

Mededeling voornemen

Milieueffectrapportage aardgaswinning B16-A
Noordzee

Petrogas E&P Netherlands B.V.

projectnummer 0477449.100
definitief revisie 00
8 augustus 2022

Mededeling voornemen

Milieueffectrapportage aardgaswinning B16-A Noordzee

Petrogas E&P Netherlands B.V.

projectnummer 0477449.100

definitief revisie 00
8 augustus 2022

Opdrachtgever

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



Gecontroleerd:

E. Koomen

datum

8 augustus 2022

beschrijving

definitief, concept revisie 0B ongewijzigd

vrijgave

A. Kant

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en achtergrond	1
1.2	Historie	1
1.3	Vergunningen aardgaswinning B16	3
1.4	Locatie voorgenomen activiteit	5
1.5	Mededeling voornemen milieueffectrapportage	7
1.6	Naam en adres initiatiefnemer	7
2	Hoofdpijnen voorgenomen activiteit	8
2.1	Doel en motivatie	8
2.2	Planning	8
3	Beschrijving van deelactiviteiten	9
3.1	Geofysisch en geotechnisch vooronderzoek	9
3.2	Bouwen en installeren offshore satellietplatform B16-A	9
3.3	Leggen van leidingen en kabels	10
3.4	Boren productieputten	10
3.5	Productie en transport van aardgas	13
3.6	Verwijdering van putten nadat het gasvoorkomen is uitgeput	14
3.7	Verwijdering platform aan het einde van productiefase	14
3.8	Milieuaspecten bij incidenten en calamiteiten	15
4	Milieueffecten	16
4.1	Te onderscheiden emissies, milieueffecten en toetsingscriteria	16
4.2	Aanzet uitwerking emissies en milieueffecten	17
5	Te onderzoeken alternatieven in het MER	18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

Petrogas E&P Netherlands B.V. (hierna: Petrogas) heeft vergunningen in de A-B blokken van het Nederlands deel van het Continentaal Plat (NCP). De activiteiten richten zich op de exploratie, het boren naar en de winning van aardgas. Petrogas heeft een mijnbouwmilieuvergunning voor het produceren van 3,6 miljoen kubieke meter (3,6 Mm³) gas per dag door middel van het Central Processing Platform A12 (A12-CPP) in blok A12 naar de NOGAT pijpleiding, die in Den Helder aan land komt.

Op A12-CPP worden de gasstromen vanuit verschillende gasvelden met Petrogas-vergunningen in de A-B blokken verzameld, behandeld en gecompriëerd voor transport.

Typerend voor deze gasvelden is dat het velden zijn met meerdere kleine ondiepe gasvoorkomens in lagen boven elkaar (diepte hier: 350 – 620 m). Deze gasvoorkomens worden bereikt met diepboringen en produceren vervolgens een beperkt aantal jaren gas (5-15 jaar).

Mede om de productiecapaciteit van A12-CPP op peil te houden voert Petrogas regelmatig boringen uit om gasvoorkomens te ontsluiten.

Petrogas heeft het voornemen om het aardgasreservoir B16-A (zie figuur 1.1) in productie te nemen met twee nieuw te boren putten en een te realiseren satellietplatform. Uitgangspunt daarbij is dat het te produceren gas via een aan te leggen aardgastransportleiding wordt afgevoerd naar één van haar satellietplatforms en daarvandaan via een bestaande leiding naar A12-CPP. Het nieuwe satellietplatform in blok B16 leidt niet tot een hogere productie dan vergund voor A12-CPP (zoals genoemd: 3,6 Mm³ per dag).

1.2 Historie

De voorgenomen activiteit van de nieuwe aardgaswinning vindt plaats in blok B16 op het NCP. In 1992 is (toen door de Nederlandse Aardolie Maatschappij) een exploratieboring uitgevoerd en is aardgas aangetoond.

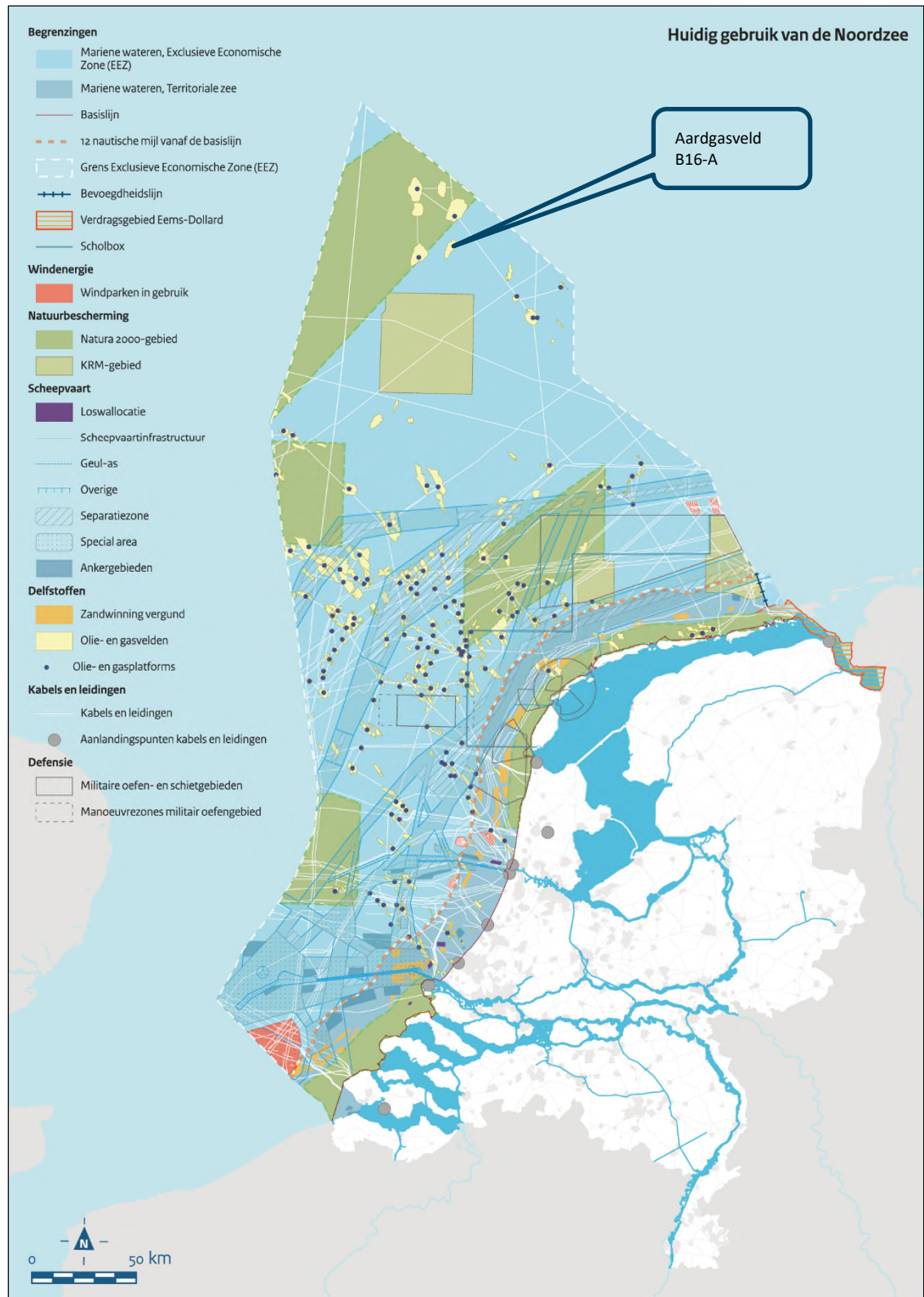
In 2006 is het voornemen van (toen) Chevron voor het ontwikkelen van gasvelden in de A-B blokken op het NCP al bekrachtigd door het indienen van een MER voor het installeren van 5 platforms, inclusief bijbehorende boringen en pijpleidingen¹.

