



Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling B16

T.b.v. boren put, subsea
completion en aanleg leiding en
kabel in en bij blok B16 Noordzee

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0477449.100
definitief revisie 00
10 november 2023

Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling B16

T.b.v. boren put, subsea completion en aanleg leiding en kabel in en bij blok B16 Noordzee

projectnummer 0477449.100

documentnummer Petrogas B16-0009-HES-APL-PTG-0000-00007-00

definitief revisie 00

10 november 2023

Opdrachtgever

Petrogas E&P Netherlands B.V.

Laan van Zuid Hoorn 14

2289 DE Rijswijk

Gecontroleerd

5.1.2.e

5.1.2.e

datum

10 november 2023

beschrijving

definitief

5.1.2.e

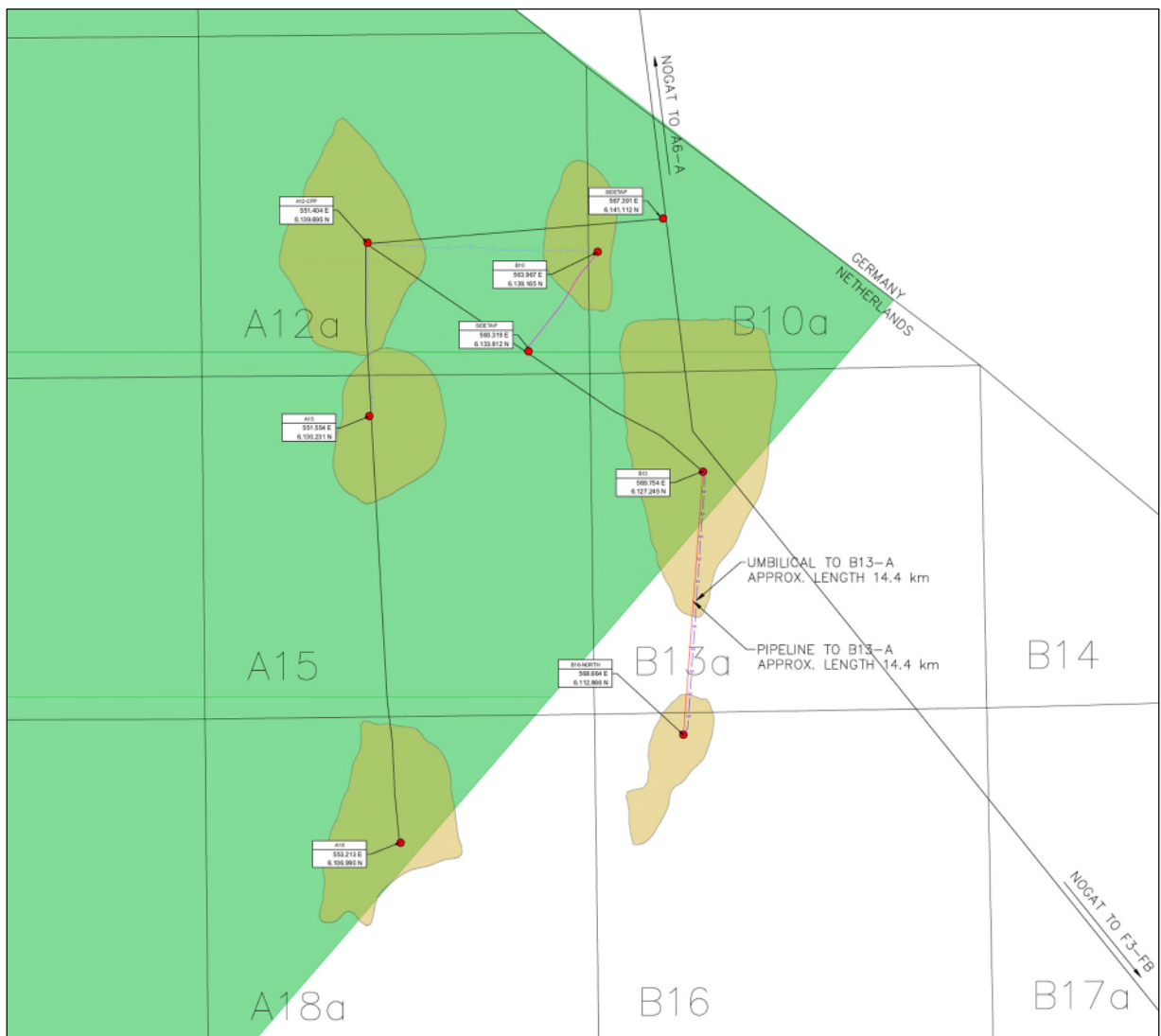
Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	7
2.	Wet- en regelgeving	8
2.1	Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling	8
2.2	Criteria EU-richtlijn	8
3.	Voorgenomen activiteiten	10
3.1	Locatie	10
3.2	Projectbeschrijving	10
3.3	Emissies	14
3.4	Planning	14
4.	Potentiële effecten	15
4.1	Bodem	15
4.2	Archeologie	16
4.3	Landschap en cultuurhistorie	16
4.4	Water	17
4.5	Lucht	18
4.6	Licht	18
4.7	Verkeer en vervoer	19
4.8	Geluid	19
4.9	Natuur en biodiversiteit	20
4.10	Gezondheid	21
4.11	Veiligheid en calamiteiten	22
4.12	Afwegingskader Noordzee	23
4.13	Effectkenmerken	25
5.	Conclusie	26

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 elektriciteit aangevoerd via een eveneens nieuw aan te leggen kabel vanaf B13-A naar B16-A. 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 huidige gebruik van de Noordzee (bron: Programma Noordzee 2022 – 2027, Rijksoverheid)

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage en de Wet milieubeheer dient het bevoegd gezag voor specifieke activiteiten te beoordelen of een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Dit betreft de activiteiten van onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Voor het onderhavige project gaat het om de diepboring (categorie D17.2), de aanleg van de buisleiding voor het aardgas (categorie D8.1), alsmede de aardgasproductie (categorie D17.1). Zie hiervoor ook het overzicht van deze categorieën uit de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage hierna. Er moet beoordeeld worden of sprake is van (waarschijnlijk) belangrijke milieugevolgen ten gevolge van de verschillende voorgenomen activiteiten. Afhankelijk van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu, dient er al dan niet een milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld.

Er is hier geen sprake van directe m.e.r.-plicht, omdat de voorgenomen winning van aardgas hier minder dan 500.000 Nm³ per dag betreft (Categorie C17.2).

