



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Aardgaswinning B16-A Noordzee

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

1 december 2022 / projectnummer: 3680



1 Advies voor de inhoud van het MER

Petrogas E&P Netherlands B.V. wil uit gasveld B16-A op de Noordzee¹ aardgas winnen. Daarvoor zijn twee nieuwe putten nodig en een satellietplatform. De verwachte productie is maximaal 750.000 kubieke meter gas per dag, voor een periode van vijf jaar. Het gewonnen gas wordt per pijpleiding getransporteerd naar gasveld B13-A om daar aan te sluiten op de bestaande infrastructuur. Er is ook een elektriciteitsaansluiting nodig vanaf een ander platform op gasveld A18. Deze gasleiding en elektriciteitskabel zullen deels door het Natura 2000-gebied Doggersbank gaan (zie figuur 1 op pagina 2).

Voor het besluit hierover wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat heeft de Commissie gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over gaswinning het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **Achtergrond en beleid:** Neem in het MER op wat doelstellingen zijn voor dit project en hoe het zich verhoudt tot het Nederlandse beleid, zoals de klimaatdoelstellingen en het kleineveldenbeleid voor gaswinningen.
- **Beschrijving gaswinning:** Geef een duidelijke beschrijving van het voornemen. Ga daarbij in op alle (bijbehorende) onderdelen van de gaswinning. Dit is nodig om een goed beeld te geven van de te verwachten milieugevolgen.
- **Onderbouwing van de locatie:** Onderbouw op basis van milieu-informatie waarom deze platformlocatie² is gekozen.
- **Milieugevolgen:** Vergelijk vervolgens de alternatieven, varianten en het uiteindelijke voorkeursalternatief op hun milieugevolgen ten opzichte van de referentiesituatie. Belangrijke onderdelen zijn mogelijke alternatieve routes van kabels en leidingen naar het platform, en varianten in het reduceren van onderwatergeluid om soorten te beschermen.

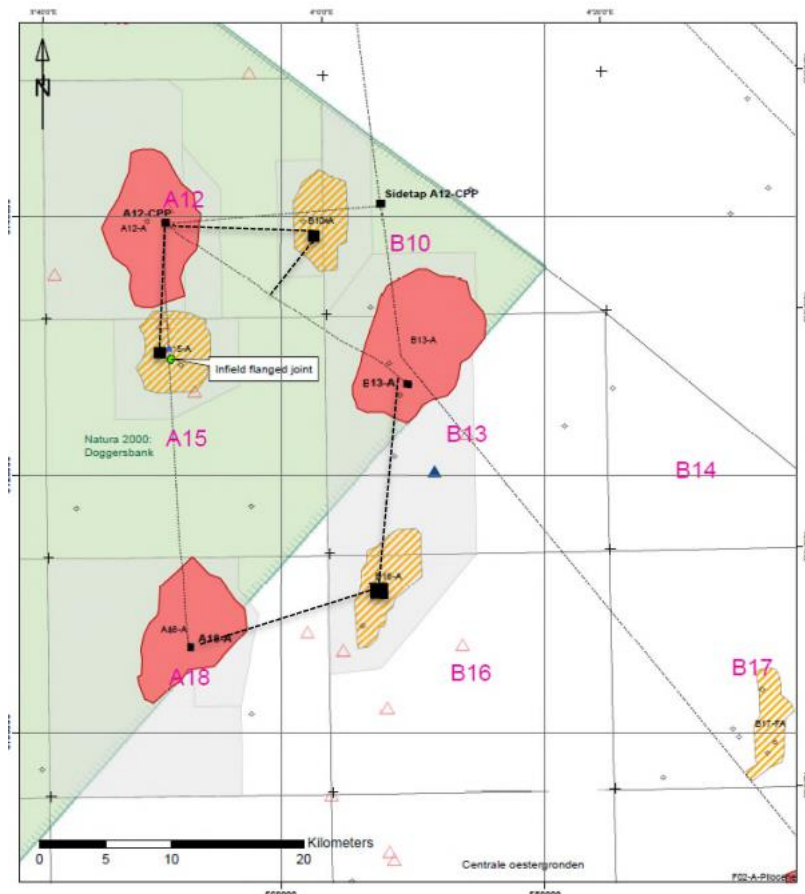
Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling vormen van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op Mededeling voornemen milieueffectrapportage van 8 augustus 2022 (verder: Mededeling).³ Ze herhaalt slechts punten die al in de Mededeling aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

¹ Dit veld ligt in het Nederlandse deel van het Continentaal Plat.