In november 2014 heeft Petrogas International E&P Coöperatief UA alle aandelen in Chevron Exploration and Production Netherlands B.V. overgenomen, waaronder de activiteiten in de A- en B-blokken.

De activiteiten zoals gemeld in het MER uit 2006 zijn inmiddels voor een groot deel gerealiseerd door gasproductieplatforms in de blokken A12, A18 en B13. Daarna is in september 2020 een MER² ingediend op basis waarvan de vergunningverlening voor de platforms B10 en A15 heeft plaatsgevonden. Start aardgaswinning daar is voorzien in 2024.

¹ TNO, MER voor de ontwikkeling van de gasvelden in de A en B blokken in het Nederlandse deel van het continentale plat, 2006-DH-R0189/B (juni 2006)

² Antea Group, Milieueffectrapport Activiteiten Aardgaswinning A-B Blokken Noordzee, projectnummer 0435034.100, Petrogas documentnummer AB2-0009-HES-RPT-PTG-0000-00011-00, definitief revisie 03 (30 september 2020)



Figuur 1.1: Situering B16-A aardgasveld op kaart 1 programma Noordzee 2022-2027:
 Huidig gebruik van de Noordzee

1.3 Vergunningen aardgaswinning B16

Voor de voorgenomen aardgaswinning in blok B16 is Petrogas voornemens een aanvraag voor een mijnbouwmilieuvergunning in het kader van art. 40, lid 2 van de Mijnbouwwet, juncto §1.2 en §1.4 van de mijnbouwregeling in te dienen. In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) onderdeel C zijn activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-plicht geldt. De mijnbouwmilieuvergunning betreft hierbij het m.e.r.-plichtige besluit.

Het winnen van aardgas valt onder categorie C 17.2:

“De winning van aardolie en aardgas dan wel de wijziging of uitbreiding daarvan. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een gewonnen hoeveelheid van: 1°. meer dan 500 ton aardolie per dag, of 2°. meer dan 500.000 m³ aardgas per dag.”

In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.³), onderdeel D, zijn activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Het aanleggen van pijpleidingen valt onder categorie D 8.1:

“De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van gas, olie of CO₂-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, CO₂-stromen of gas, niet zijnde aardgas,*
- 2°. 5 kilometer of meer, in geval van het transport van aardgas.”*

Het uitvoeren van de diepboringen valt onder categorie 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 oprichting van een oppervlakte-installatie voor de winning van aardgas valt onder categorie D 17.3:

“De oprichting, wijziging of uitbreiding van oppervlakte-installaties van bedrijven voor de winning van steenkool, erts en bitumineuze schisten alsmede de oprichting van oppervlakte-installaties van bedrijven voor de winning van aardolie, of aardgas.”

De ontwikkeling van platform B16 vindt plaats nabij het Natura 2000-gebied Doggersbank (zie figuur 1.1 en 1.2). Voor de activiteiten in/nabij het Natura 2000-gebied Doggersbank zal een vergunning worden aangevraagd in het kader van de Wet natuurbescherming.

De Doggersbank grenst aan de Duitse Exclusieve Economische Zone. Het aangrenzende Duitse continentale plat is eveneens aangewezen als Natura 2000-gebied.

³ Veelal wordt de procedure van milieueffectrapportage afgekort als m.e.r. en het op te stellen document, het milieueffectrapport als MER.

Hoewel de coördinaten van het te realiseren B16 platform nog niet vastliggen, wordt ervan uitgegaan dat de afstand tot de Duitse grens meer dan 20 km bedraagt. Op basis hiervan zijn significante grensoverschrijdende effecten uit te sluiten. In het MER zal dit worden toegelicht.

Naast de genoemde mijnbouwmilieuvergunning en vergunning Wet natuurbescherming zijn ook vergunningen of toestemmingen nodig voor de oprichting van het B16-A platform, aardgastransportleiding, kabelbundel, aanpassingen op bestaande platform(s), boordverlichting en technische installaties. In het MER zal hier nader op worden ingegaan. Met het oog op de inwerkingtreding van de Omgevingswet zullen het MER en de vergunningaanvragen worden ingediend in overeenstemming met het op dat moment geldende recht.

Voor de voornemen B16 ontwikkeling is uitgangspunt dat een vergunning Wet natuurbescherming nodig is. Het geplande B16 platform wordt weliswaar gesitueerd buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Doggersbank (afstand naar verwachting tussen 3 en 10 km), maar de ook te realiseren aardgastransportleiding en kabelbundel zullen wel door het Natura 2000-gebied lopen. De hiermee samenhangende milieueffecten (waaronder ook aanlegwerkzaamheden voor de kabels en leidingen) zullen worden beschreven in een passende beoordeling. Op grond van het opstellen van deze passende beoordeling is voor de milieueffectrapportage de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing. In de navolgende paragraaf wordt hierop nader ingegaan.