Tabel 1.1: Relevante categorieën m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten uit het Besluit milieueffectrapportage

	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D8.1	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van gas, olie of CO ₂ -stromen ten behoeve van geologische opslag of de wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van chemicaliën.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een buisleiding die is gelegen of geprojecteerd in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b of d, van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage, over een lengte van: 1°. 1 kilometer of meer, in geval van het transport van olie, CO ₂ -stromen of gas, niet zijnde aardgas, 2°. 5 kilometer of meer, in geval van het transport van aardgas.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, of 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het besluit, bedoeld in de artikelen 94, eerste lid, en 95 van het Mijnbouwbesluit, dan wel, bij het ontbreken daarvan, het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan, het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.
D 17.1	De wijziging of uitbreiding van de winning van aardolie of aardgas.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op reeds bestaande installaties, plaatsvindt in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b of d, van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage en betrekking heeft op: 1°. een uitbreiding van de terreinoppervlakte met 5 hectare of meer, of 2°. het bijplaatsen of wijzigen van een stikstofscheidingsinstallatie of een ontzwavelingsinstallatie	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het besluit, bedoeld in artikel 40, tweede lid, eerste volzin, van de Mijnbouwwet of een ander besluit waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.
D 17.2	Diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan, in het bijzonder: a. geothermische boringen, b. boringen in verband met de opslag van kernafval, c. boringen voor watervoorziening, met uitzondering van boringen voor het onderzoek naar de stabiliteit van de grond.		De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het besluit, bedoeld in artikel 40, tweede lid, eerste volzin, van de Mijnbouwwet, dan wel, de instemming, bedoeld in artikel 5a, van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw waarop titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is, een ander besluit waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn, dan wel, bij het ontbreken daarvan, de vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

1.2 Leeswijzer

Voorliggende rapportage betreft de aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling. In deze aanmeldingsnotitie wordt ingegaan op de mogelijk gevolgen die het project kan hebben voor het milieu.

In hoofdstuk 2 wordt eerst het juridische kader van de m.e.r.-beoordeling toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het project nader toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt de milieueffectbeoordeling opgenomen. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 een conclusie gegeven.

2. Wet- en regelgeving

2.1 Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling

Volgens artikel 7.16 Wet milieubeheer deelt de initiatiefnemer het milieubeoordelingsplichtige voornemen mee aan het bevoegd gezag.

Bij deze mededeling dient in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

- a. een beschrijving van de activiteit, met in het bijzonder:
 - 1) een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en, voor zover relevant, van sloopwerken;
 - 2) een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
- b. een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
- c. een beschrijving, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is, van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
 - 1) indien van toepassing, de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;
 - 2) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu.

Voorts kan bij de mededeling een beschrijving worden verstrekt van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen om waarschijnlijke belangrijke gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen.

Op grond van de mededeling (het voorliggende document) neemt het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na ontvangst een beslissing omtrent de vraag of er bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt (artikel 7.17 Wet milieubeheer). Het bevoegd gezag houdt bij zijn beslissing rekening met de in bijlage III bij de mer-richtlijn aangegeven criteria.

2.2 Criteria EU-richtlijn

Op grond van de EU Richtlijn MER bijlage III (genoemd in de Wet milieubeheer, artikel 7.16) moet worden getoetst op een aantal criteria. In de voorliggende notitie vindt deze toetsing plaats.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) de omvang en het ontwerp van het gehele project;
- b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- d) de productie van afvalstoffen;
- e) verontreiniging en hinder;
- f) het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Plaats van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

- a) het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
- b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
 - ii. kustgebieden en het mariene milieu;
 - iii. berg- en bosgebieden;
 - iv. natuurreervaten en -parken;
 - v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
 - vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
 - vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

- a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
 - b) de aard van het effect;
 - c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
 - d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
 - e) de waarschijnlijkheid van het effect;
 - f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
 - g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

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 leefomgeving¹ 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. in gebruik nemen van de installatie.

Hierna volgt een korte beschrijving van de hierboven genoemde onderdelen.

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 gemanoeuvreerd. De poten worden neergelaten en het boorplatform wordt tot de gewenste hoogte opgevijzeld. Het plaatsen van een boorplatform is afhankelijk van goede weersomstandigheden en de stroming van het water.

Nadat het boorplatform op de gewenste hoogte is gevijzeld, wordt de boortoren zijwaarts uitgeschoven tot boven de gewenste locatie voor de boring.

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

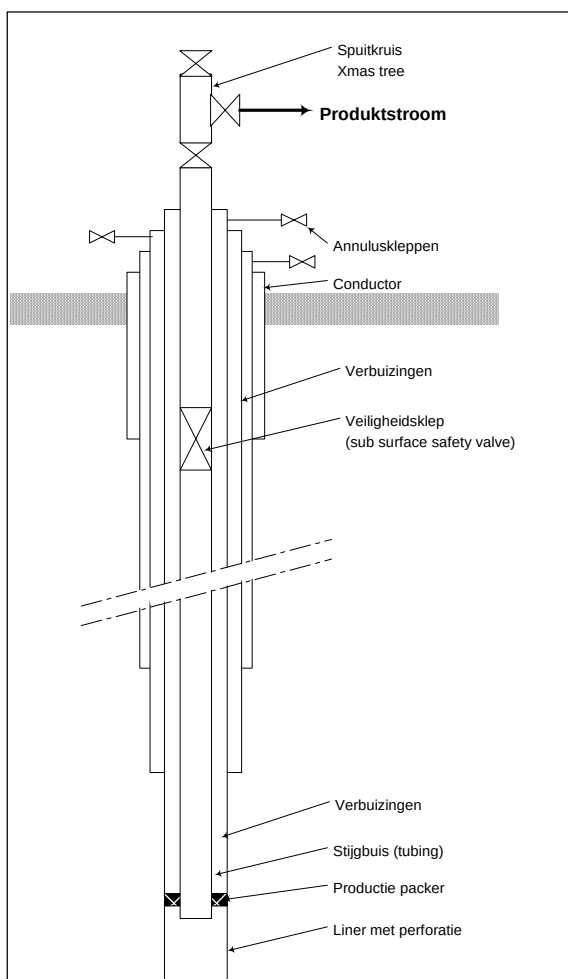
Ter voorbereiding op het plaatsen van de boorinstallatie wordt de zeebodem rondom de locatie en de tracés al eerder gecontroleerd op de eventuele aanwezigheid van mogelijke obstakels zoals wrakken, afval of andere objecten. Na het plaatsen van de boorinstallatie wordt met camera's gecontroleerd in welke 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. 76cm) 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.