² In het startgesprek is aangegeven dat de platformlocatie in een zoekgebied van twee bij drie kilometer zal komen.

³ Mededeling voornemen. Milieueffectrapportage aardgaswinning B16-A Noordzee. Petrogas E&P Netherlands B.V., Antea group, 8 Augustus 2022.



Figuur 1: Situering gasveld B16-A en infrastructuur in A & B blokken (bron: Mededeling)

Achtergrond

Voor de gaswinning uit het B16-A veld is een mijnbouwmilieuvergunning nodig. Op grond van het besluit m.e.r. is de gaswinning m.e.r.-plichtig omdat er meer dan 500.000 m³ aardgas wordt gewonnen (categorie C17.2) en m.e.r.-beoordelingsplichtig vanwege de aanleg van leidingen, het uitvoeren van diepboringen en oprichting installatie voor winning van aardgas (categorieën D8.1, 17.2 en 17.3). Ook is een vergunning vanwege de wet Natuurbescherming (Wnb-)nodig, onder meer vanwege de invloed op Natura 2000-gebied Doggersbank.

Op 5 oktober 2022 heeft er een startgesprek plaatsgevonden tussen de Commissie, Petrogas en haar adviseurs en ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Petrogas heeft een presentatie gegeven over het initiatief en de Commissie heeft in dit gesprek vragen kunnen stellen over de Mededeling.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Voor ieder project stelt zij een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat voor de mijnbouwmilieuvergunning en de minister voor Natuur en Stikstof voor de Wnb-vergunning – besluit over project.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3680 op www.commissiener.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Achtergrond, beleid en besluiten

2.1 Achtergrond

Geef in het MER aan wat de doelstellingen zijn voor het project. Doe dit zo veel als mogelijk kwantitatief voor de beoogde gasproductie per dag en belicht daarbij de relatie met de overige gaswinning in de A en B blokken. Geef aan welke eerdere mijnbouwmilieuvergunningen zijn verleend voor de winning van aardgas in de A en B blokken.

2.2 Beleidskader

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het project en of het project kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarbij in ieder geval in op:

- OSPAR-verdrag⁴;
- ASCOBANS-verdrag⁵;
- Duitse wet- en regelgeving: het project ligt nabij de Duitse Exclusieve Economische Zone. Geef aan in hoeverre de Duitse wet- en regelgeving afwijkt van Nederlandse wet- en regelgeving en/of dit gevolgen heeft voor het project;
- Klimaatakkoord en het Nederlands klimaatbeleid: Het winnen en gebruiken van aardgas draagt bij aan uitstoot van broeikasgassen en daarmee de opwarming van de aarde. Geef aan hoe het geheel aan activiteiten ten behoeve van de gaswinning past in de energietransitie en klimaatdoelstellingen;
- Nationale Omgevingsvisie;
- Wet natuurbescherming (met Vogel- en Habitatrichtlijn);
- Kaderrichtlijn Mariene Strategie;
- Mijnbouwwet;
- Wet milieubeheer;
- Programma Noordzee 2022-2027 en Noordzeeakkoord;
- Het kleinveldenbeleid;
- Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) 4.0⁶.

2.3 Te nemen besluiten

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor de benodigde mijnbouwmilieuvergunning. Daarnaast zullen in de toekomst andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het project, zoals de vergunning in het kader van de wet Natuurbescherming. Geef aan welke besluiten dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

⁴ OSPAR Convention, www.ospar.org.

⁵ Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas www.ascobans.org.

⁶ <https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie/ecologie/cumulatie/kader-ecologie/>.

3 Voorgenomen activiteit, alternatieven/varianten en referentie

3.1 Beschrijving voorgenomen activiteit

In de Mededeling is het project op globaal niveau beschreven. Een gedetailleerde beschrijving ervan en een doorkijk naar de toekomstige activiteiten (met de daarbij horende relevante processen) zijn van belang voor de navolgbaarheid van de effectbeschrijving in het MER. Presenteer duidelijke en gedetailleerde kaarten. De Commissie geeft in aanvulling op de Mededeling voor de beschrijving van de voorgenomen activiteit een aantal aandachtspunten.

3.1.1 Aardgasveld B16–A

Geef in het MER weer:

- Een gedetailleerde beschrijving van het aardgasveld.
- Een overzicht van het aantal te produceren reservoirs, diepte en gasdruk.
- De te verwachten gasreserve, het aantal jaren van gasproductie en de maximum dagelijkse productie.
- De gaskwaliteit (zoals methaan- en condensaatgehalte).

