er bij de B16-A boring niet zal worden geheid en de verstoringafstand van de desbetreffende activiteiten gering is, en ook omdat er geen overlap is in de tijd tussen de werkzaamheden bij de verschillende platforms, is cumulatie tussen de verschillende activiteiten wat dit betreft daarom (ook) niet aan de orde.

Andere olie- of gasprojecten of andere projecten in de omgeving (< 50 km) die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten zijn niet bekend.

### **Soortenbescherming**

Het plangebied is onderdeel van het foerageer- en leefgebied van een aantal beschermde soorten zeezoogdieren (zeehonden, bruinvissen, enkele dolfijnsoorten en kleine walvisachtigen) en enkele vissoorten.

De verstoring van de activiteiten is gering. De beschermde soorten zijn alle zeer mobiel en hebben een groot leefgebied. Een kortstondige verstoring van een klein deel van het foerageergebied heeft geen effecten op populatieniveau.

Voor vogels heeft het plangebied geen specifieke functie. De verlichting van een boorplatform en het affakkelen bij het schoon produceren/testen van een nieuw geboorde put kan een desoriënterende werking op vogels hebben, met name enkele specifieke soorten kleine zangvogels die over de Noordzee trekken, kunnen worden aangetrokken.

Doordat Petrogas een protocol voor vogeltrek in relatie tot affakkelen hanteert (mede gebaseerd op wet- en regelgeving en vigerende mijnbouwmilieuvergunningen), leidt de verstoringfactor verlichting niet tot effecten op populatieniveau.

Verstoring is beperkt van omvang en duur. In de omgeving zijn voldoende uitwijkmogelijkheden voor eventueel verstoorde individuen aanwezig. Na het beëindigen van de tijdelijke verstoringende activiteiten zal het verstoorde gebied weer door de soorten gebruikt kunnen worden.

Dit houdt in dat het voornemen geen consequenties heeft voor de soorten die beschermd worden in het kader van de Wet natuurbescherming.

Antea Group,  
Maart 2024

## Literatuur

**Baptist (red.), 2000.** Ecosysteendoelen Noordzee: Vogels. Werkdocument RIKZ/OS/2000.817X

**Baveco, J.M., 1988.** Vissen in troebel water. De effecten op visuele predatoren van verhoogde troebelheid en zwevendestofgehalten als gevolg van baggerwerkzaamheden. Literatuuronderzoek in opdracht van Rijkswaterstaat/DGW. RDD aquatic ecosystems. Groningen.

**Benhemma-Le Gall, A., Graham, I. M., Merchant, N. D., & Thompson, P. M. (2021).** Broad-scale responses of harbor porpoises to pile-driving and vessel activities during offshore windfarm construction. *Frontiers in Marine Science*, 8, 664724.

**Blankendaal, V.G., J.E. Tamis, J.T. van der Wal, H. van der Brugh & J.A. van Dalfsen, 2012.** CUMULEO v 2.0: Integratie van andere gebruiksfuncties. Rapport C124/11.

**Borcherding, J., M. Heynen, T. Jager-Kleinicke, H.V. Winter & R. Eckmann, 2010.** Re-establishment of the North Sea houting in the River Rhine. *Fisheries Management and Ecology* 17: 291-293.

**Boshamer, J.P.C. & Bekker, J.P., 2008.** Nathusius' pipistrelles (*Pipistrellus nathusii*) and other species of bats on offshore platforms in the Dutch sector of the North Sea. *Lutra* 2008 51 (1):17-36.

**Brasseur, S.M.J.M., M. Scheidat, G.M. Arts, J.S.M. Cremer & O.G. Bos, 2008.** Distribution of marine mammals in the North Sea for the generic appropriate assessment of future offshore wind farms. Wageningen, Imares. Report nr. C046/08.

**Brasseur, Sophie, 2023.** Steeds meer grijze zeehonden in de Waddenzee, maar niet in Groningse wateren. Wageningen University & Research. Publicatietype Media appearance. <https://edepot.wur.nl/634300>

**Broekmeijer, M.E.A. (red.), 2006.** Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1375.

**Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2010.** Conservation objectives for the Dogger Bank SCI (DE 1003-301) in the German North Sea EEZ.

**Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2018.** North Sea EEZ – Dogger Bank SAC. Link: <https://www.bfn.de/en/activities/marine-nature-conservation/national-marine-protected-areas/north-sea-eez/dogger-bank-sac.html>

**Camphuysen, C.J., M.S.S. Lavaleye & M.F. Leopold, 1999.** Vogels, zeezoogdieren en macrobenthos bij het zoekgebied voor gaswinning in mijnbouwvak Q4 (Noordzee). NIOZ-rapport 1999-4. NIOZ, Texel.