Figuur 3.1. Schematische weergave gasput

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 m³ in een periode van maximaal 72 uur.

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.

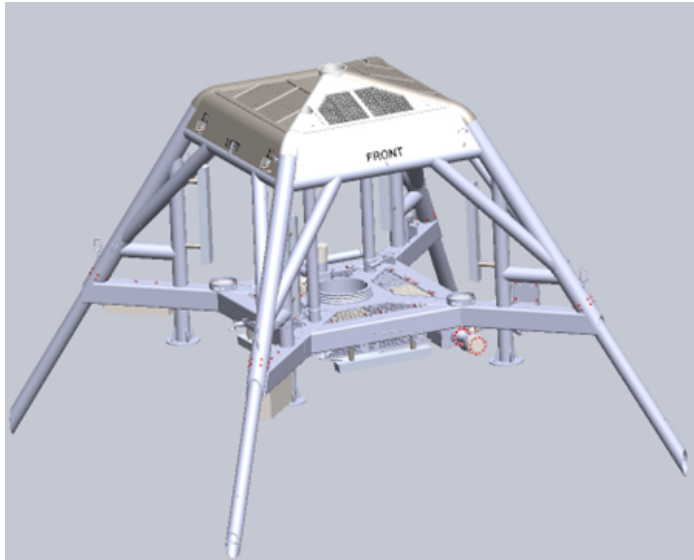
Waar mogelijk wordt gebruikt gemaakt van WBM, terwijl OBM vooral noodzakelijk is bij het doorboren van bepaalde typen formaties, bij het boren in productiezones, en voor gedeveerde en horizontale boringen. Boorspoeling en boorgruis op basis van WBM wordt op zee geloosd via de nodige ontheffingen en meldingen.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

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 put-afsluiters) 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.

Hierna wordt de “subsea-completion” aangesloten op de put, de afvoerleiding en de kabelbundel, waarin ook een olieleiding is voorzien voor het hydraulische bedieningssysteem. Na plaatsing en testen van alle onderdelen wordt de installatie in gebruik genomen.

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.

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.

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.

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 m³ in een periode van maximaal 72 uur. Bij het affakkelen vinden emissies plaats van verbrandingsgassen (zoals CO₂ en NO_x) geluid, licht en warmte.

Aanlegwerkzaamheden aardgastransportleiding en kabelbundel

Bij het uitvoeren van deze aanlegwerkzaamheden 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: “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 kathodische bescherming van stalen constructiedelen veroorzaakt een emissie 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. Potentiële effecten

4.1 Bodem

Plaatsen en aanwezigheid boorinstallatie

De plaatsing van een mobiele boorinstallatie kan tot een lokale verstoring van het bodemprofiel leiden. Gezien de beperkte omvang en tijdelijke aard wordt dit effect als geheel zeer gering beschouwd.

Lozen van boorgruis en boorspoeling, alsmede cement

Vanwege het lozen van boorgruis en resten WBM-boorspoeling op de zee, alsmede van de overmaat aan cement bij de plaatsing van de conductor zal een laag systeemvreemd materiaal op de zeebodem terecht komen, vooral in de directe omgeving van de put.

Van het geloosde boorgruis en de boorspoeling zal de grovere fractie snel bezinken en in eerste instantie in de directe nabijheid van het lozingspunt komen te liggen. Bij een eerste verspreiding in een gebied van 1 à 3 ha zal de laagdikte één of enkele cm zijn. Afhankelijk van de omstandigheden (bijvoorbeeld de stroomsnelheid) en de samenstelling van de deeltjes vindt een verdere verspreiding plaats, waarbij het boorgruis niet meer als laag herkenbaar is.

Omdat algemeen toegepaste (en door de overheid toegestane) boorspoelingen op waterbasis (WBM) als vrijwel niet giftig voor het mariene milieu worden beschouwd, wordt de kwaliteit van de zeebodem door lozing van gruis met WBM-boorspoeling (vrijwel) niet aangetast. De van nature in bentoniet en bariet aanwezige sporen van (zware) metalen als lood, cadmium, aluminium, magnesium, calcium, natrium, zink en ijzer (die gebonden zijn aan de kleimineralen) leiden niet tot een verslechtering van de waterbodemkwaliteit.

Het cement en de boorspoeling op oliebasis die vrijkomt bij de laatste verbuizingen wordt overigens niet in zee geloosd, maar afgevoerd naar het vasteland ter verwerking.

Plaatsen en aanwezigheid “subsea-completion”

Het gebruik van een zogenoemde “subsea-completion” betekent dat er een beschermende “dome” (vierkant circa 10 x 10 m) om de put heen wordt geplaatst. De plaatsing en aanwezigheid van deze “dome” betreft een geringe lokale verstoring van het bodemprofiel.

Plaatsen en aanwezigheid aardgastransportleiding en kabelbundel

De leiding en kabelbundel worden geplaatst in de zeebodem. Bij het ingraven, leidt deze activiteit tot een lokale verstoring van het bodemprofiel. De aardgastransportleiding en kabelbundel, die apart worden aangelegd tussen put B16-A en satellietplatform B13-A, hebben een lengte van circa 14,4 km. Circa 3 km van deze lengte loopt door Natura-2000 gebied de Doggersbank. Gezien de tijdelijke aard van de verstoring wordt dit effect als gering beschouwd.

Het gebruik en aanwezigheid van kabels en leidingen hebben geen belangrijke effecten.

Zeebodemdaling aardgaswinning

Door de aardgasproductie wordt een zeebodemdaling verwacht tussen 0,06-0,20-0,34 m (respectievelijk lage, realistische en hoge prognose). Deze daling strekt zich niet uit tot binnen de grenzen van het gebied Doggersbank.

Beoordeling bodem

Door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten is geen sprake van belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema bodem.

4.2 Archeologie

Voor het thema archeologie heeft Petrogas een archeologisch bureauonderzoek laten opstellen voor de A/-B-blokken in zijn totaliteit². Hier is het volgende uitgekomen.