3.1.2 Satellietplatform en infrastructuur

In het startgesprek is aangegeven dat de exacte locatie van het satellietplatform nog niet bekend is en dat dit wordt gebaseerd op nog uit te voeren geofysisch onderzoek. In paragraaf 3.2 van dit advies gaat de Commissie hier nader op in. Geef in het MER weer:

- De ligging en grootte van het gebied waarin het platform geplaatst kan gaan worden.
- Op gedetailleerde kaarten de routes van de infrastructuur. Maak tevens duidelijk waarom de gaspijpleiding en elektriciteitskabel naar verschillende platforms gaan.
- Geef op kaart de dieptelijnen van het projectgebied aan zodat in beeld komt hoe de dieptegradiënt verloopt.
- Geef weer welk onderhoud aan de putten nodig is, zowel type werkzaamheden als frequentie.

3.1.3 Toekomstige gaswinnings het in het gebied

In het startgesprek is aangegeven dat in de omgeving andere (potentiële) gasvelden liggen die in de toekomst mogelijk ook worden gebruikt. Geef aan waar die (potentiële) gasvelden liggen, en wanneer er verdere onderzoeken plaatsvinden naar deze velden.

3.2 Onderbouwing locatie en alternatieven/varianten

Locatieonderbouwing satellietplatform

De Commissie vindt een gedegen onderbouwing van de locatiekeuze van groot belang. In het startgesprek is aangegeven dat er voor het satellietplatform een positie wordt gekozen

binnen een zoekgebied van twee bij drie kilometer⁷. De Commissie adviseert om in een eerste stap, op basis van milieu-informatie, de keuze van het zoekgebied te onderbouwen. Stap twee is een (milieu)onderbouwing van de positie van het platform binnen dit zoekgebied. Voor beide stappen geldt dat indien er locaties zijn met minder milieugevolgen deze ook in het alternatievenonderzoek van het MER moeten worden meegenomen.

Routes gasleiding en kabels

Vanaf het locatieplatform zal een gasleiding komen naar de leiding bij gasveld B13-A en een elektriciteitskabel vanaf het platform bij veld A18. Geef de route aan van de leiding en kabel en onderzoek of er geen andere routes zijn met minder milieugevolgen. Kijk naar routes met de minste impact op archeologie, natuur en geologie. De Commissie merkt op dat de hoogste biodiversiteit zich bevindt aan de randen van het Natura 2000-gebied Doggersbank.

Geef daarbij ook aan of er milieuvoordelen zijn te behalen bij alternatieve routes vanwege mogelijke toekomstige gaswinnings in het gebied (zie paragraaf 3.1.3 van dit advies), bijvoorbeeld omdat deze kunnen aansluiten op de nieuw aan te leggen infrastructuur.

Varianten

In de Mededeling zijn in tabel 5.1 per activiteit mogelijke alternatieven/varianten dan wel mitigerende maatregelen beschreven. Maak in het MER duidelijk onderscheid hiertussen. De Commissie adviseert om de term alternatieven te gebruiken voor wezenlijke andere manieren van winning van aardgas of de locatie van het project (platform en routes kabels/leidingen). Varianten zijn kleine aanpassingen/optimalisaties op het voorgestelde proces (bijvoorbeeld andere type boorspoeling).

Beperking onderwatergeluid

In de Mededeling is aangegeven opties te onderzoeken voor beperking onderwatergeluid bij heien van de conductor en plaatsen van platform. Besteed daarbij aandacht aan gebruik van afschrikmethodes, een soft start⁸, bellenschermen en/of geluidwerende mantels en/of alternatieven voor heien en de (on)mogelijkheden voor andere fundaties. Onderzoek ook of effecten kunnen worden beperkt door periodes te vermijden waarbij er veel bruinvissen voorkomen in dit deel van de zee.⁹

Voorkeursalternatief

Presenteer in het MER het eindresultaat dat de voorkeur heeft en waarvoor de mijnbouwmilieuvergunning wordt aangevraagd. Vermeld de (milieu)afwegingen en de optimalisaties die tot het voorkeursalternatief hebben geleid. Vergelijk de milieueffecten hiervan met de in het MER onderzochte alternatieven en/of varianten. Hierdoor wordt voor besluitvormers en belanghebbenden duidelijk hoe de gaswinning geoptimaliseerd is en hoe de milieoverschillen tussen de alternatieven en varianten de uiteindelijke invulling van het voornemen hebben beïnvloed.