De volgende procedurestappen worden doorlopen in de uitgebreide project-m.e.r.-procedure:

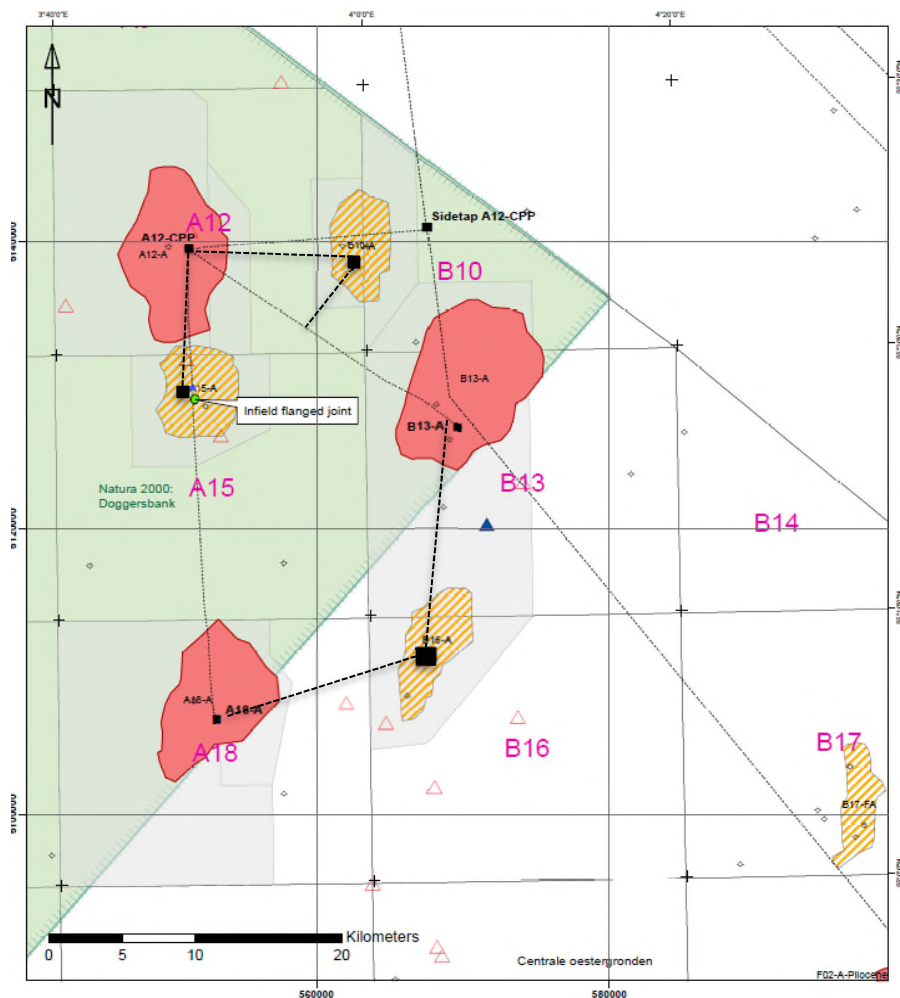
1. Mededeling van het project: De initiatiefnemer die een aanvraag wil indienen voor een vergunning die m.e.r.-plichtig is, deelt dit schriftelijk mede aan het bevoegd gezag. Dit gebeurt op basis van het voorliggende document;
2. Kennisgeving: Het bevoegd gezag geeft er kennis van dat het een besluit aan het voorbereiden is;
3. Raadpleging: Het bevoegd gezag raadpleegt de overheidsorganen en de adviseurs die bij het besluit moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER;
4. Advies Reikwijdte en detailniveau: Het bevoegd gezag geeft advies over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. Dit moet binnen zes weken nadat de mededeling is ontvangen;
5. Milieueffectrapport (MER): De initiatiefnemer stelt het MER op;
6. Kennisgeving en terinzagelegging MER en aanvraag/(voor-)ontwerpbesluit: Het bevoegd gezag geeft kennis van het MER, passende beoordeling en de aanvraag/het (voor-)ontwerpbesluit en legt beide ter inzage;
7. Inspraak: Iedereen kan zienswijzen indienen over het MER en de aanvraag/het (voor-)ontwerpbesluit. De termijn is doorgaans zes weken, maar volgt de termijn van bedenkingen van de procedure voor het besluit;
8. Advisering door de Commissie m.e.r.: De Commissie m.e.r. brengt advies uit over het MER binnen de termijn die ook voor de zienswijzen geldt (doorgaans zes weken);
9. Definitief besluit: Het bevoegde gezag neemt een definitief besluit. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen, wat is overwogen over de in het MER beschreven alternatieven, over de zienswijzen en over het advies van de Commissie m.e.r. Ook geeft het bevoegd gezag aan hoe burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het plan zijn betrokken. Verder wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt;
10. Bekendmaking van het besluit: De bekendmaking vindt in principe plaats op de manier zoals dat in de wet staat op grond waarvan het besluit wordt genomen;
11. Evaluatie: Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen zoals dat beschreven is in de evaluatieparagraaf van het besluit. Het bevoegd gezag neemt zo nodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