De geplande activiteiten kunnen een bedreiging vormen voor potentiële archeologische resten. Daarom heeft Petrogas opdracht verleend om een archeologisch bureauonderzoek uit te voeren. Het doel van dit onderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied. De resultaten, conclusies en aanbevelingen van de studie zullen worden gebruikt voor de vergunningsprocedure.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat in het onderzoeksgebied scheepswrakken, wrakresten van gevechtsvliegtuigen uit de Tweede Wereldoorlog en, als het pleistocene landschap intact is, in situ resten uit de Prehistorie verwacht kunnen worden. In het onderzochte gebied (Noordzeeblokken A12, A15, A18, B10, B13 en B16) zijn twaalf scheepswrakken bekend, waarvan er maximaal één in de omgeving van het nu geplande tracé ligt. De archeologische waarde van deze wrakken is nog niet vastgesteld. Naast de bekende wrakken kunnen nog onontdekte wrakken in het gebied aanwezig zijn.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek wordt geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek (op water) uit te voeren om de archeologische verwachting te toetsen. Voorafgaand aan de installatie van boorplatform en pijpleiding met kabelbundel op zee zal een geofysische en geotechnische “pre-lay route survey” en/of “site survey” worden uitgevoerd in overleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De ingewonnen data van deze onderzoeken zullen worden gebruikt voor het toetsen van de archeologische verwachting.

De eisen die het archeologische onderzoek stelt aan de geofysische opnamen dient te worden vastgelegd in een archeologisch Programma van Eisen.

Beoordeling archeologie

Uitgaande van nader geofysisch en geotechnisch onderzoek in overleg met het RCE en voorafgaand aan de start van de boor- en aanlegwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet zal leiden tot belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema archeologie.

4.3 Landschap en cultuurhistorie

De landschappelijke en cultuurhistorische waarde van de Noordzee wordt met name beleefd vanaf de kust en de kustzone. Blok B16 en (nog verder van de kust) B13 zijn niet zichtbaar vanaf de kust (afstand tot de Waddeneilanden circa 200 km), en recreatieve scheepvaart zoals te vinden in de kustzone is ver op zee gering. Daarnaast is de landschappelijke en cultuurhistorische verstoring door middel van het plaatsen van het mobiele boorplatform tijdelijk. De put waaruit gas wordt gewonnen zal zich onderzees bevinden, en daarmee geen landschappelijke impact hebben.

Beoordeling cultuurhistorie en landschap

Door de uitvoering van voorgenomen activiteiten is geen sprake van belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema landschap en cultuurhistorie.

² Periplus Archeomare, 2019. Field development A/B blocks, North Sea; Archaeological desk study. Document 18A021-01-Desk study Petrogas. Revision 1.2.

4.4 Water

Door de voorgenomen activiteiten kunnen effecten op het water optreden vanwege:

- Afvalwater van het boorplatform;
- Boorgruis met aanhangende WBM-boorspoeling, alsmede cement (zie vorig hoofdstuk voor indicatieve samenstelling van deze stroom);
- Vrijkomen van aluminium en zink bij kathodische bescherming;
- Aanleg van de aardgastransportleiding en kabelbundel.

Afvalwater

Gedurende de boring wordt afvalwater geloosd. Dit betreft vooral sanitair afvalwater. De lozing van dit water zal voldoen aan de metings- en emissie-eisen van hoofdstuk 9 van de Mijnbouwregeling. Gezien de tijdelijke aard van de voorgenomen booractiviteiten, in combinatie met de mate van verdunning, stroming in zee, en korte overlevingstijd van eventueel schadelijke bacteriën in zee, worden de mogelijke effecten van lozing van afvalwater op zee niet significant geacht. Bij de aardgasproductie daarna vindt bij B16-A geen lozing van afvalwater plaats. Er is dan uitsluitend sprake van beperkte emissies van aluminium en zink van de kathodische bescherming (net als bij schepen).

Overtollige cement

Zoals genoemd, wordt de ruimte rondom de conductor gecementeerd 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. Naar verwachting zal het grootste deel van dit overtollige cement achterblijven op de zeebodem (zie ook paragraaf 4.1).

Boorgruis met aanhangende WBM-boorspoeling

Boorgruis met aanhangende WBM-boorspoeling (zie 3.2 voor indicatieve samenstelling), wordt in zee geloosd. Dit boorgruismengsel bestaat voor ongeveer tweederde uit de vermalen formaties, en voor het overige deel uit boorspoeling. De pluim die hierdoor ontstaat bestaat uit verschillende fases:

- Een oplosbare fractie die door stroming wordt verdund en door natuurlijke processen wordt afgebroken;
- Een fractie met gesuspendeerde deeltjes waarvan een deel blijft zweven in de waterfase en waarvan de rest geleidelijk bezinkt in de nabijheid van het lozingspunt;
- Een zware fractie met deeltjes groter dan 1-2 mm die vrijwel onmiddellijk bezinkt.

De afstand waarover het geloosde materiaal zich verspreidt is afhankelijk van verschillende factoren. Dit zijn factoren zoals de waterdiepte, stroomsnelheid, en de diepte van het lozingspunt. De meeste vertroebeling treedt op in de buurt van het lozingspunt gezien de concentratie van geloosde stoffen. Deze concentratie neemt af met toenemende afstand van het lozingspunt.

Door de vertroebeling van de waterkolom neemt de lichtinval af waardoor in theorie verlaging van primaire productie optreedt. Vanwege het tijdelijke karakter, de beperkte verspreiding van de pluim, en de sterke verdunning waardoor een groot deel van het geloosd materiaal snel uit de waterkolom verdwijnt, wordt de primaire productie niet meetbaar beïnvloed. Hierbij speelt ook de waterdiepte van circa 45 m een rol.

De zware boorgruisfractie bezinkt voornamelijk in het gebied van enkele honderden meters rondom het boorplatform. Binnen dit gebied kan het boorgruis (en dichterbij ook de overtollige cement) aanwezige bodemorganismen bedekken en verstikken. De effecten zijn voornamelijk fysiek. Boorgruis en boorspoeling op waterbasis is namelijk niet of nauwelijks giftig. Het zelfde geldt voor cement. De effecten zijn tijdelijk, en binnen enkele jaren verdwenen.

Vrijkomen aluminium en zink bij kathodische bescherming

Als gevolg van de anodes op stalen onderdelen van de “subsea completion” en op stalen pijpleidingen vinden (net als bij schepen) aluminium- en zinkemissies naar het omringende zeewater plaats.

Aanleg pijpleidingen en kabelbundels

Bij het graven en dichtstorten van de sleuf zal een tijdelijke vertroebeling optreden van het water. Omdat de stroomsnelheid ter plaatse gering is, zal het meeste materiaal weer lokaal neerslaan. vertroebeling van het water is daarom tijdelijk en beperkt tot een smalle zone rondom de pijpleiding/kabel.