**Camphuysen, C.J., 2004.** The return of the harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) in Dutch coastal waters. *Lutra* 47: 135-144.

**C.A.T.O & TNO-TPD, 1991.** Integrale Risico Analyse Achtergronddocument 2: Onderzoek naar Acoustische Verstoring. Een Afdelings Breed Concrete Project van de afdeling CZB van de Directie Noordzee van Rijkswaterstaat.

**Cramer, A., S.A. de Jong, W. Zevenboom & C. van Zwol, 1992.** Environmental zoning of the Dutch Continental Shelf based on ecosystem features. Reference document of the North Sea Water System Management Plan 1991-1995.

**Cummings, J., & Brandon, N. (2004).** Sonic impact: A precautionary assessment of noise pollution from ocean seismic surveys. Accessed Online April, 24, 2009.

**Dol, H., & Ainslie, M. A. (2012).** Noise in Dutch inland waters. TNO-Report. 20 February 2012.

**Dyndo, M., Wisniewska, D. M., Rojano-Donate, L., and Madsen, P. T. (2015).** Harbour porpoises react to low levels of high frequency vessel noise. *Sci. Rep.* 5:11083.

**Eptesicus nilssonii | UNEP/EUROBATS. (n.d.).**  
[https://www.eurobats.org/about\\_eurobats/protected\\_bat\\_species/eptesicus\\_nilssonii](https://www.eurobats.org/about_eurobats/protected_bat_species/eptesicus_nilssonii)

**Geelhoed, S.C.V, N. Janinhoff, S. Lagerveld & J.P. Verdaat, 2018b.** Marine mammal surveys in Dutch North Sea waters in 2018. Wageningen Marine Research (University & Research centre), WMR report C098/18.

**Genesis Oil and Gas Consultants, 2011.** Review and Assessment of Underwater Sound Produced from Oil and Gas Sound Activities and Potential Reporting Requirements under the Marine Strategy Framework Directive. The Department of Energy and Climate Change.

**Gilles, A., Authier, M., Ramirez-Martinez, N.C., Araújo, H., Blanchard, A., Carlström, J., Eira, C., Dorémus, G., Fernández Maldonado, C., Geelhoed, S.C.V., Kyhn, L., Laran, S., Nachtsheim, D. Panigada, S., Pigeault, R., Sequeira, M., Sveegaard, S., Taylor, N.L., Owen, K., Saavedra, C., Vázquez-Bonales, J.A., Unger, B., Hammond, P.S., 2023.** Estimates of cetacean abundance in European Atlantic waters in summer 2022 from the SCANS-IV aerial and shipboard surveys. Final report published 29 September 2023. 64 pp. <https://www.tiho-hannover.de/itaw/scans-iv-survey>

**Hammond P.S., C Lacey, A Gilles, S Viquerat, P Börjesson, H Herr, K Macleod, V Ridoux, MB Santos, M Scheidat, J Teilmann, J Vingada, N Øien, 2017.** Estimates of cetacean abundance in European Atlantic waters in summer 2016 from the SCANS-III aerial and shipboard surveys.

**Haskoning, 1995a.** Milieu-effectrapport Proefboringen naar aardgas in de Noordzeekustzone en op Ameland. Met bijdragen van Dienst Landbouwkundig Onderzoek - Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek en Staring Centrum, TNO

**Haskoning, 1995b.** Akoestisch onderzoek hefeiland ENSCO 70. In opdracht van NAM B.V. Rapportnummer 7183.CO335.MO/ROO2/GCDD/JN. Nijmegen

**Haskoning, 1996.** Onderbouwing milieu-effectrapport. Proefboringen naar aardgas in de Noordzeekustzone en op Ameland. Onderdeel: Geluidmaatregelen voor proefboringen op zee. In opdracht van NAM B.V. Assen.

**Hermanssen, L., Mikkelsen, L., Tougaard, J., Beedholm, K., Johnson, M., and Madsen, P. T. (2019).** Recreational vessels without Automatic Identification System (AIS) dominate anthropogenic noise contributions to a shallow water soundscape. *Sci. Rep.* 9:15477

**Houben, B., L. Linnartz & J. Quak, 2012.** De steur terug in de Rijn. De atlantische steur als kroon op het werk aan levende rivieren. Rapport ARK Natuurontwikkeling & Sportvisserij Nederland

**HWE/TNO, januari 2019.** Kader Ecologie en Cumulatie – 2018. Cumulatieve effecten van aanleg van windparken op zee op bruinvissen.