1.4 Locatie voorgenomen activiteit

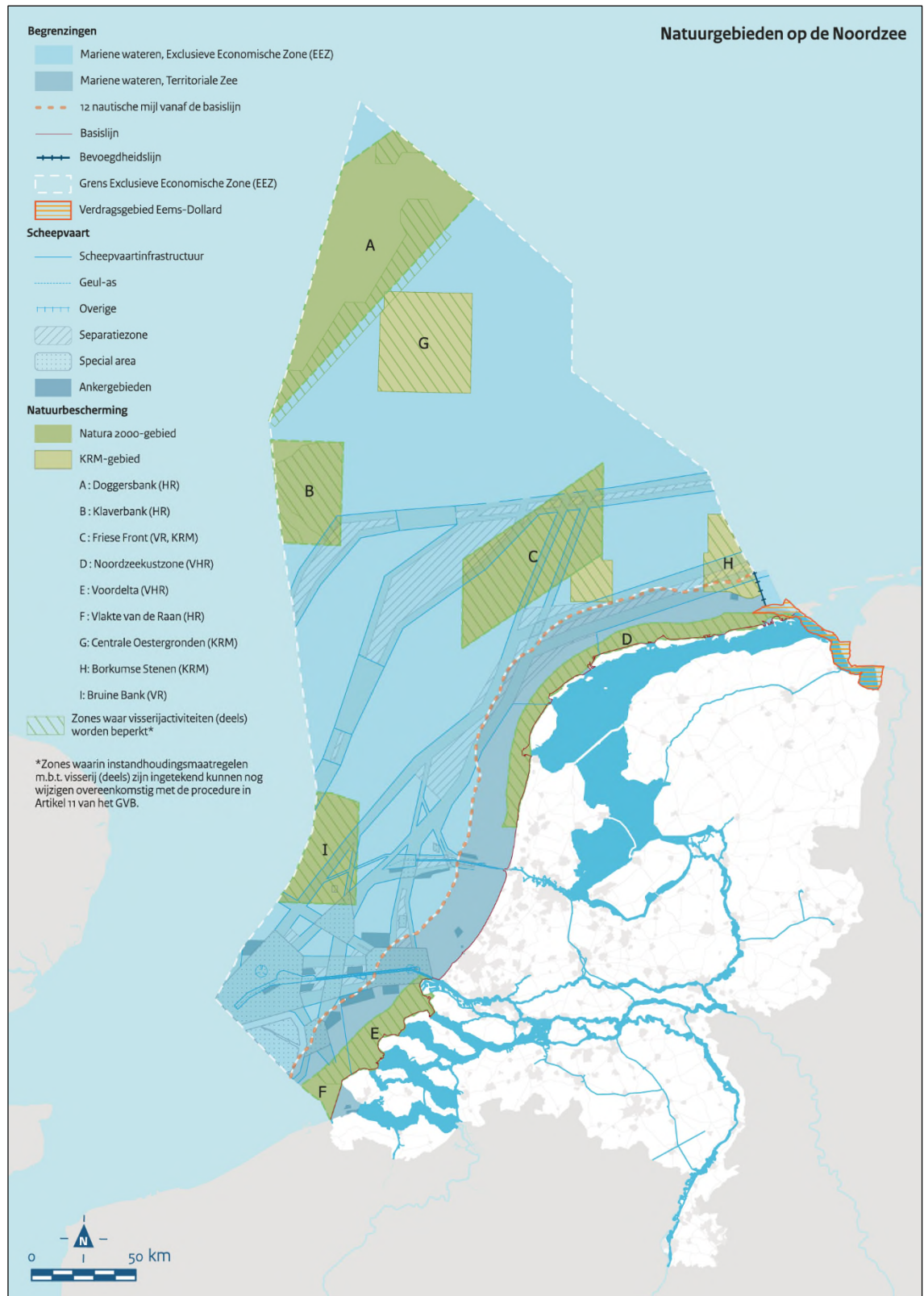
De voorgenomen aardgaswinning vindt op de Noordzee plaats in blok B16, circa 250 km ten noorden van Den Helder. De exacte winningslocatie is nog niet bekend, maar zal bij het opstellen van het MER wel duidelijk zijn. De waterdiepte in dit gebied is ongeveer 47 m.

Zoals genoemd, vinden de activiteiten plaats bij en deels ook in het ecologisch waardevolle gebied (Natura 2000-gebied) Doggersbank (zie figuur 1.1, 1.2 en 1.3). De Doggersbank is een ondiepte (circa 20 – 40 m diep) die zich uitstrekt over het Nederlandse, Engelse, Duitse en Deense deel van de Noordzee. De Doggersbank is ook in onze buurlanden aangewezen als Natura 2000-gebied.

Het gebied wordt verder gebruikt voor de visserij en de scheepvaart. De kaart van figuur 1.2 toont de ligging van het geplande B16-A platform ten opzichte van onder andere de bestaande platforms in het projectgebied, de grens met buurland Duitsland en de grenzen van het Natura 2000-gebied.



Figuur 1.2: Situering concessiegebied A-B blokken Petrogas met B16-A gasveld en koppeling met bestaande infrastructuur (via A18-A en/of B13-A)



Figuur 1.3: Kaart 2 programma Noordzee 2022-2027: Natuurgebieden op de Noordzee

1.5 Mededeling voornemen milieueffectrapportage

Met de voorliggende mededeling geeft Petrogas richting het bevoegd gezag aan dat zij een m.e.r.-procedure zal doorlopen voor de ontwikkeling van de aardgaswinning in blok B16. Dit is ook de formele start van de m.e.r.-procedure. In het MER worden de milieueffecten die naar verwachting optreden of kunnen optreden als gevolg van het project op een samenhangende, objectieve en systematische manier beschreven. Hierbij worden niet alleen de effecten van de aanleg beschouwd, maar worden ook de milieueffecten tijdens de productie en de uiteindelijke beëindiging onderzocht.

Het in deze mededeling beschreven voornemen wordt naar aanleiding van de uitwerking van het project nog nader uitgewerkt en gedetailleerd.

Ook kan het m.e.r.-proces leiden tot aanpassingen van het voornemen. Een m.e.r. wordt bewust in een vroeg stadium van een project uitgevoerd, zodat het nog mogelijk is wijzigingen uit te voeren om de milieueffecten te beperken.

1.6 Naam en adres initiatiefnemer

De initiatiefnemer van de voorgenomen activiteit is:
Petrogas E&P Netherlands B.V.
Laan van Zuid Hoorn 14
2289 DE Rijswijk

Voor meer informatie over dit project kan contact worden opgenomen met Petrogas via e-mail: joris.telgen@petrogasep.com

2 Hoofdlijnen voorgenomen activiteit

2.1 Doel en motivatie

Het doel van de voorgenomen activiteit is de ontwikkeling van het B16-A aardgasveld. Dit wordt bereikt door de realisatie van een satelliet-platform met (eveneens) de naam B16-A en het ter plaatse uitvoeren van twee boringen om het gasvoorkomen te ontsluiten. Het te realiseren B16-A platform zal met een kabelbundel en aardgastransportleiding worden aangesloten op bestaande infrastructuur van Petrogas.

Dit voorgenomen activiteiten zullen op een milieutechnisch en economisch verantwoorde wijze worden uitgevoerd.