Verder wordt, zoals genoemd in paragraaf 3.3, water geloosd dat bij aanleg nog in de leiding aanwezig is. Dit water bevat voor lozing goedgekeurde chemicaliën ("corrosion inhibitor" om corrosie tegen te gaan en biociden om aangroei van bacteriën tegen te gaan) en hiervoor wordt separaat een vergunning aangevraagd.

Beoordeling water

Door de uitvoering van voorgenomen activiteiten is geen sprake van belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema water.

4.5 Lucht

Door de voorgenomen activiteiten treden emissies op naar de lucht als gevolg van:

- Het gebruik van verbrandingsmotoren op het boorplatform en op de werkschepen voor het aanleggen van de aardgastransportleiding en kabelbundel;
- Transportbewegingen van helikopters en schepen;
- Rookgassen afkomstig van het fakkelen tijdens het testen van de put.

De boring inclusief transportbewegingen en ook de aanleg van de aardgastransportleiding en kabelbundel zijn van tijdelijke aard. De tijdelijke activiteiten hebben een verwaarloosbare invloed op de jaargemiddelde concentraties voor luchtverontreinigende stoffen die als grenswaarden in de Wet milieubeheer zijn gesteld.

Het effect van de emissie van stikstofdioxiden (NO_x) op Natura 2000-gebieden komt aan de orde in paragraaf 4.9 (Ecologie en biodiversiteit).

Bij de daadwerkelijke aardgasproductie zal de gasbehandeling plaatsvinden op het bestaande platform A12-CPP op basis van de vigerende mijnbouwmilieuvergunning.

Beoordeling lucht

Door de uitvoering van voorgenomen activiteiten is geen sprake van belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema lucht.

4.6 Licht

Bij de voorgenomen booractiviteiten is sprake van de volgende lichtemissies:

- Lichtemissie voor de uitvoering van de werkzaamheden, waaronder de tijdelijk aanwezigheid van het boorplatform en het aanleggen van de aardgastransportleiding en kabelbundel, alsmede lichtemissie met het oog op navigatie en veiligheid van zowel het boorplatform als (werk)schepen;
- Lichtemissie door het affakkelen bij het testen/schoon produceren van de geboorde put.

Lichtemissies kunnen van belang zijn vanwege mogelijke effecten op vogels. Deze worden beschouwd in paragraaf 4.9 (Ecologie en biodiversiteit).

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

Beoordeling licht

Door de uitvoering van voorgenomen activiteiten is geen sprake van belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema licht.

4.7 Verkeer en vervoer

Voor de voorgenomen activiteiten in relatie met de realisatiefase (boring en plaatsing “subsea completion”) zijn verschillende transportbewegingen aan de orde, zowel per schip als per helikopter. De volgende transportbewegingen worden verwacht per schip:

- 3 schepen per keer voor aan- en afvoer van de mobiele boorinstallatie;
- 3 schepen per week voor de bevoorrading van de mobiele boorinstallatie (inclusief één keer aanvoer installaties “subsea completion”);
- 1 schip voor in totaal 38 dagen tijdens de aanleg en aansluiting van de leiding en kabelbundel³;
- 1 wachtschip (“guard vessel”) gedurende de gehele uitvoeringsperiode.

De volgende transportbewegingen worden verwacht per helikopter:

- 5 helikoptervluchten per week tijdens de boring.

Deze transportbewegingen zijn voor de mobilisatie en demobilisatie van de boorinstallatie en het transport van personeel, materieel, materiaal en afval, alsmede voor de aanleg van de aardgastransportleiding en kabelbundel. De effecten hiervan betreffende emissies van geluid en lucht. Effecten op natuur worden onder paragraaf 4.9 (Ecologie en biodiversiteit) uitgewerkt. De toename van het aantal scheepsbewegingen op de Noordzee is verwaarloosbaar en het aantal helikopterbewegingen is beperkt. Bovendien betreft dit activiteiten van tijdelijke aard.

Nadat de voorgenomen aanlegwerkzaamheden zijn voltooid, wordt verwacht dat de locatie één keer per jaar wordt bezocht met een werkschip voor controle en onderhoud aan de “subsea completion”.

Beoordeling verkeer en vervoer

Door de uitvoering van voorgenomen activiteiten is geen sprake van belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema verkeer en milieu.

4.8 Geluid

Geluid boven water

Voor het geluid boven water is vooral het laagvliegen van helikopters nabij het boorplatform maatgevend qua sterkte van het geluidsniveau. Helikopters maken zoveel mogelijk gebruik van reguliere vliegroutes. Daarbij gaat het om geluidseffecten van tijdelijke aard en van beperkte duur. De overige geluiden boven water zijn vergelijkbaar met reguliere scheepvaartgeluiden. Zoals genoemd, is er geen sprake van hei-werkzaamheden. De conductor wordt geboord en niet geheid.

De genoemde geluidsemissies kunnen van belang zijn vanwege mogelijke effecten van ecologische aard. Deze worden beschouwd in paragraaf 4.9 (Ecologie en biodiversiteit).

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 ROV³).

Geluid onder water

De meeste geluiden die geproduceerd worden bij boor- en overige activiteiten zijn vergelijkbaar met reguliere scheepvaartgeluiden. Deze geluidsemissies kunnen van belang zijn vanwege mogelijke effecten op zeezoogdieren. Deze worden beschouwd in paragraaf 4.9 (Ecologie en biodiversiteit).

Zoals genoemd, wordt de conductor geboord en niet geheid. Uitgangspunt is dat het onderwatergeluid hierbij vergelijkbaar is met dat van de overige booractiviteiten.

³ ROV: “Remotely operated vehicle”: op afstand bestuurbaar voertuig)

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

Beoordeling geluid

Door de uitvoering van voorgenomen activiteiten is geen sprake van belangrijke gevolgen voor het milieu ten aanzien van het thema geluid.

4.9 Natuur en biodiversiteit

Onderstaande tekst is mede gebaseerd op eerder opgestelde natuurtoetsen voor onder andere boor- en gasproductieactiviteiten in de blokken A12, A15, B10 en B13. In het kader van de aan te vragen vergunning Wet natuurbescherming zal een natuurtoets/passende beoordeling worden opgesteld. Een deel van het tracé voor de aardgastransportleiding en kabelbundel ligt in het Natura 2000-gebied Doggersbank; de B16-A locatie ligt erbuiten.