**Jak, R.Gg, J.E. Tamis, S.C.V. Geelhoed & O.G. Bos, 2010.** Aanvullingen voor de Instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden op de Noordzee. IMARES. Rapportnummer Rapport C013/10.

**Jonge Poerink, B, Lagerveld, S. & Verdaat, H. 2013.** Pilot study Bat activity in the dutch offshore wind farm OWEZ and PAWP. IMARES Wageningen UR. Report number C026/13. 13 February 2013.

**Kjelland, M.E., Woodley, C.M., Swannack, T.M. & Smith, D.L., 2015.** A review of the potential effect of suspended sediment on fishes; potential dredging-related physiological, behavioral, and transgenerational implications. *Environ Syst Decis* (2015) 35:334-350.

**Kirkwood R., O. Bos & S. Brasseur, 2014.** Seal monitoring and evaluation for the Luchterduinen offshore wind farm 1. T0 - 2013 report. Imares Report number C067/14.

**Lagerveld, S., Jonge Poering, B., De Vries, P., 2015.** Monitoring bat activity at the Dutch EEZ in 2014. IMARES Wageningen UR. Report number C094/15. 16 September 2015.

**Lagerveld, S., Jonge Poering, B., De Vries, P. & Scholl, M. 2016.** Bat activity at offshore wind farms LUD and PAWP in 2015. IMARES Wageningen UR. 13 January 2016. Report number C001/16.

**Lagerveld, S., Wilkes, T., Puijtenbroek, M.E.B., Noort, B.C.A., Geelhoed, S.C.V., 2023.** Acoustic monitoring reveals spatiotemporal occurrence of Nathusius' pipistrelle at the southern North Sea during autumn migration, *Environmental Monitoring and Assessment*, 195: 1016

**Leopold, M.F. & N.M.J.A. Dankers, 1997.** Natuur in zoute wateren. Natuurverkenning '97 Achtergrond-document 2c. Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer, Wageningen.

**Lensink, R. & J. van der Winden, 1997.** Trek van niet-zeevogels langs en over de Noordzee: een verkenning. Bureau Waardenburg. In opdracht van Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport nr. 97.023. Culemburg.

**Limpens, H.J.G.A., Twisk, P. & Veenbaas, G. 2004.** Met vleermuizen overweg. Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invulling kan worden gegeven aan e wettelijke zorgplicht voor vleermuizen. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem. 24 pp. DWW-2004-037.

Limpens, H.J.G.A., S. Lagerveld, I. Ahlén, D. Anxionnat, T. Aughney, H.J. Baagøe, L. Bach, P. Bach, J.P.C. Boshamer, K. Boughey, T. Le Campion, M. Christensen, J.J.A. Dekker, T. Douma, M.-J. Dubourg-Savage, J. Durinck, M. Elmeros, A.-J. Haarsma, J. Haddow, D. Hargreaves, J. Hurst, E.A. Jansen, T.W. Johansen, J. de Jong, D. Jouan, J. van der Kooij, E.-M. Kyheroinen, F. Mathews T.C. Michaelsen, J.D. Møller, G. Pétersons, N. Roche, L. Rodrigues, J. Russ, Q. Smits, S. Swift, E.T. Fjederholt, P. Twisk, B. Vandendriesche & M.J. Schillemans, 2017. Migrating bats at the southern North Sea - Approach to an estimation of migration populations of bats at southern North Sea. Rapport 2016.031. Zoogdiervereniging (Dutch Mammal Society), Nijmegen/ Wageningen Marine Research.

Lindeboom, H., J.G. van Kessel & L. Berkenbosch, 2005. Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat.

Ministerie van Economische Zaken (Min. EZ), 2014. Profieldocument H1110 Permanent overstroomde zandbanken. Versie 2014.

Ministerie van Economische Zaken (Min. EZ), 2016. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Doggersbank. De Staatssecretaris van Economische Zaken. Directie Natuur en Biodiversiteit | N&B/2016-164 | 164 Doggersbank.

Ministerie van Economische Zaken (Min. EZ), 2017. Gebiedendatabase Natura 2000 – Doggersbank. Link: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx>.

NCE (Noise Control Engineering Inc.), 2007. Review of existing and future potential treatments for reducing under water sound from oil and gas industry activities. NCE-report 07-001.