Aardgas is voor zowel Nederland als Europa een belangrijke brandstof en grondstof en is van groot belang voor onze samenleving en economie, mede in verband met de energietransitie. Voor Nederland geldt dat mijnbouwbedrijven gas mogen winnen uit kleine velden, zolang dat veilig kan⁴: *“Huishoudens, de industrie en de elektriciteitsvoorziening in Nederland zijn in grote mate afhankelijk van aardgas. Er is nog niet genoeg duurzame energie, zoals zonne- en windenergie en groene waterstof, beschikbaar om aardgas te vervangen. Zolang we aardgas gebruiken, willen we het gas laten winnen in eigen land. Mijnbouwbedrijven winnen aardgas uit meer dan tweehonderd kleine gasvelden op land en op zee. Deze kleine velden leveren bijna de helft van het aardgas dat Nederland verbruikt. De andere helft wordt geïmporteerd.”*

In het ME zal hier nader op worden ingegaan, mede in relatie met “nut en noodzaak” van het project.

2.2 Planning

De actuele planning gaat uit van het volgende:

- Start m.e.r.-procedure (met indiening van de voorliggende mededeling): augustus 2022
- Advies reikwijdte en detailniveau van het bevoegd gezag: september-oktober 2022
- Opstellen MER: juli 2022 – april 2023
- Indiening vergunningaanvraag Mijnbouwwet en Wet natuurbescherming: april 2023
- Vergunningverlening: april 2023 -eind 2023
- Uitvoering site-surveys ter voorbereiding detail-engineering 2023
- Detail-engineering, voorbereiding uitvoering: 2024
- Installatie- en boorwerkzaamheden, gevolgd door start aardgasproductie: 2025-2026

⁴ [Gaswinning uit kleine gasvelden | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardgas/verbruik)

3 Beschrijving van deelactiviteiten

3.1 Geofysisch en geotechnisch vooronderzoek

Ter voorbereiding en detaillering van de aanlegwerkzaamheden, zal geofysisch onderzoek met sonar plaatsvinden ter plaatse van de platformlocatie en de tracés voor de aardgastransportleidingen en de kabelbundel. Verder zal bij de platformlocatie geotechnisch onderzoek worden uitgevoerd met sonderingen om onder andere de draagkracht van de zeebodem te onderzoeken. In het MER zullen deze onderzoeken en de (potentiële) effecten daarvan worden toegelicht.

3.2 Bouwen en installeren offshore satellietplatform B16-A

De realisatie van een platform begint met de bouw onshore van de onder- en bovenbouw. In dit stadium worden keuzes gemaakt voor de gehele levensduur van het platform ten aanzien van constructiematerialen en installaties.

De onder- en bovenbouw worden van tevoren op land zo volledig mogelijk afgebouwd en getest om offshore werkzaamheden te minimaliseren. De platformdelen worden op het dek van een transportschip naar de locatie gebracht en geïnstalleerd met behulp van een kraanschip.

De onderbouw (de zgn. jacket of monopile) wordt eerst geplaatst, gevolgd door de installatie van de bovenbouw waarop de put aansluitingen en procesunits staan.

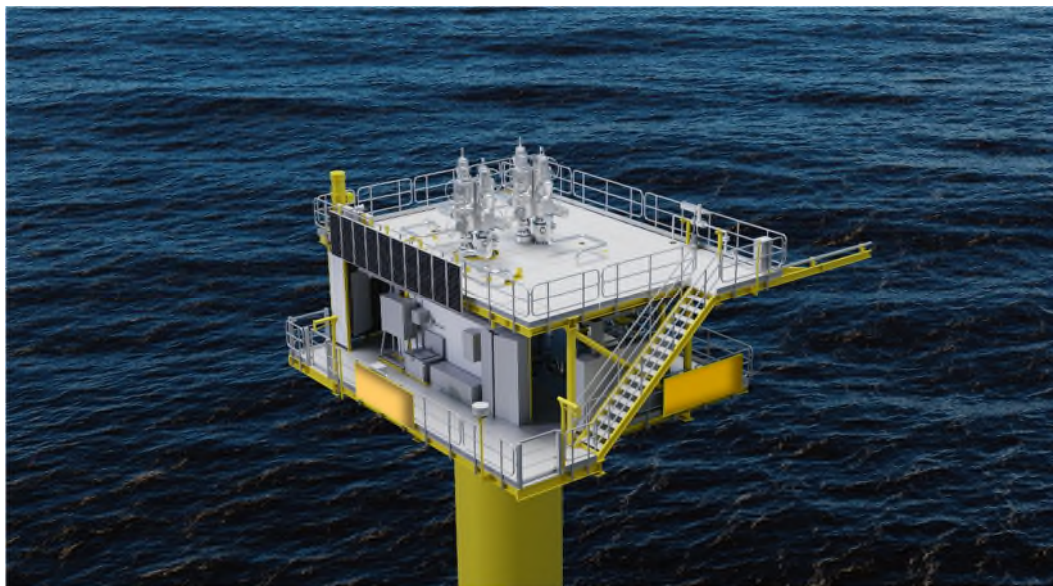
Voor het plaatsen van de onderbouw dienen, afhankelijk van het type, één of meerdere fundatiepalen te worden geplaatst.

De locatie van het platform wordt bepaald aan de hand van de ligging van het ondergrondse gasveld en de geschiktheid van de bovengrondse plaats en ligt voor het B16-A platform nog niet volledig vast.

Uitgangspunt is dat er op het te realiseren platform maximaal vier putten kunnen worden aangesloten. Direct na plaatsing van het platform worden de eerste twee putten geboord en daarna in productie genomen. Over het mogelijke later boren van één dan wel twee extra putten is nu nog niets bekend.

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van de realisatie van het satellietplatform zijn:

- Gebruik van grondstoffen;
- Energieverbruik productiefase (keuze installaties);
- Verstoring van de zeebodem;
- Vertroebeling zeewater;
- Emissies naar de lucht, vnl. van dieselmotoren (zowel op de bouwlocatie onshore, als tijdens de constructie offshore);
- Geluid boven en onder water.



Figuur 3.1: Impressie van een mogelijk te realiseren "integrated monopile" satellietplatform

3.3 Leggen van leidingen en kabels

Om het gewonnen gas en meegeproduceerde vloeistoffen af te voeren, zal het te realiseren B16-A platform met een aardgastransportleiding en een kabelbundel worden verbonden met bestaande infrastructuur van Petrogas in de omgeving, binnen de grenzen van het gebied Doggersbank (platform A18-A dan wel B13-A). Daarvandaan zal het op B16-A te produceren aardgas via een bestaande aardgastransportleiding worden afgevoerd naar het behandelingsplatform A12-CPP. De tevens aan te leggen kabel(bundel) zal het nieuwe platform voorzien van bijvoorbeeld stroom, chemicaliën en hydraulische druk.