Gebiedsbescherming Doggersbank

De B16-A locatie maakt geen deel uit van het Natura 2000-gebied Doggersbank. Een deel van het tracé voor de aardgastransportleiding (circa 3 km van de totaal circa 14,4 km) ligt wel in dit Natura 2000-gebied.

De Doggersbank heeft instandhoudingsdoelen voor Permanent overstroomde zandbanken, bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond. Aangezien het habitatype H1110C (Permanent overstroomde zandbanken) de begrenzing van de Doggersbank vormt, wordt het genoemde deel van de aardgastransportleiding en kabelbundel aangelegd in dit habitatype. Het productieplatform B13-A, waar de leiding en kabelbundel worden aangesloten, is reeds aanwezig. De bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond komen verspreid voor op het NCP en kunnen derhalve voorkomen in het plangebied. Het deeltracé en de B13 locatie vormen daarbij een klein onderdeel van het totale leef- en foerageergebied van deze soorten. Het plangebied heeft geen specifiek belang voor deze soorten.

Het habitatype permanent overstroomde zandbanken zal als gevolg van (tijdelijk) oppervlakteverlies, verontreiniging en verandering dynamiek substraat geen significante gevolgen ondervinden doordat het een kleine oppervlakte betreft, het effect tijdelijk is en slechts een zeer klein deel van het leefgebied van de soorten omvat.

Als gevolg van verstoring door oppervlakteverlies, verandering dynamiek substraat, verontreiniging, geluid, trilling, licht en de fysieke aanwezigheid van mensen zullen in de omgeving van het plangebied aanwezige bruinvissen, grijze - en gewone zeehonden het gebied gedurende (korte) periodes van verstoring mogelijk (tijdelijk) vermijden. Het betreffen mobiele soorten. Voorgenoemde soorten zullen uitwijken naar de omgeving. Gezien hun mobiliteit en lage dichtheden waarin deze soorten aanwezig zijn, leidt dit niet tot voedselconcurrentie en heeft dit geen invloed op het overlevings- of reproductiesucces van de soorten.

Omdat, zoals genoemd, de conductor wordt geboord en niet geheid (op de B16-A locatie ruim buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied) is er geen sprake van belangrijke gevolgen voor de kwalificerende zeezoogdieren door onderwatergeluid. Deze conclusie geldt zowel voor dieren in als buiten het Natura 2000-gebied.

Op de grens met Duitsland (circa 15 km afstand vanaf B13-A) 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 mate van potentiële blootstelling aan de drukfactoren door de voorgenomen activiteit is gering van omvang en duur. (Significante) effecten van de activiteit op de instandhoudingsdoelen van de Doggersbank (NL) en ook Doggerbank (D) zijn daarom uitgesloten.

Ondanks de conclusie dat significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten, is uitgangspunt dat wel een vergunning Wet natuurbescherming wordt aangevraagd, omdat de activiteiten plaatsvinden in het Natura 2000-gebied Doggersbank.

Gebiedsbescherming: stikstofdepositie

De afstand tot de Waddeneilanden bedraagt circa 200 km. Dit is meer dan 25 km en daarom zal de online rekentool AERIUS geen depositie berekenen aan de kust en op het vaste land van meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Op dit punt kunnen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden worden uitgesloten en hoeft voor dit aspect geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

In het kader van de op te stellen natuurtoets/passende beoordeling zal dit met een berekening worden geverifieerd.

Gebiedsbescherming: cumulatie

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 van het plangebied. Petrogas bereidt momenteel ook andere activiteiten voor, waaronder twee voorgenomen boringen en putonderhoudswerkzaamheden bij putten ter plaatse van het B13-A en A12-CPP platform.

Deze B13- en A12-werkzaamheden (in 2023) zullen niet gelijktijdig worden uitgevoerd en ook niet in dezelfde periode van de hier beschouwde activiteiten voor B16-A (in of na 2025). Cumulatie tussen de verschillende activiteiten is 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 dolfinensoorten en kleine walvisachtigen) en enkele vissoorten. Als gevolg van verstoring door onderwatergeluid kunnen individuen van deze soorten tijdelijk een klein gebied rondom de planlocatie vermijden. Het zijn alle zeer mobiele soorten met 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 het platform en het affakkelen 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 nog te verlenen mijnbouwmilieuvergunning), leidt de verstoringfactor verlichting niet tot effecten op populatieniveau.

Verstoring is beperkt van omvang en duur; er is geen sprake van opzettelijke verstoring. In de omgeving zijn voldoende uitwijkmogelijkheden voor eventueel verstoorde individuen aanwezig. Na het beëindigen van de 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. Op basis hiervan is er geen sprake van strijdigheid met de Wet natuurbescherming. Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

4.10 Gezondheid

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van veiligheid, lucht, en geluid is er geen sprake van specifieke door het voornemen veroorzaakte risico's voor de (volks)gezondheid.

4.11 Veiligheid en calamiteiten

Naast de gevolgen voor het milieu bij normaal bedrijf, bestaat er ook een kans op een belasting door incidentele gebeurtenissen en calamiteiten. Hierbij kunnen de volgende gebeurtenissen worden onderscheiden:

- blow-out;
- aanvaring;
- spills.

Blow-out

Een blow-out is een ongecontroleerde uitstroming uit een put, waarbij koolwaterstoffen (aardgas, aardgascondensaat en/of aardolie), boorspoeling en/of water vrijkomen.

Blow-outs kunnen optreden bij zowel het boren als tijdens productie.

De kans van optreden van een blow-out is gering terwijl ook niet alle blow-outs tot een significante milieuaantasting hoeven te leiden. Op het NCP heeft tot nu toe één blow-out plaatsgevonden, in mei 1983. Dit betrof een blow-out van een gasput door corrosie van een onder het zeeniveau gemonteerde component. Er hebben zich geen blow-outs voorgedaan bij booractiviteiten op het NCP.

Voor boringen en putafwerking wordt een kans op een blow-out gehanteerd van $1,1 \cdot 10^{-3}$ per geboorde put. Voor productie en workovers van een gasput wordt een kans op een blow-out genoemd van $9,7 \cdot 10^{-5}$ per putjaar. Deze kansen liggen in de zelfde orde van grootte als de faalfrequenties die worden genoemd in de interim Handleiding Risicoberekeningen Externe Veiligheid van het Staatstoezicht op de Mijnen uit 2010.