OSPAR commission, 2010. 2003 Case Report for the OSPAR List of threatened and/or declining species and habitats. QUALITY STATUS REPORT 2010.

Ospar commission, 2012. Report of the OSPAR Workshop on research into possible effects of regular platform lightning on specific bird populations. Offshore Industry Series. Publication Number: 568/2012.

Piening, K.R., 1998. Geluidsmonitoring ENSCO-72 boorinstallatie op put N07-03 gedurende de periode september-november 1997. Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. 16-01-1998/1211-6 (NAA/kp) (2), in opdracht van Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

RIKZ, 2002. Ruimtelijke analyse van zeevogels: Verspreiding van alk/zeekoet op het Nederlands Continentaal Plat. Rapport RIKZ 2002.039.

Rijkswaterstaat, 1991. Integrale risico analyse. Een Afdeling Breed Concrete Project van de afdeling CZB van de Directie Noordzee van Rijkswaterstaat. Met bijdragen van TNO, NIOZ en CATO Marine Ecosystems.

Rijkswaterstaat, 2022. Natura 2000-beheerplan Doggersbank Ontwerpbeheerplan 2022-2028

SBNO, 1999. Laar, F.J.T. van de. Vogeltrek boven de Noordzee, Stichting ter Bevordering van Natuurwetenschappelijk Onderzoek, Amsterdam.

Tamis, J.E., C.C. Karman, P. de Vries, R.G. Jak & C. Klok, 2011. Offshore olie- en gasactiviteiten en Natura 2000; Inventarisatie van mogelijke gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van de Noordzee. Imares rapport C144/10).

Todd, V.L.G., Lepper, P.A. and Todd, I.B., 2007. Do harbour porpoises target offshore installations as feeding stations? IN: Proceedings of the IADC Environmental Conference and Exhibition, Amsterdam, Netherlands, 3 April 2007.

Todd, V.L.G., 2015. Mitigation of underwater anthropogenic noise and marine mammals: the 'death of a thousand' cuts and/or mundane adjustment? Marine Pollution Bulletin 102 (2016) 1-3.

Todd V. L., Williamson L. D., Jiang J., Cox S. E., Todd I. B., Ruffert M. (2020). Proximate underwater soundscape of a north Sea offshore petroleum exploration jack-up drilling rig in the dogger bank. J. Acoust. Soc. Am. 148, 3971–3979. doi: 10.1121/10.0002958

University of Exeter. 2014. Bat's sea crossing is first form UK to mainland Europe. News archive. Date 20 January 2014.

Van der Meij, S.E.T. & C.J. Camphuysen 2006. Distribution and diversity of whales and dolphins (Cetacea) in the Southern North Sea: 1970-2005. Lutra 49: 3-28.

Vis, H, J.H. Kemper, N.W.P Brevé, A.W. Breukelaar, B. Houben & E. Blom, 2016. Migration behaviour and habitat preference of 3-5 year old European Sturgeon (Acipenser sturio) in the Rhine River 2015. VisAdvies BV, Nieuwegein. Project number VA2015\_11, 33 pag.

**Natuurtoets en Passende Beoordeling**

Aardgaswinning B16-A Noordzee

projectnummer 0477449.100

29 maart 2024 revisie 02

Petrogas E&P Netherlands B.V.



**Wisniewska, D. M., Johnson, M., Teilmann, J., Siebert, U., Galatius, A., Dietz, R., et al. (2018).** High rates of vessel noise disrupt foraging in wild harbour porpoises (*Phocoena phocoena*). *Proc. Biol. Sci.* 285:20172314. doi: 10.1098/rspb.2017.2314

## **Bijlage 1 Wettelijk kader**



## Bijlage 1 Wettelijk kader

In deze bijlage staat een beschrijving van de relevante wet- en regelgeving en het beleidskader.

Het betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

### Wnb - Algemeen

De Wnb is op 1 januari 2017 in werking getreden. De Wnb beschermt:

- De Natura 2000-gebieden die aangewezen zijn in het kader van het Europees natuurbeleid (gebiedsbescherming)
- De planten- en diersoorten (onderdeel soortbescherming)
- Bos en houtopstanden (onderdeel houtopstanden).