Voordat de leiding en kabelbundel worden aangelegd, wordt de route, zoals genoemd, door middel van een site survey in kaart gebracht. Dit om mogelijke obstakels in kaart te brengen en de leiding eventueel daar omheen te leiden.

De site survey kan tevens worden gebruikt om eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen, die in een bureaustudie zijn geïnventariseerd, nader te onderzoeken.

De aardgastransportleiding wordt in een sleuf gelegd en begraven. De belangrijkste emissies en verstoringen zijn:

- Gebruik van grondstoffen;
- Verstoring van de zeebodem;
- Vertroebeling van zeewater;
- Emissies naar de lucht, vnl. van scheepsmotoren;
- Onderwatergeluid.

3.4 Boren productieputten

Met de te boren putten zal het aardgasreservoir B16-A worden ontwikkeld. Zoals gebruikelijk op de Noordzee, worden de boringen uitgevoerd met een zelfheffend boorplatform, een zogenaamd Jack-up rig (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2: Voorbeeld van een zelfheffend boorplatform (rechts) tijdens uitvoering van een boring bij een satellietplatform (links)

De boorinstallatie wordt gehuurd van een hierin gespecialiseerd bedrijf. Het boren vindt plaats in een continu rooster (24 uur per dag, 7 dagen per week).

De tijdsduur van de boringen is afhankelijk van de diepte, de gesteentes en de grootte van de put. Verwacht wordt dat het boorplatform in totaal drie maanden op de locatie aanwezig is voor de twee te boren putten. Na de ingebruikname van het platform kan het nodig of gewenst zijn later nog extra putten te boren. Zoals genoemd, krijgt het platform aansluitmogelijkheden voor vier putten.

Het boorplatform bestaat uit een boortoren waar de daadwerkelijke booractiviteiten plaatsvinden en installaties voor het aanmaken en verwerken van de boorspoeling, het opwekken van elektriciteit en accommodaties voor personeel. Bij de aanvang van een boring wordt het boorplatform met ingetrokken poten door sleepboten naar de boorlocatie gebracht. Ter plaatse wordt de installatie gereed gemaakt door de poten op de zeebodem neer te laten en het dek langs de poten tot ongeveer 20 m boven zeeniveau op te vijzelen.

Voordat met het boren wordt begonnen, wordt op de plaats van de put een zware metalen buis, een zogenaamde conductor, enkele tientallen meters de grond in geheid. Deze conductor dient onder meer voor de stabiliteit van het bovenste deel van het boorgat en ter isolatie van het zeewater. Binnen de conductor wordt de eigenlijke boring uitgevoerd.

De put wordt geboord met een ronddraaiende beitel die het gesteente tot gruis vermaalt. Dit boorgruis wordt met de boorspoeling naar de oppervlakte getransporteerd. De put wordt geboord in secties van meerdere honderden meters waarbij iedere volgende sectie een kleinere diameter heeft. Nadat het boren van een sectie is voltooid, wordt deze 'verbuisd' met stalen bekledingsbuizen (casings) om de drukbestendigheid van de put te waarborgen.

De verbuizing dient ook om het boorgat van de omringende grondlagen af te dichten. Als de put gereed is, wordt deze afgewerkt met diverse veiligheidsvoorzieningen en wordt de productieverbuizing ingebracht, waardoor het gas naar de oppervlakte kan stromen. Figuur 3.3 toont schematisch de opbouw van een gasput.

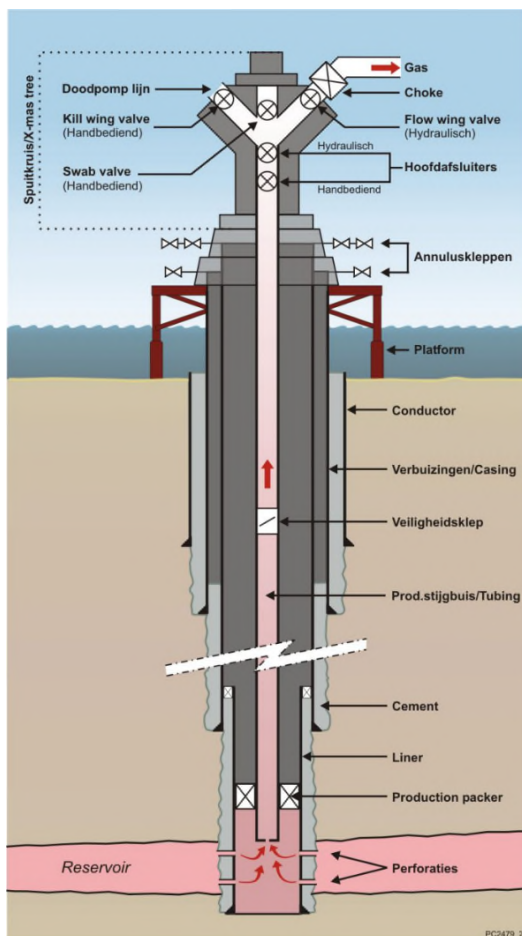
De boorspoeling heeft verschillende functies waaronder het transport van het boorgruis, de koeling en smering van de beitel, het geven van tegendruk aan de formatiedruk, de stabilisatie van de boorwand en om te voorkomen dat gas of vloeistoffen uit de doorboorde lagen het boorgat kunnen binnenstromen. Wanneer de boorspoeling uit het boorgat komt, wordt deze door schudzeven ontdaan van het boorgruis.

Na afronding van de boorwerkzaamheden wordt de put getest. Hierbij komt aardgas vrij dat wordt afgefakkeld. Per put duurt dit maximaal 72 uur in een periode van 7 dagen.

Tijdens de boorwerkzaamheden vindt regelmatig transport plaats per schip en per helikopter.

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van de booractiviteiten zijn:

- Gebruik van grondstoffen;
- Verstoring van de zeebodem;
- Lozing van boorspoeling en -gruis op waterbasis (WBM - Water Based Mud);
- Lozing van regen-, schrob- en spoelwater en sanitair afvalwater;
- Vertroebeling van zeewater;
- Emissies naar de lucht, vooral door de dieselgeneratoren, scheeps- en helikopterbewegingen, alsmede affakkelen bij testen van de desbetreffende put;
- Vrijkomen van reststoffen (af te voeren naar de vaste wal, o.a. oliehoudende boorspoeling (OBM – Oil Based Mud));
- Verstoring door geluid boven water, onderwatergeluid (vooral door heien) en licht.