⁷ Het geofysisch onderzoek (met sonar) ten behoeve van de exacte locatie is nodig omdat niet elke plek op de zeebodem geschikt is voor het satellietplatform.

⁸ Dit zal mogelijk niet voor alle soorten volstaan, omdat bodemgebonden soorten zoals platvissen en grondels, relatief veel tijd nodig hebben om weg te zwemmen.

⁹ In de Doggersbankregio zijn de bruinvissen van maart tot en met juni het meest talrijk. Zie ook: [Analyse bruinvisgegevens en evaluatie monitoring Noordzee \(cbs.nl\)](#).

3.3 Referentiesituatie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied¹⁰ en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten van de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt onder 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd. Ga bij de beschrijving uit van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten.

4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

Voor een goede (bestuurlijke) afweging is inzicht nodig in de effecten van het project op het milieu. De milieueffecten van het voornemen en de alternatieven/varianten moeten in het MER helder worden beschreven en worden vergeleken met de referentiesituatie. In de Mededeling zijn wel de onderwerpen benoemd welke onderzocht worden bij (deel)activiteiten, maar niet hoe dit in beeld wordt gebracht. De Commissie geeft in deze paragraaf richting aan deze uitwerking. Neem bij de beschrijving van de milieugevolgen de volgende algemene richtlijnen in acht:

- Beschrijf apart de gevolgen in de aanlegfase, de gebruiksfase, de effecten bij afwijkende/onvoorziene omstandigheden en in cumulatie.
- Geef de milieugevolgen (kwalitatief) van de beëindiging van de gaswinning en het opruimen van het platform en de infrastructuur.
- Geef aan welke onzekerheden en leemtes in kennis er zijn.

4.1 Effectbepaling

Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen, voor zover toegepast in het MER, en van de invoergegevens waarmee de gevolgen van het voornemen op lucht-, bodem-, waterkwaliteit en effecten op vogels, bodemfauna, vissen en zeezoogdieren worden bepaald.

Ga ook in op de onzekerheden in deze bepalingen. Onderscheid daarbij onzekerheden in de kwaliteit van de gegevens en in de gehanteerde rekenregels/-modellen. Vertaal dit zo mogelijk in een bandbreedte voor de genoemde gevolgen.

4.2 Natuur

Geef in het MER aan welke biotopen en soorten aanwezig zijn in het studiegebied en omgeving op basis van de meest actuele informatie op basis van de verschillende monitoringsprogramma's naar bodemdieren, vis, zeevogels en zeezoogdieren van Rijkswaterstaat en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, en welke factoren daarbij van belang zijn (bijvoorbeeld abiotische eigenschappen, voedselrijkdom). Betrek daarbij niet alleen beschermde habitats en soorten maar ook andere soorten die van ecologisch belang zijn. Geef op basis van deze analyse aan welke delen van het beïnvloedingsgebied kwetsbaar zijn en in hoeverre er sprake is van kwetsbare perioden. Ga

¹⁰ Het studiegebied kan per milieueffect verschillen. Dit is het gebied tot waar de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten kunnen reiken. Geef duidelijk aan wat het studiegebied is per milieuaspect.

vervolgens in op ingreep-effect relaties die in deze situatie relevant zijn, en mitigerende maatregelen om eventuele effecten te voorkomen of te beperken.

4.2.1 Natura 2000-gebied Doggersbank

De gaswinning vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied Doggersbank, maar een deel van de gasleiding en het kabeltracé liggen daarbinnen. Toch kan ook de gaswinning buiten het Natura 2000-gebied invloed hebben op de natuurwaarden binnen de begrenzings van de Doggersbank via externe werking. De Doggersbank is van belang voor het habitatype Permanent overstroomde zandbanken en voor de habitatsoorten Bruinvis, Grijs zeehond en Gewone zeehond. In de Mededeling is aangegeven dat een Passende beoordeling wordt opgesteld in het kader van de Wet natuurbescherming. Mitigerende maatregelen kunnen hierbij worden betrokken mits duidelijk is hoe bij de beoordeling wordt omgegaan met onzekerheden in de effectbepaling, de effectiviteit van de maatregelen en borging dat ze worden toegepast. Indien (ook met mitigerende maatregelen) aantasting van natuurlijke kenmerken niet is uit te sluiten, geef dan aan hoe daarmee wordt omgegaan. Geef in de Passende beoordeling ook helder de cumulatieve effecten weer. Kijk daarbij naar alle relevante activiteiten in dit deel van de Noordzee, met inbegrip van die in het Britse en Duitse deel, met verwijzing naar het vigerende beleid zoals het KEC 4.0.