Veel verantwoordelijkheden en bevoegdheden liggen bij de provincies. Er zijn hierop wel uitzonderingen waarvoor het ministerie van LNV bevoegd gezag is. Dit betreft onder andere de aanleg en uitbreiding van hoofdwegen, landelijke spoorwegen, hoofdvaarwegen, primaire waterkeringen, militaire terreinen en oefengebieden, militaire luchthavens, Schiphol en overige burgerluchthavens, het landelijke gastransportnet, hoogspanningsverbindingen van tenminste 220 kV, activiteiten van buitenlandse mogendheden en activiteiten namens een lid van het Koninklijk Huis. LNV is ook bevoegd gezag voor ruimtelijke ingrepen in de Exclusieve Economische Zone (EEZ) en voor Windenergie op zee (kavelbesluiten).

Gemeenten hebben een loketfunctie. Het is mogelijk om een natuurvergunning 'aan te haken' bij de omgevingsvergunning, maar dit hoeft niet. De Wnb richt zich op bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden.

### Wnb - Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- 1) soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v. Wnb);
- 2) soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn (artikel 3.5 e.v. Wnb);
- 3) 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora') (artikel 3.10 e.v. Wnb).

### Soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v. Wnb)

Het beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn is vastgelegd in artikel 3.1 e.v.

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Het is mogelijk om ontheffing aan te vragen voor de overtreding van de verbodsbepalingen. De ontheffing kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang conform Vogelrichtlijn. Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang 1: 'in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid' (dit is dus strenger dan voor soorten van de Habitatrichtlijn en de andere soorten);
- Er is geen verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

### Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en/of Bonn (artikel 3.5 e.v. Wnb)

Deze categorie bestaat uit Europees beschermde soorten. De verbodsbepalingen zijn vastgelegd in artikel 3.5 e.v.:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder de Wnb is het mogelijk om voor streng beschermde soorten zoals opgenomen in artikel 3.5 bij ruimtelijke ontwikkelingen te werken volgens een door de Minister goedgekeurde gedragscode. Hierbij geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.5.

Naast het werken volgens een goedgekeurde gedragscode kan voor soorten zoals opgenomen in artikel 3.5 van de Wnb bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing worden aangevraagd. De ontheffing kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang conform Habitatrichtlijn.

Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang 3: 'in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten';

- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

#### Andere soorten (artikel 3.10 e.v. Wnb)

De categorie 'andere soorten' bestaat uit soorten zoals opgenomen in bijlage A en B van de wettekst. Dit zijn nationaal beschermde soorten. De verbodsbepalingen zijn vastgelegd in artikel 3.10 e.v..

Het is verboden:

- a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor deze soorten geldt een vrijstelling wanneer aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

Daarnaast geldt ook vrijstelling bij ruimtelijke projecten voor soorten die staan op besluit vrijgestelde soorten. Het hangt per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies. Wel dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb). Deze zorgplicht is verder in deze bijlage nog toegelicht.

Indien de 'andere soorten' niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Naast het werken volgens een goedgekeurde gedragscode kan voor soorten uit de categorie 'andere soorten' van de Wnb bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing worden aangevraagd. De ontheffing kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang. Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang h 'in het algemeen belang';
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Samenvatting gronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie beschermde soorten (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).				
Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	Ja	Ja	Ja
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	Ja	Ja	Ja
3	volksgezondheid en openbare veiligheid	Ja	Ja	Ja
	veiligheid van luchtverkeer	Ja	Nee	Ja
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	Ja	Ja	Ja
	ter bescherming van Flora en Fauna	Ja	Ja	Ja
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	Ja	Ja	Ja
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	Ja	Ja
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	Ja
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud (ook natuurbeheer), algemeen belang, bestendig gebruik	Nee	Nee	Ja

### Zorgplicht

Er dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de zorgplicht zoals vastgelegd in artikel 1.11 van de Wnb. Deze zorgplicht houdt o.a. in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor in het wild levende dieren en planten, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht heeft betrekking op de gebieds- en op de soortbescherming. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

#### Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  - a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
  - b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden vergegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
  - c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
1. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

#### Wnb - Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming is vastgelegd in artikel 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb. Hierin wordt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Hiermee zijn de verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die betrekking hebben op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingdoelstellingen beschrijven voor de voor het gebied aangewezen habitattypen en soorten of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is of dat het behoud ervan op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd. Voor activiteiten of projecten die schadelijk kunnen zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van LNV.

#### Voortoets en Passende beoordeling

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, ten aanzien van plannen en projecten en die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van de gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die in de Natura 2000-gebieden van kracht zijn. De Wnb maakt daarbij onderscheid in enerzijds plannen (plantoets) en anderzijds projecten (projecttoets).