Figuur 3.3: Schematische weergave van een gasput

3.5 Productie en transport van aardgas

Op platform B16-A worden na afronding van de boringen de twee aardgasputten aangesloten, met inbegrip van de vereiste regel- en veiligheidssystemen hiervoor. De gasbehandeling op het satellietplatform is beperkt en dient alleen om het gas per pijpleiding richting A12-CPP te vervoeren waar het verder wordt behandeld. Het B16-A platform biedt verder plaats aan:

- hulpsystemen waaronder elektriciteitsvoorziening, regelsystemen, reddingsmiddelen, etc.;
- injectie van hydraat-inhibitor in de transportleiding om hydraatvorming te voorkomen. Gashydraat is een ijsachtige stof die een leiding geheel kan blokkeren. Hulpstoffen worden per leiding aangevoerd. Bij het detailontwerp van platform B16-A wordt onderzocht of deze inhibitor daadwerkelijk moet worden geïnjecteerd;
- Afvoersysteem. Hemelwater dat niet in aanraking komt met proceslocaties wordt geloosd op zee. Bij punten waar lekkages kunnen voorkomen, wordt het water lokaal opgevangen in tanks. Volle tanks worden tijdens onderhoud vervangen en afgevoerd naar land voor verdere verwerking. Het productiewater voor de gaswinning wordt samen met het gas afgevoerd naar A12-CCP en daar behandeld.

Elektriciteit voor het eigen gebruik van B16-A wordt in principe per kabel aangevoerd vanaf platform A18-A of B13-A. Het B16-A platform is onbemand en wordt op afstand bediend. Belangrijk om te vermelden is dat B16-A waarschijnlijk alleen toegankelijk is vanaf een schip en dus niet met een helikopter zal kunnen worden bereikt. In het MER wordt dit nader toegelicht.

Milieueffecten gasproductie

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van de gasproductie zijn:

- Lozing van hemelwater;
- onderhoudsemissies naar de lucht als de installaties van druk moeten worden afgelaten;
- Ontstaan van reststoffen (uitsluitend bij onderhoud);
- Geluid en licht;
- De kathodische bescherming van stalen constructiedelen veroorzaakt een aluminium- en zinkemissie;
- (Zee)bodemdaling.

Milieumaatregelen

Op de installatie worden maatregelen getroffen om de gasproductie op een veilige en milieuverantwoorde wijze uit te voeren, waaronder:

- Kleine hoeveelheden productiewater en eventueel condensaat worden samen met het gas per pijpleiding afgevoerd;
- Emissies van koolwaterstoffen en schadelijke gassen worden zoveel mogelijk vermeden;
- Reststoffen en afval vrijkomend tijdens onderhoud worden op het onderhoudsschip in containers verzameld en gescheiden afgevoerd.

3.6 Verwijdering van putten nadat het gasvoorkomen is uitgeput

Wanneer het B16-A aardgasveld leeg is geproduceerd, wordt deze verlaten. De putten worden conform de daarvoor dan geldende regels afgedicht en de verbuizingen van de putten worden tot minimaal 6 meter beneden de zeebodem verwijderd.

De werkzaamheden worden waarschijnlijk uitgevoerd door een zelfheffend booreiland (overeenkomstig de aanleg van putten). Mogelijk kunnen hiervoor in de toekomst ook andere mobiele installaties worden ingezet.

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van het ontmantelen zijn:

- Verstoring van de zeebodem;
- Emissies naar de lucht door de dieselgeneratoren, scheeps- en helikopterbewegingen;
- Ontstaan van reststoffen;
- Verstoring door boven water en onder water geluid.

3.7 Verwijdering platform aan het einde van productiefase

Uiteindelijk wordt het B16-A platform verwijderd door bovenbouw en onderbouw op een kraanschip te takelen. Om dit schoon en veilig te kunnen doen, wordt het platform waar nodig leeggemaakt, geïnspecteerd en gereinigd voor deze operatie. Ook hier geldt dat fundatiepalen tot onder de zeebodem worden afgesneden, net als bij de putten (min. 6 meter beneden de zeebodem).

Tot slot wordt de zeebodem geïnspecteerd en waar nodig opgeruimd om zeker te zijn dat de locatie schoon en veilig is verlaten.

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van het ontmantelen van B16-A zijn:

- Verstoring van de zeebodem;
- Emissies naar de lucht door scheeps- en helikopterbewegingen;
- Verstoring door bovenwater- en onderwatergeluid;
- Ontstaan van reststoffen.

3.8 Milieuaspecten bij incidenten 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.

Een blow-out is een ongecontroleerde uitstroming uit een put, waarbij koolwaterstoffen (aardgas en aardgascondensaat), boorspoeling en/of water vrijkomen. Blow-outs kunnen optreden bij het boren naar nieuwe voorkomens of bij ontwikkelingsboringen. Hiernaast kunnen ook blow-outs optreden tijdens productie, door bijvoorbeeld lekkages, aanvaringen, brand of explosie op het platform of tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de put (workover en wireline operations).

Incidentele milieubelasting kan tevens optreden door een aanvaring tussen een schip en het platform of doordat een leiding wordt vernield door een anker of vistuig.

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

- overslagincidenten;
- opslagincidenten;
- procesincidenten;
- pijpleidingincidenten.

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van incidenten en calamiteiten zijn:

- Emissies naar lucht en water.

4 Milieueffecten

4.1 Te onderscheiden emissies, milieueffecten en toetsingscriteria

In het MER zullen de emissies en effecten van de voorgenomen activiteit worden beschreven. Bij de beschrijving wordt onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:

- abiotisch milieu (water, bodem, lucht, geluid, licht, energie en afvalstoffen);
- biotisch milieu (plankton, bodemdieren, vissen, vogels en zoogdieren);
- overige waarden en gebruiksfuncties (archeologie, visserij, kabels en leidingen, e.d.).

De mogelijke effecten op deze aspecten zullen zoveel mogelijk worden beschreven aan de hand van toetsbare criteria. Tabel 4-1 geeft een overzicht van de indeling in aspecten en de te hanteren criteria per aspect. De selectie van de criteria is (onder meer) gebaseerd op de analyse van ingreep-effectrelaties. Verder zijn de criteria gerelateerd aan doelen en normen in het (milieu)beleid. In het MER wordt hier verder op ingegaan.