Bij een blow-out zullen vooral milieueffecten kunnen worden veroorzaakt door het met het aardgas uitstromende aardgascondensaat, indien aanwezig. Op basis van de gas/condensaat ratio van de velden hier, namelijk nul of zeer laag (minder dan $0,1 \text{ m}^3$ condensaat per miljoen Nm^3 gas), behoren deze tot de reservoirs met een zeer lage condensaatvracht. Gezien de zeer lage condensaat/gas ratio van de velden (of zelfs de afwezigheid van condensaat) zal bij een eventuele blow-out een olievlek ten gevolge van het vrijkomen van condensaat minimaal zijn dan wel afwezig.

Aanvaring

Incidentele milieubelasting kan tevens optreden door een aanvaring tussen een schip en het mobiele boorplatform. Kansen op dergelijke gebeurtenissen zijn onder meer afhankelijk van de nabijheid van scheepvaartroutes (hier niet in de omgeving) terwijl de gevolgen sterk afhangen van de omstandigheden zoals snelheid van de aanvaring en grootte van het schip. Eventuele gevolgen voor het milieu kunnen daarom variëren van nihil tot ernstig (blow-out).

In de Quantitative Risk Assessment Datasheet Directory van het E&P Forum zijn historische gegevens verzameld over aanvaringen op de gehele Noordzee en als basis gebruikt voor kans- en effectbepalingen. Op het NCP heeft sinds 1970 een aantal aanvaringen plaatsgevonden met passerende schepen.

Gebaseerd op de historische data komt het E&P Forum op een frequentie tussen $0,38 \cdot 10^{-4}$ en $17 \cdot 10^{-4}$ per jaar voor ernstige incidenten tussen vaste (al dan niet tijdelijke) platforms en passerende scheepvaart.

De gevolgen van een aanvaring of botsing zijn sterk afhankelijk van de energie van de botsing, platformeigenschappen en eventuele escalatie. De schade op het mobiele boorplatform kan variëren van structurele schade tot het (beperkt) vrijkomen van schadelijke stoffen, brand, explosie en persoonlijk letsel. De hoeveelheid stoffen die kan vrijkomen is afhankelijk van het type platform. In het slechtste geval kunnen alle schadelijke vloeistoffen op het platform in zee terechtkomen.

Naast schade en milieueffecten op het platform kan ook het schip dat het platform raakt, schade oplopen en daardoor milieuvervuiling veroorzaken. De aard en omvang is sterk afhankelijk van de specifieke omstandigheden (waaronder lading van het schip).

Om risico's tijdens de boring te beperken, is continu (24/7) een boot bij het boorplatform stand-by aanwezig, onder andere met het doel om schepen die te dichtbij komen te waarschuwen en te laten bijsturen. Aanvaringen met platforms komen minder dan eens per jaar voor op het NCP. Wanneer dit gebeurt zijn de betrokken schepen van kleiner formaat. Door een stand-by boot wordt dit risico verder verkleind. De kans op een aanvaring tijdens aardgasproductie is bij een "subsea completion" zoals hier (vrijwel) nul.

Spills

Naast aanvaringen kunnen ook spills leiden tot incidentele milieubelasting. Onder spills worden verstaan lozingen die niet samenhangen met de normale bedrijfsvoering, maar het gevolg zijn van onvoorziene gebeurtenissen.

Bij de tijdelijke aanwezigheid van een mobiel boorplatform, zoals hier, kunnen spills plaatsvinden van diesel, smeerolie of boorspoelings-chemicaliën. De procedures zijn erop gericht deze te voorkomen.

Conform de Mijnbouwweging en de Europese Offshore Safety-richtlijn wordt uiterlijk zes weken voor de boring een kennisgeving ingediend met onder andere informatie over het werkprogramma van de boorput, bijzonderheden over de in te zetten veiligheidsapparatuur, een rapport met bevindingen van het onafhankelijke boorputtenonderzoek, en het Veiligheids- en Gezondheidsdocument van het boorplatform. Het Staatstoezicht op de Mijnen ziet toe op het nakomen van de wettelijke verplichtingen en het veilig verantwoord uitvoeren van de boring.

Bij de aardgasproductie zoals hier met een "subsea completion" is geen sprake van opgeslagen milieubelastende stoffen. Uitsluitend kan vrijkomen aardgas met (zeer) geringe hoeveelheden condensaat, alsmede hulpstoffen voor zover aanwezig in de kabelbundel. Dit laatste betreft relatief geringe hoeveelheden.

Bij eventuele lekkage van de pijpleiding zijn effecten afhankelijk van de mate van lekkage en de veiligheidsmaatregelen (zoals kleppen) die getroffen zijn. Een klein lek wordt naar verwachting niet snel gevonden, omdat daarvoor onvoldoende drukverlies in de leiding ontstaat. Hierdoor zou lokaal een geringe belasting van langere duur kunnen bestaan. Doordat de pijpleiding periodiek met onderwatercamera's wordt gecontroleerd, zal naar verwachting ook een kleiner lek na enige tijd worden gesignaleerd door het vrijkomen en opstijgen van gasbellen. Bij een groter lek of een volledige breuk zullen de veiligheidsmaatregelen in werking worden gesteld en kleppen worden gesloten. De aanwezige drukmeters activeren namelijk het ESD systeem (Emergency Shut Down) waardoor de productie automatisch wordt stilgelegd en de pijpleiding wordt ingesloten.

Het effect van het lek is afhankelijk van het volume gas en aardgascondensaat dat in het water terechtkomt en van de lokale omstandigheden, zoals diepte en stroomsnelheid. In het geval van de B16 pijpleiding kan in het ergste geval een groot deel van de inhoud van de desbetreffende pijpleiding vrijkomen. In de waterkolom zullen de directe effecten van gas beperkt zijn, omdat aardgas nauwelijks oplost in water. De belasting zal gering en zeer plaatselijk zijn. Aardgascondensaat dat uit een leiding lekt, kan echter, afhankelijk van de duur van de lekkage en van de hoeveelheden die vrijkomen, effecten op de waterkolom tot gevolg hebben. Vanwege de slechte oplosbaarheid van aardgascondensaat in water en de beperkte hoeveelheid aardgascondensaat die hier maximaal kan vrijkomen worden de effecten als zeer gering beoordeeld.