Bij plannen en projecten in, of in de nabijheid (externe werking) van, een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase (voortoets) te onderzoeken of het plan een significant negatief effect op de instandhoudingdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Met externe werking wordt bedoeld dat ook activiteiten buiten het gebied de natuurwaarden in het gebied kunnen beïnvloeden. Indien na dit onderzoek niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant negatief effect heeft, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart te brengen wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Daarbij dienen ook, indien noodzakelijk, de mitigerende maatregelen te worden betrokken. Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Het bevoegd gezag toetst de passende beoordeling.

Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit niet leidt tot significant negatieve effecten, kan de activiteit doorgang vinden. Wanneer uit de voortoets blijkt dat er wel kans is op een negatief effect, maar dit als niet significant kan worden gezien, kan eveneens, op basis van een verslechteringstoets toestemming voor het uitvoeren van de activiteit worden verleend. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, kan het project alleen doorgang vinden op grond van de “ADC-criteria”.

Dit betekent dat:

- A – alternatieve oplossingen voor het plan ontbreken;
- D – er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn, en
- C – de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

### Stikstofdepositie

Stikstofdepositie vormt veelal een knelpunt bij de besluitvorming over plannen en projecten, omdat in veel Natura 2000-gebieden overbelasting van stikstof een probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor het gebied aangewezen soorten en habitattypen. Om een oplossing te bieden voor dit probleem was destijds (1 juli 2015) het Programma Aanpak Stikstof (PAS) opgericht. Op 29 mei 2019 oordeelde de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS) echter dat het PAS niet als onderbouwing kan worden gebruikt voor toestemmingsverlening op grond van de Wnb.

Om vergunningverlening weer op gang te krijgen voor projecten waarbij mogelijk sprake is van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden hebben het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en de provincies op 13 december 2019 beleidsregels vastgesteld (later aangepast op 26 juni 2020). Uit de uitspraak van de Raad van State inzake de Logtsebaan<sup>5</sup> blijkt echter dat sinds 1 januari 2020 voor intern salderen geen natuurvergunning meer nodig is. Hierop zijn de beleidsregels aangepast.

Een andere ontwikkeling was dat op 1 juli 2021 een wijziging van de Wet natuurbescherming in werking is getreden. Het gaat om het bouwen of slopen van een bouwwerk en om het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk en alle daarmee samenhangende activiteiten. Dit hield in dat het effect van de bouwfase/realisatiefase (inclusief slopen) op de stikstofdepositie niet meer in beeld hoefde te worden gebracht. Echter met de uitspraak van 2 november 2022<sup>6</sup> door de Raad van State is deze bouwvrijstelling vervallen.

### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het nationaal beleid met betrekking tot de gebiedsbescherming van het Natuurnetwerk Nederland is opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De bescherming van het NNN staat nader uitgewerkt in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL). Hierin staan instructieregels voor de omgevingsverordening van de provincies. De bescherming werkt vervolgens door in de bestemmingsplannen van de gemeenten.

---

<sup>5</sup> Uitspraak 201907146/1/R2 van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71)

<sup>6</sup> Uitspraak 202107079/1/R4 van 2 november 2022 (ECLI:NL:RVS:2022:3159)

De instructieregels uit het BKL verplichten de provincies tot:

- het aanwijzen van Natuurnetwerk Nederland gebieden (artikel 7.6 Bkl )
- het vastleggen van de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN- gebieden (artikel 7.7 Bkl)
- het stellen van regels in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kenmerken en waarden van NNN-gebieden (artikel 7.8 Bkl, eerste lid)
- De regels die in de omgevingsverordening komen verzekeren in ieder geval dat (artikel 7.8 Bkl, tweede lid):
  - de kwaliteit en oppervlakte van het NNN-gebied niet achteruitgaan
  - de samenhang tussen de gebieden van het NNN wordt geborgd
  - tijdige compensatie van een bepaalde activiteit die negatieve gevolgen heeft

#### Wezenlijke waarden en kenmerken

Dit betreft de actuele en potentiële natuurwaarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied, met inbegrip van de omvang en de beoogde natuurkwaliteit alsmede de samenhang met andere natuurgebieden.

#### 'Nee, tenzij'-principe

Voor het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat nieuwe plannen of projecten niet zijn toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële) waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Uitzonderingen hierop zijn wanneer sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd. De Rijkslijn zoals verwoord in het SVIR en Barro is dat er bij het NNN geen sprake is van externe werking.

Het NNN is planologisch beschermd in de Provinciale Structuurvisies en Verordeningen. In de Verordening staat aangegeven aan welke voorwaarden bij ruimtelijke ingrepen in en langs het NNN moet worden voldaan. Ook is het compensatiebeleid bij aantastingen van het Natuurnetwerk Nederland hierin opgenomen.