4.2.2 Soortenbescherming

Effecten van geluid

- Geef de effecten weer van het onderwatergeluid door heilactiviteiten en geofysisch onderzoek ten behoeve van fundaties op vissen en zeezoogdieren, zoals de bruinvis. In het startgesprek is toegelicht dat het onderwatergeluid berekend wordt met behulp van het overdrachtsmodel van TNO (Aquarius). Dit model heeft de voorkeur van de Commissie omdat dit het best gevalideerde model is. In dit Aquariusmodel (versie 4.0) zijn recente wetenschappelijke inzichten over onderwatergeluid verwerkt zoals het effect van waterdiepte, overdracht op diverse hoogtes boven het bodemoppervlak en van bodemeigenschappen. Doordat Aquarius gerelateerd is aan het KEC kunnen de effecten in cumulatie van de gaswinning ook goed beoordeeld worden.
- Laat zien wat het ruimtelijk verstoringgebied is door onderwatergeluid, hoeveel verstoringdagen er zijn en wat de eventuele populatiereductie van de bruinvis is. Indien er een populatiereductie wordt verwacht, beschrijf de mogelijke mitigerende maatregelen en de effectiviteit daarvan. Houd rekening met cumulatieve effecten van alle (hei)activiteiten op de Noordzee, bijvoorbeeld ten gevolge van de bouw van windparken en ontsluiting van andere gas- en olievelden (inclusief seismisch onderzoek). Gebruik hiervoor het KEC en laat zien of de gebruiksruijme voldoende is voor deze activiteiten. Geef tevens aan welke effecten worden verwacht in het niet-Nederlandse deel van de Noordzee (grensoverschrijdende effecten).
- Beschrijf de (additionele) verstoring door geluid van helikopters en/of schepen die naar de platforms moeten, in samenhang met al bestaande helikoptervluchten. Ga daarbij uit van een worstcasescenario.

Overige effecten op het onderwaterleven

- Beschrijf de effecten van de activiteiten op het overig onderwaterleven zoals plankton en bodemfauna.
- Geef aan over welk oppervlak boorgruis wordt geloosd en hoe dat het bodemleven beïnvloedt.

- Laat de effecten zien op beschermde soorten die worden genoemd in het OSPAR-verdrag, zoals de Noordkromp (*Arctica islandica*) en Paardenmossel (*Modiolus modiolus*). Indien verstoring plaatsvindt in belangrijke leefgebieden voor deze soorten, geef aan welke mitigerende maatregelen beschikbaar zijn om de effecten te reduceren en/of deze worden toegepast.
- Besteed ook aandacht aan zandspiering, een vissoort die in grote dichtheden kan voorkomen langs de zuidrand van de Doggersbank en van groot belang is in de voedselketen.
- Geef aan tot op welke afstand de concentraties van in zee geloosde afvalstoffen toxisch zijn, en hoe ze zich verhouden tot de achtergrond.

Effecten op vogels

Er kan verstoring en sterfte optreden door geluid (scheepvaart en helikopters bij aanlegfase), licht op het platform (desoriëntatie) en sterfte door het affakkelen van het aardgas (bij boorwerkzaamheden).¹¹

- Beschrijf in het MER de verstoring en sterfte door de activiteiten. Neem, indien significante effecten niet zijn uit te sluiten, ook in de beoordeling de cumulatie mee van de overige vogelverstoring bij geplande exploitatie van andere gasvelden en nieuw te ontwikkelen, andere menselijke activiteiten in en rond Natura 2000-gebied de Doggersbank.
- Schenk bijzondere aandacht aan het risico op sterfte tijdens het affakkelen. Geef aan op welke wijze de verstoring en sterfte worden gereduceerd, en geef aan hoe dit zal worden gemonitord.¹²¹³
- Beschrijf op welke wijze de voorspellingen van de vogeltrek worden ingezet om het risico op aanvaringen tijdens affakkelen te verminderen, welke werkwijze wordt gevolgd en/of hoe tijdens het affakkelen zichtbare vogeltrek op locatie wordt gemonitord.
- Geef aan wat de ervaringen zijn met de bestaande monitoringsprogramma's bij andere gaswinningen op de Noordzee. Beschrijf de effecten van de platformverlichting (aanleg en gebruiksfase) op trekvogels, vanwege desoriëntatie.