Tabel 4-1: te onderscheiden toetsingscriteria

Categorie	Aspect	Criteria
Abiotisch milieu	Water	<ul style="list-style-type: none"> • vertroebeling • waterkwaliteit
	Bodem	<ul style="list-style-type: none"> • bodemstructuur en -textuur • bodemkwaliteit • bodemdaling
	Lucht	<ul style="list-style-type: none"> • luchtkwaliteit
	Geluid	<ul style="list-style-type: none"> • geluidniveaus boven en onder water
	Licht	<ul style="list-style-type: none"> • soort licht (veiligheids- en werkverlichting, affakkelen)
	Energie en afvalstoffen	<ul style="list-style-type: none"> • energieverbruik en gerelateerde emissies • vrijkomen van afvalstoffen en wijze van verwerking
Biotisch milieu	Plankton	<ul style="list-style-type: none"> • toxische effecten
	Bodemdieren	<ul style="list-style-type: none"> • sterfte van bodemfauna • verandering in soortensamenstelling
	Vissen	<ul style="list-style-type: none"> • sterfte van vissen • invloed op eieren/larven
	Vogels	<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door geluid en beweging • desoriëntatie door licht • sterfte door oliecontaminaties • sterfte door verbranding fakkels
	Zoogdieren (zeezoogdieren en vleermuizen)	<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door geluid en beweging en (voor vleermuizen) licht
	Stikstofgevoelige natuurgebieden	<ul style="list-style-type: none"> • Stikstofdepositie > 0,00 mol/ha/jaar
Overige waarden en gebruiksfuncties	Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> • Kans op verstoring van archeologische waarden
	Gebruiksfuncties (zoals scheepvaart, visserij, kabels en leidingen)	<ul style="list-style-type: none"> • kans op interacties • beïnvloeding oppervlakte bevisbaar gebied

Ten aanzien van mogelijke effecten op archeologische waarden zal voor het MER gebruik worden gemaakt van een bureauonderzoek, in overeenstemming met de KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie). De resultaten van later uit te voeren “site surveys” zullen worden besproken met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Indien nodig, is het dan nog mogelijk om de platformlocatie en/of leiding-/kabeltracés iets aan te passen.

4.2 Aanzet uitwerking emissies en milieueffecten

In de navolgende tabel 4.2 is een aanzet gegeven voor een matrix met daarin uitgezet de verschillende deelactiviteiten en de daarbij (mogelijk) optredende belangrijkste emissies en milieueffecten. In het MER zal deze matrix verder worden uitgebreid en toegelicht.

Tabel 4-2 Aanzet matrix met de verschillende deelactiviteiten en de daarbij (mogelijk) optredende belangrijkste soorten emissies en milieueffecten, uit te werken in het MER

Aspect	Criteria	Boren van putten	Realisatie Platform B16-A	Leggen van leidingen	Aardgas-Productie + Pijpleiding-transport	Verwijderen putten en platform B16 na productie-periode	Incidenten en calamiteiten
Abiotisch milieu							
Water	<ul style="list-style-type: none"> • vertroebeling • waterkwaliteit 	X	X	X	X	X	X
Bodem	<ul style="list-style-type: none"> • bodemstructuur en -textuur • bodemkwaliteit • bodemdaling 	X	X	X	X	X	X
Lucht	<ul style="list-style-type: none"> • luchtkwaliteit 	X	X	X	X	X	X
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> • geluidniveaus boven en onder water 	X			X		
Licht	<ul style="list-style-type: none"> • soort licht (veiligheids- en werkverlichting, affakkelen) 	X			X		
Energie en afvalstoffen	<ul style="list-style-type: none"> • energieverbruik en gerelateerde emissies • vrijkomen van afvalstoffen en wijze van verwerking 	X	X		X	X	
Biotisch milieu							
1.							
Plankton	<ul style="list-style-type: none"> • toxische effecten 	X	X	X	X	X	X
Bodemdieren	<ul style="list-style-type: none"> • sterfte van bodemfauna • verandering in soortensamenstelling 	X	X	X	X	X	X
Vissen	<ul style="list-style-type: none"> • sterfte van vissen • invloed op eieren/larven 	X	X	X	X	X	X
Vogels	<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door geluid en beweging • desoriëntatie door licht • sterfte door olieerontreinigingen • sterfte door verbranding fakkel 	X	X	X	X	X	X
Zoogdieren (zeezoogdieren en vleermuizen)	<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door geluid en beweging en (voor vleermuizen), licht 	X	X	X	X	X	X
Stikstofgevoelige natuurgebieden	<ul style="list-style-type: none"> • Stikstofdepositie > 0,00 mol/ha/jaar 	X	X	X	X		
2.							
Overige waarden en gebruiksfuncties							
Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> • Kans op verstoring van archeologische waarden 	X	X	X			
Gebruiksfuncties	<ul style="list-style-type: none"> • kans op interacties • beïnvloeding oppervlakte bevisbaar gebied 	X	X	X	X		

5 Te onderzoeken alternatieven in het MER

In het MER zullen alternatieven en varianten worden onderzocht voor verschillende deelactiviteiten, opdat de natuur- en milieueffecten van het voornemen zoveel mogelijk worden verminderd of voorkomen.

Tabel 5.1: Te onderzoeken alternatieven en varianten dan wel mitigerende maatregelen

Hoofdactiviteit	Alternatieven en varianten dan wel mitigerende maatregelen
1. Boren van putten	<ul style="list-style-type: none"> a) Affakkelen vermijden of beperken b) Schoon produceren minimaliseren c) Boorspoeling water- of oliebasis d) Opties minder onderwatergeluid bij booractiviteiten (heien conductor) e) Opties emissiereductie bij booractiviteiten
2. Uitvoering platform	<ul style="list-style-type: none"> a) Uitvoering/type platform b) Situering platform c) Verankering in zeebodem en relatie met onderwatergeluid d) Energievoorziening e) Toegankelijkheid
3. Leidingen en kabels	<ul style="list-style-type: none"> a) Optimaliseren leidingroutes b) Optimaliseren kabelroutes
4. Productiefase	<ul style="list-style-type: none"> a) Bemand/onbemand b) Maximale automatisering
5. Latere verwijdering put(ten)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gecombineerd in één campagne
6. Latere verwijdering platform	<ul style="list-style-type: none"> a) Hergebruik onderdelen b) Tweede leven onderbouw als kunstmatig rif c) Tweede leven bovenbouw als energie-eiland/-hub

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. 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

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

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.