#### Overige provinciale beschermde gebieden

Naast het NNN kunnen ook andere gebieden beschermd zijn op provinciaal niveau. Dit verschilt per provincie. Beschermde gebieden kunnen als volgt omschreven zijn:

- ecologische verbindingzones,
- weidevogelgebieden, ganzenfoerageergebieden, leefgebied weide- en akkervogels of rust- en foerageergebied ganzen en smienten,
- groene ontwikkelingszone of groenblauwe mantel of groene contour
- natuur/ bos- en natuurgebieden buiten NNN.

Ook deze gebieden kennen een vorm van een beschermingsregime, in sommige gevallen gelijk aan het NNN, soms in een lichtere vorm.

Provincies kunnen ook provinciale landschappen aanwijzen. De aanwijzing van de Bijzonder Provinciale Landschappen is verleend op grond van Artikel 1.12 lid 3 van de Wnb (zie tekstkader). Ook deze gebieden kunnen een beschermingsregime hebben vastgelegd in de provinciale verordening.

### **Art. 1.12 lid 3 Wnb**

Gedeputeerde Staten kunnen gebieden gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als «bijzondere provinciale natuurgebieden», onderscheidenlijk «bijzondere provinciale landschappen».

### **Wnb - Beschermde houtopstanden**

De bescherming van houtopstanden is vastgelegd in artikel 4.1 tot en met 4.9 van de Wnb. De Wnb heeft tot doel de oppervlakte bos in Nederland in stand te houden. Begin 20e eeuw kwam dit doel vooral voort uit de belangen van de houtproductie, maar gaandeweg is meer oog gekomen voor de andere functies die bossen en houtopstanden hebben, zoals klimatologische, landschappelijke en recreatieve functies.

Binnen de Wnb worden houtopstanden beschermd die aan bepaalde voorwaarden voldoen (Wnb artikel 4.1). Voornaamste onderscheid wordt gemaakt op basis van de locatie. Houtopstanden welke binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom Wnb vallen, zijn namelijk uitgezonderd (artikel 4.1) en worden niet onder de Wnb beschermd. De begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Wnb komt niet altijd overeen met de begrenzing van de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. Als een gemeente geen bebouwde kom in de zin van de Wnb heeft vastgesteld, is de Wnb overal van toepassing in die betreffende gemeente.

Een houtopstand onder de Wnb wordt gezien als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- 1) een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of;
- 2) bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

De Wnb is van toepassing op houtopstanden die buiten de bebouwde kom liggen. De gemeenteraad dient de grens van de bebouwde kom Wnb vast te leggen. Veel gemeentes hebben dit ook gedaan.

De grens van de bebouwde kom Wnb is niet hetzelfde als de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. De bebouwde kom grens in de Wegenverkeerswet wordt met een ander oogmerk bepaald en vastgesteld. Volgens een uitspraak van de rechtbank is het niet mogelijk om het hele grondgebied van de gemeente aan te wijzen als bebouwde kom. De aard van het gebied is bepalend voor de vraag of het gebied kan aangewezen worden als bebouwde kom. De vaststelling van de grens van de bebouwde kom is van feitelijke aard: waar houdt de bebouwing op.

De provincies zijn op grond van de gemeentewet bevoegd om in het kader van interbestuurlijk toezicht zo nodig maatregelen te treffen als een gemeente heeft verzuimd om de begrenzing van de bebouwde kom vast te stellen, of deze heeft vastgesteld op een wijze die in strijd komt met het recht of het algemeen belang. Een begrenzing die is vastgesteld op grond van artikel 1 vijfde lid van de Boswet geldt ingevolge van het overgangsrecht overigens tevens als begrenzing van de bebouwde kom voor de Wnb.

De begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Wnb dus niet altijd overeen met de begrenzing van de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. Als een gemeente geen bebouwde kom in de zin van de Wnb heeft vastgesteld, is de Wnb overal van toepassing in die betreffende gemeente.



Door het zogenoemde regelverbod van artikel 4.6 Wnb kunnen gemeente ook buiten de bebouwde kom regulerend optreden. Hierdoor kunnen gemeente ook een kapverbod opstellen voor houtopstanden die ze willen beschermen buiten de bebouwde kom. Er zijn veel gemeentes die dat ook daadwerkelijk hebben gedaan.