Beoordeling veiligheid

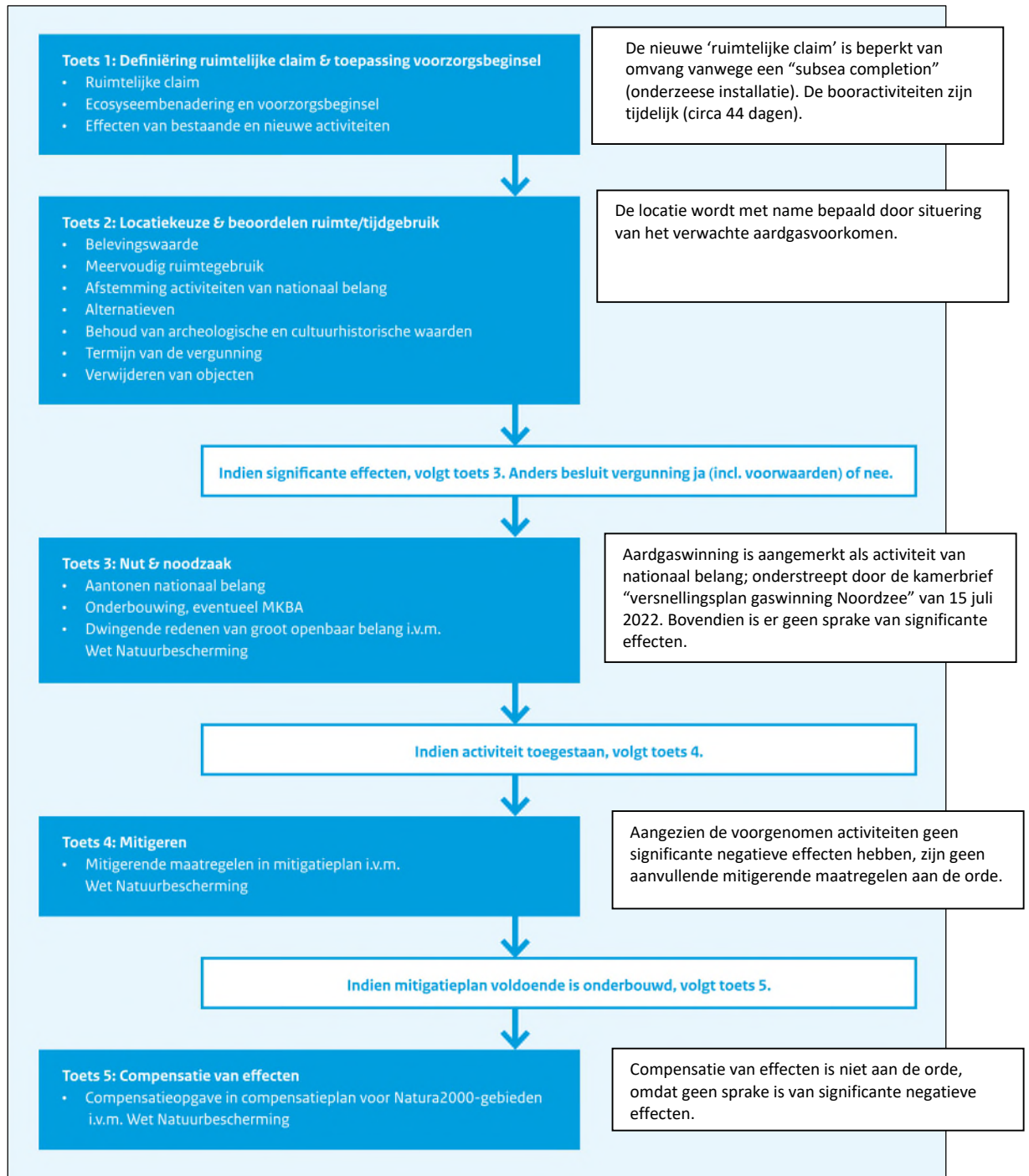
Door de uitvoering van voorgenomen activiteiten is de kans op belangrijke milieugevolgen aangaande het thema veiligheid zeer gering.

4.12 Afwegingskader Noordzee

In het Programma Noordzee 2022-2027 (Bijlage 2 bij het Nationaal Waterplan 2022-2027) stelt het Rijk kaders zodat het gebruik van de ruimte op de Noordzee zich efficiënt, veilig en duurzaam kan ontwikkelen. Meervoudig ruimtegebruik is daarbij een belangrijk uitgangspunt. In het afwegingskader komt relevant beleid samen en wordt beschreven hoe, binnen de Europese en internationale kaders, de afweging wordt gemaakt voor nieuwe activiteiten.

Het afwegingskader bestaat uit een vijftal toetsen, die van grof naar fijn werken en volgordekelijk doorlopen worden, maar niet noodzakelijkerwijs allemaal van toepassing zijn.

In navolgende overzicht (figuur 4.1) worden de belangrijkste aandachtspunten voor deze toetsing benoemd.



Figuur 4.1: De vijf toetsen van het afwegingskader (Programma Noordzee 2022-2027) met kort (rechts) een toelichting voor de relatie met de voorgenomen activiteit

Ter toelichting bij Toets 1:

Voor duurzame ontwikkeling en duurzaam gebruik van de Noordzee wordt de ecosysteembenadering toegepast. Dat wil zeggen dat niet alleen effecten op afzonderlijke soorten gelden, maar ook en vooral de effecten op de volledige samenhang van leefgemeenschappen en hun habitat. Dit beginsel heeft al jaren een plaats in internationaal en nationaal beleid (OSPAR, NWP, KRM en Natura 2000). (bron: Programma Noordzee 2022-2027).

4.13 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 4.1 t/m 4.12.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing, noemenswaardige effecten worden niet voorzien.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 4.1 t/m 4.12.

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van significante grensoverschrijdende effecten.

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.
- Waarschijnlijkheid van effecten door calamiteiten is zeer gering.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: De planning is nog niet vastgesteld.
- Duur en periode indicatief: boring circa 44 dagen; realisatie "subsea completion" daarna (met circa 30 dagen ondersteuningsvaartuig) en aardgaswinning gedurende 10-15 jaar;
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven boring en gedurende 10-15 jaar daarna de aardgaswinningsactiviteiten.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er is geen sprake van cumulatie van effecten vanwege andere bestaande of goedgekeurde projecten in de nabijheid van voorgenomen projectlocatie (zie ook paragraaf 4.9).

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het project zo summier mogelijk gehouden. Aangezien de voorgenomen activiteiten geen significante effecten hebben, zijn geen aanvullende mitigerende maatregelen aan de orde.

5. Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 van de Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het project niet nodig. Deze beoordeling ligt formeel bij het bevoegd gezag.

Antea Group
november 2023

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
P O box 24
8440 AA Heerenveen
E. info@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor 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 niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.



www.anteagroup.nl