4.3 Klimaat en energie

Energieverbruik en netto CO₂-effect

In paragraaf 2.2 adviseert de Commissie om in het MER aan te geven hoe het geheel aan activiteiten ten behoeve van de gaswinning past in de energietransitie en (Nederlandse) klimaatdoelstellingen. Geef daarnaast aan wat specifiek het energieverbruik en de netto CO₂-uitstoot van de gaswinning is, en laat zien welke invloed de alternatieven en/of varianten hierin hebben.

¹¹ Per put duurt dit maximaal 72 uur in een periode van 7 dagen. Tijdens het affakkelen kan er niet worden gestopt.

¹² Vogelmigratie over de Noordzee wordt onder meer voorspeld op basis van het FlySafe Bird Avoidance Model: <https://www.flysafe-birdtam.eu/>

¹³ Risicovolle nachten met grote aantallen aangetrokken trekvogels, die de vlammen invliegen dan wel een hele nacht gedesoriënteerd rond blijven vliegen, treden op in combinatie met verslechterende zichtomstandigheden door regen en mist tijdens de oversteek 's nachts over de Noordzee. Met de huidige weermodellen moet het mogelijk zijn dergelijke nachten 24 tot 48 uur van tevoren te voorspellen.

Uit gasveld 13–A lekt natuurlijk broeikasgas (methaan) vanuit een diepte van 600 meter. De aanwezigheid van dergelijke gas seeps wordt beschreven in Schroot et al. 2005¹⁴ en Römer et al. 2017.¹⁵ Onderzoek of er mogelijk ook dergelijke gaslekken (gas seeps) aanwezig zijn bij B16–A. Dit is onder andere van belang om gaslekken door de latere gaswinning in B16–A uit te kunnen sluiten. Ook zou het de stabiliteit van een boorplatform kunnen beïnvloeden.

4.4 Bodem en water

Verstoring zeebodem

- Geef in het MER aan hoe de zeebodem is samengesteld en wat de effecten zijn van omwoeling van de bodem en als gevolg vertroebeling van het water. Ga daarbij in op mogelijke mitigerende maatregelen.
- Geef aan hoe diep de leidingen worden ingegraven, wat de effecten hiervan zijn voor de bodem en het water, zowel bij de aanleg en indien deze worden verwijderd. In dit kader is het ook belangrijk om inzicht te geven in de lokale morfologie van de zeebodem en het eventuele voorkomen van (grootschalige) bodemvormen. De aanwezigheid van (migrerende) bodemvormen kan van invloed zijn op de stabiliteit van de pijpleidingen en – wanneer ze door de migratie van bodemvormen (bijna) bloot komen te liggen – op het risico van beschadigingen door de scheepvaart (bijvoorbeeld door sleepankers en visnetten).
- Geef aan welke materialen (zoals leidingen) na beëindiging van de activiteiten en productie zullen achterblijven in zee/de zeebodem.
- Geef het verwachte volume van de bodemdalingsskom aan (omvang en diepte). Beschrijf ook de verwachte snelheid waarmee de bodem in de loop van de tijd zal dalen. Door de relatief ondiepe winning kan een diepere bodemdalingsskom met een grotere helling ontstaan dan gebruikelijk. Hou daarbij rekening met mogelijke effecten op de stabiliteit van het platform en de kans op calamiteiten.¹⁶

Emissies

- Geef per activiteit aan wat de emissies zullen zijn, zowel in totaliteit per jaar als de concentratie. Onderzoek daarbij mitigerende maatregelen om de emissies naar de bodem en het zeewater te verminderen. Geef dit apart aan voor achtereenvolgens het productie-, schrob-, hemel-, spoel- en waswater.
- In de boorfase zal het boorgruis, dat met een boorspoeling op waterbasis (WBM) ontstaat, lokaal worden geloosd. Laat zien wat het effect hiervan is op het bodemleven (zie ook paragraaf 4.2.2), en weeg dit af tegen alternatieven zoals afvoer naar land. Geef in het MER verder aan hoe met het boorgruis/boorspoeling op oliebasis (OBM) wordt omgegaan.

¹⁴ Schroot, B.M., G.T. Klaver & R.T.E. Schüttenhelm 2005. Surface and subsurface expressions of gas seepage to the seabed – examples from the Southern North Sea. *Marine and Petroleum Geology* 22: 499–515.