Er zijn ook gemeentes die houtopstanden buiten de bebouwde kom beschermen via een monumentenverordening. Voor deze houtopstanden is dus (ook) een omgevingsvergunning van de gemeente noodzakelijk. In voorliggende rapportage is niet getoetst aan gemeentelijk beleid omtrent de kap van bomen en/of bosschages (bijv. APV, bestemmingsplannen, etc.).

### Meld- en herplantplicht

De Wnb stelt dat wanneer houtopstanden worden gekapt, er voorafgaand aan de kap een meldingsplicht bij de provincie is.

De provincie bepaalt welke informatie omtrent de te kappen opstand aangeleverd dient te worden, op welke termijn dit aangeleverd dient te worden en welke voorwaarden voor de uitvoering van de kap gelden. Daarnaast geldt dat binnen drie jaar na de kap een herbeplantingsplicht geldt (door aanplant, bezaaiing of natuurlijke verjonging dan wel op andere wijze realiseren van een nieuwe houtopstand). Wanneer dat niet op dezelfde plaats kan, dan kan een provincie ontheffing verlenen de herbeplanting op andere gronden toe te staan indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels. Verder kunnen provincies ontheffing of vrijstelling verlenen voor bepaalde verbodsbepalingen en/of voorwaarden omtrent herbeplanting.

In de volgende gevallen geldt op grond van de Wnb geen verplichting tot het melden en herbeplanten voor het vellen:

- periodiek vellen van griend- of hakhout;
- houtopstanden die een zelfstandige eenheid vormen van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, én hetzij geen groter oppervlakte beslaan dan 10 are, hetzij ingeval van rijbeplanting, gerekend over het totaal aantal rijen, niet meer bomen omvatten dan 20;
- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom in de zin van de Wnb;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
  - o wegbeplantingen;
  - o beplantingen langs waterwegen, en
  - o eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
  - zijn aangelegd na 1 januari 2013;
- vellen ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel ten behoeve van Natura 2000;

- vellen ter uitvoering van een mitigerende of compenserende natuurmaatregel uit een Natura 2000-vergunning, een soortenonthefing, een Tracébesluit of een omgevingsvergunning;
- vellen voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- vellen en herbepanten dat plaatsvindt overeenkomstig een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

#### **Beschermde houtopstanden (naast Wnb)**

Houtopstanden zijn tevens beschermd op grond van gemeentelijk regelgeving. Dit is vastgelegd in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de betreffende gemeente. Bomen kunnen op gemeentelijk niveau ook op een andere manier beschermd zijn. De bescherming van een houtopstand of groenstructuren kan bijvoorbeeld opgenomen zijn in de planregels bij een bestemmingsplan of via een gemeentelijke bomenverordening.

Bij voorgenomen kap van houtopstanden dient daarom ook altijd gekeken te worden naar deze bepalingen. Mogelijk kan uit deze bepalingen volgen dat voor de kap van een houtopstand een omgevingsvergunning nodig is welke bij de gemeente moet worden aangevraagd.

## **Bijlage 2 Effectenindicator**

## Bijlage 2 Effectenindicator Doggersbank

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Permanent overstroomde zandbanken	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Bruinvis	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Gewone zeehond	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Grijze zeehond	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

■ zeer gevoelig  
■ gevoelig  
■ niet gevoelig  
 n.v.t.  
 ... onbekend

Effectenindicator Doggersbank, geeft per soort of habitatype de gevoeligheden weer voor specifieke storingsfactoren. Bron: Ministerie van LNV, 2019. Specifiek in relatie met de activiteit "olie- en gaswinning" worden in 2023 uitsluitend de verstoringsfactoren 1, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15 en 17 benoemd (zie hieronder; [Beschermd natuurbied in Nederland \(alterra.nl\)](#)).

Effectenindicator

Overzicht effecten op soorten en/of habitatypes.  
 De selectie is uitgevoerd op gebied 'Doggersbank' en activiteit 'Olie- en gaswinning'.

> Terug naar zoekopdracht

Storingsfactor	1	7	8	9	12	13	14	15	17
Permanent overstroomde zandbanken	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Bruinvis	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Gewone zeehond	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Grijze zeehond	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

■ zeer gevoelig  
■ gevoelig  
■ niet gevoelig  
 n.v.t.  
 ... onbekend

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij [security@anteagroup.nl](mailto:security@anteagroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

---

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

---

## Contactgegevens

Tolhuisweg 57  
8443 DV HEERENVEEN  
Postbus 24  
8440 AA HEERENVEEN

E. [info@anteagroup.nl](mailto:info@anteagroup.nl)

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.