¹⁵ Römer, M., S. Wenau, S. Mau, M. Veloso, J. Greinert, M. Schlüter & G. Bohrmann 2017. Assessing marine gas emission activity and contribution to the atmospheric methane inventory: A multidisciplinary approach from the Dutch Dogger Bank seep area (North Sea). *Geochem. Geophys. Geosyst.* 18: 2617–2633.

¹⁶ In een zienswijze vraagt SodM (Staatstoezicht op de Mijnen) hier ook aandacht voor.

4.5 Overige emissies naar de lucht

Geef in het MER aan welke emissies naar de lucht zullen gaan en welke effecten dit heeft. Eerder in dit advies is al aandacht gevraagd voor uitstoot broeikasgassen. Geef inzicht in:

- *Stikstof (NO_x en NH₃):* in de aanleg- en de gebruiksfase zal er uitstoot zijn van stikstofverbindingen. Zo kunnen onder andere scheepvaartbewegingen stikstofneerslag (depositie) op stikstofgevoelige natuur tot gevolg hebben. Het volstaat in het MER door middel van een AERIUS-berekening de stikstofneerslag in de aanleg- en gebruiksfase¹⁷ op 25 kilometer afstand van de bron in beeld te brengen. Apart zal dit ook voor de scheepvaartbewegingen van en naar de locatie in beeld gebracht moeten worden (met onderscheid tussen aanleg- en gebruiksfase), waarbij een deel van de emissies dus dicht bij land zal optreden. Wanneer negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan moet dit onderdeel zijn van Passende beoordeling (die al is aangekondigd). Beschrijf mogelijke en/of nodige mitigerende of compenserende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Indien significante gevolgen niet uitgesloten kunnen worden, dan kan het voornemen alleen doorgang vinden als een ADC-toets¹⁸ succesvol wordt doorlopen wordt doorlopen.
- *Distikstofmonoxide/lachgas (N₂O) en zwaveldioxide (SO₂):* Geef per type activiteit de emissies weer. Beschrijf welke mitigerende maatregelen zorgen voor een reductie van emissies en wat het effect is van deze maatregelen;
- Maatregelen om lekkages te voorkomen en de effectiviteit hiervan.

4.6 Calamiteiten en externe veiligheid

Indien bij het winnen van aardgas een calamiteit plaatsvindt zijn milieueffecten en externe veiligheidsrisico's te verwachten. Geef aan wat de kansen en effecten zijn van een blow-out, spill en aanvaring door scheepvaart en visserij (ook door sleepankers en sleepnetten). Geef dit apart aan per fase van een activiteit (aanleg-/boor- en productiefase) over de volle duur van het project. Beschrijf in het MER:

- Wat de gevolgen zijn van een calamiteit voor emissies naar lucht, water en bodem en wat de effecten zijn op het Natura 2000-gebied Doggersbank. Geef aan welke hoeveelheden schadelijke stoffen vrijkomen. Modelleer in het MER de verspreiding van het gas en eventueel het condensaat indien de blow-out verticaal, dan wel horizontaal of via obstructies plaatsvindt. Hierbij spelen druk en tijdsduur van de blow-out, eventueel gepaard gaand met brand, een cruciale rol. Geef ook aan wat de kans en het effect van een lekkage/blow-out (onder zeeniveau) kunnen zijn. Na depositie van de zwaardere koolwaterstoffen op het zeeoppervlak zal, onder invloed van wind en getijdestromingen, zich een film van voornamelijk condensaat over het gebied verspreiden. Maak voor het bepalen van de mogelijke verspreidingspatronen gebruik van geëigende modellen voor de Noordzee waarbij rekening wordt gehouden met de dimensies en het karakter van de lekkage. De modellering zal tevens rekening moeten houden met de omvang van de lekkage en de plaats van het incident.

¹⁷ Sinds begin 2022 berekent het rekenmodel AERIUS alleen effecten tot 25 kilometer van de emissiebron. Het is voor het MER van belang dat alle mogelijke aanzienlijke milieugevolgen, dus ook de eventuele negatieve gevolgen van stikstofdepositie buiten de 25 kilometer, in beeld worden gebracht en beschouwd.

¹⁸ Hierin wordt afgewogen: Zijn er Alternatieve oplossingen met minder gevolgen voor het gebied? Zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het moet doorgaan? Ten slotte moet worden onderbouwd dat de benodigde Compenserende maatregelen kunnen worden getroffen om de algemene samenhang van Natura 2000 te bewaren.

- Hoe snel een spill kan worden tegengegaan, zowel de lekkage zelf als de gevolgen van verontreiniging door het aardgas-condensaat mengsel. Maak inzichtelijk wat de mogelijke effecten zijn van een calamiteit op het water, de beschermde habitat en de soorten. Geef aan wat (bij verschillende watertemperaturen) de verdampingsnelheid is van het condensaat en wat (als percentage) overblijft aan olieachtige substantie.
- Op welke wijze een calamiteit op een onbemand platform kan worden bestreden, en wat de noodmaatregelen zijn bij een calamiteit (automatische blusvoorzieningen, reddingsboten voor onderhoudswerkers, et cetera). Geef aan hoeveel tijd het kost om de benodigde bestrijdingsmiddelen ter plaatse te krijgen.
- Beschrijf of er mogelijk grensoverschrijdende effecten zijn bij een calamiteit. Indien die er zijn, geef aan hoe ze kunnen worden voorkomen dan wel gemitigeerd en hoe dit met de desbetreffende landen wordt geregeld.

4.7 Archeologie

De Doggersbank kan archeologische resten bevatten omdat het in het verleden een gebied is geweest voor dieren, jagers en verzamelaars. Als mogelijke aantasting van archeologische waarden niet vermeden kan worden, moeten – afhankelijk van de beoordeling van de kwaliteit van de aanwezige archeologische resten en de effecten van de bodem verstorende activiteiten daarop – tracé- en/of ontwerpalternatieven of mitigerende maatregelen uitgewerkt worden. Bij resterende risico's op verstoring van archeologische resten moet aangegeven worden hoe tijdens de uitvoering wordt gehandeld bij eventuele archeologische vondsten. Tenslotte moet worden onderbouwd op welke wijze het behoud van archeologische erfgoed het beste kan worden gedaan: In situ door tracé- of ontwerp aanpassing of via opgraving. Conform de Erfgoedwet is bewaren in situ het uitgangspunt.

4.8 Circulariteit

Beschrijf hoe dit plan zich verhoudt tot nationaal of eigen beleid met betrekking tot circulariteit, in het bijzonder de daarin opgenomen doelstellingen voor de industrie en energie.

Onderzoek welke mogelijkheden er zijn voor reduceren materialen en grondstoffen en/of hergebruik van eerder gebruikte platformen/leidingen. Geef aan of, nadat het gas in dit veld is gewonnen, hergebruik van platform en leidingen mogelijk is. Beschrijf wat de milieugevolgen hiervan zijn, bijvoorbeeld door gebruik van een LCA¹⁹. Geef ook een doorkijk naar mogelijke alternatieven na de gaswinning (bijvoorbeeld CO₂-opslag).

5 Overige onderwerpen

5.1 Leemten in milieu-informatie

In de Mededeling ontbreekt een paragraaf over leemten in milieu-informatie of kennis. Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten onvoldoende informatie kan worden

¹⁹ Life Cycle Analyse.

opgenomen door gebrek aan gegevens en/of verouderde gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in de verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

5.2 Monitoring en evaluatie

Geef in het MER aan hoe het monitorings- en evaluatieprogramma eruit zal zien. Beschrijf welke milieueffecten gemonitord zullen worden en op welke wijze dit zal gebeuren. Monitor de milieueffecten waar leemten in milieu-informatie zijn, waar onzekerheden zijn in bepaling van milieueffecten en richt de monitoring op de onderwerpen die kunnen leiden tot significante effecten. Geef aan wie verantwoordelijk is voor de monitoring, of aangesloten kan worden op bestaande monitoringsprogramma's, of de monitoringsinformatie openbaar is en op welke wijze de monitoringsgegevens zullen worden geëvalueerd.

Ga ook in op de maatregelen die 'achter de hand' beschikbaar zijn en getroffen kunnen worden mochten onverhoopt ambities en doelen niet worden gehaald en/of milieugrenzen in de praktijk toch worden overschreden.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Peter van der Boom MA

ir. Annemie Burger (voorzitter)

drs. Sander Kabel

Tom Ludwig MA (secretaris)

dr. Godfried van Moorsel

drs. Martin Poot

Besluit(en) waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Mijnbouwmilieuvergunning en natuurvergunning.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit C17.3, "het winnen van aardgas".

Bevoegd gezag besluiten

De staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat en de minister voor Natuur en Stikstof.

Initiatiefnemer besluiten

Petrogas E&P Netherlands B.V.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3680](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

