



Mededeling voornemen

MER A-B Blokken

projectnummer 435034
definitief revisie 01
7 november 2018

Mededeling voornemen

MER A-B Blokken



projectnummer 435034

definitief revisie 01
7 november 2018

Opdrachtgever

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



datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
07-11-2018	definitief	 E. Koomen	 A. Kant

Inhoudsopgave

Blz.

1	Algemeen	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Procedureel	1
1.3	Locatie voorgenomen activiteit	5
1.4	Mededeling voornemen m.e.r.	6
1.5	Naam en adres initiatiefnemer	7
2	Het project op hoofdlijnen	8
2.1	Doel en motivatie	8
2.2	Planning	8
3	Beschrijving van deelactiviteiten	10
3.1	Boren van (opsporings-, proef-, evaluatie- en winnings)putten	10
3.2	Bouwen en installatie van offshore platforms	12
3.3	Leggen van leidingen	13
3.4	Productie van aardgas en transport per leiding naar behandelingsplatform A12-CPP van Petrogas	13
3.5	Verwijdering van putten nadat het betreffende gasvoorkomen is uitgeput	14
3.6	Verwijdering van platforms aan het einde van productiefase	15
3.7	Milieuaspecten bij incidenten en calamiteiten	15
4	Milieueffecten	16
4.1	Te onderscheiden emissies, milieueffecten en toetsingscriteria	16
4.2	Toetsing mogelijke effecten op archeologische waarden	17
4.3	Aanzet uitwerking emissies en milieueffecten	17
4.4	Geen significante grensoverschrijdende milieueffecten	19
5	Te onderzoeken alternatieven in het MER	20
5.1	Boren van (opsporings-, proef-, evaluatie- en winnings)putten	20
5.2	Bouw en installatie van offshore platforms	20
5.3	Leggen van leidingen	20
5.4	Productiefase	21
5.5	Verwijdering van putten	21
5.6	Verwijdering van de platforms aan het einde van de productiefase.	21

Appendix 1 Referentiedocumenten

Appendix 2 Afkortingen en definities

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Petrogas E&P Netherlands B.V. (hierna: Petrogas) heeft vergunningen in de A-B blokken van het Nederlands deel van het Continentaal Plat (NCP). Petrogas heeft het voornemen de komende 10 jaar verschillende activiteiten in deze blokken uit te voeren.

De activiteiten van Petrogas richten zich in de A-B blokken 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) naar de NOGAT pijpleiding, die in Den Helder aan land komt.

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

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

Teneinde de productiecapaciteit van A12-CPP op peil te houden moet Petrogas jaarlijks meerdere boringen verrichten om gasvoorkomens te ontsluiten en heeft Petrogas het voornemen om in de komende 10 jaar ca. 5 gasvelden uit te rusten met een gasproductie(satelliet)platform dat wordt aangesloten op A12-CPP. Deze nieuwe platforms leiden niet tot een hogere productie dan vergund (3,6 Mm³ per dag).

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

1.2 Procedureel

De voorgenomen activiteit vindt plaats in de A-B blokken op het NCP. In 2006 is het voornemen van 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 op A12, A18 en B13.

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)

Op dit moment zijn nog 2 gasvelden in ontwikkeling (B10 en A15) en wordt er onderzoek gedaan naar nog 3 andere gasvelden in de A-B blokken. Vanwege de tijd die verstreken is sinds het voorgaande MER heeft Petrogas besloten een nieuwe m.e.r.-procedure op te starten.

Voor de voorgenomen activiteiten is Petrogas voornemens een aanvraag/aanvragen 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. Tevens dienen voor activiteiten in of nabij Natura 2000 gebieden vergunningen te worden aangevraagd in het kader van de Wet natuurbescherming.

In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) onderdeel C zijn activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-plicht geldt.

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.), 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:

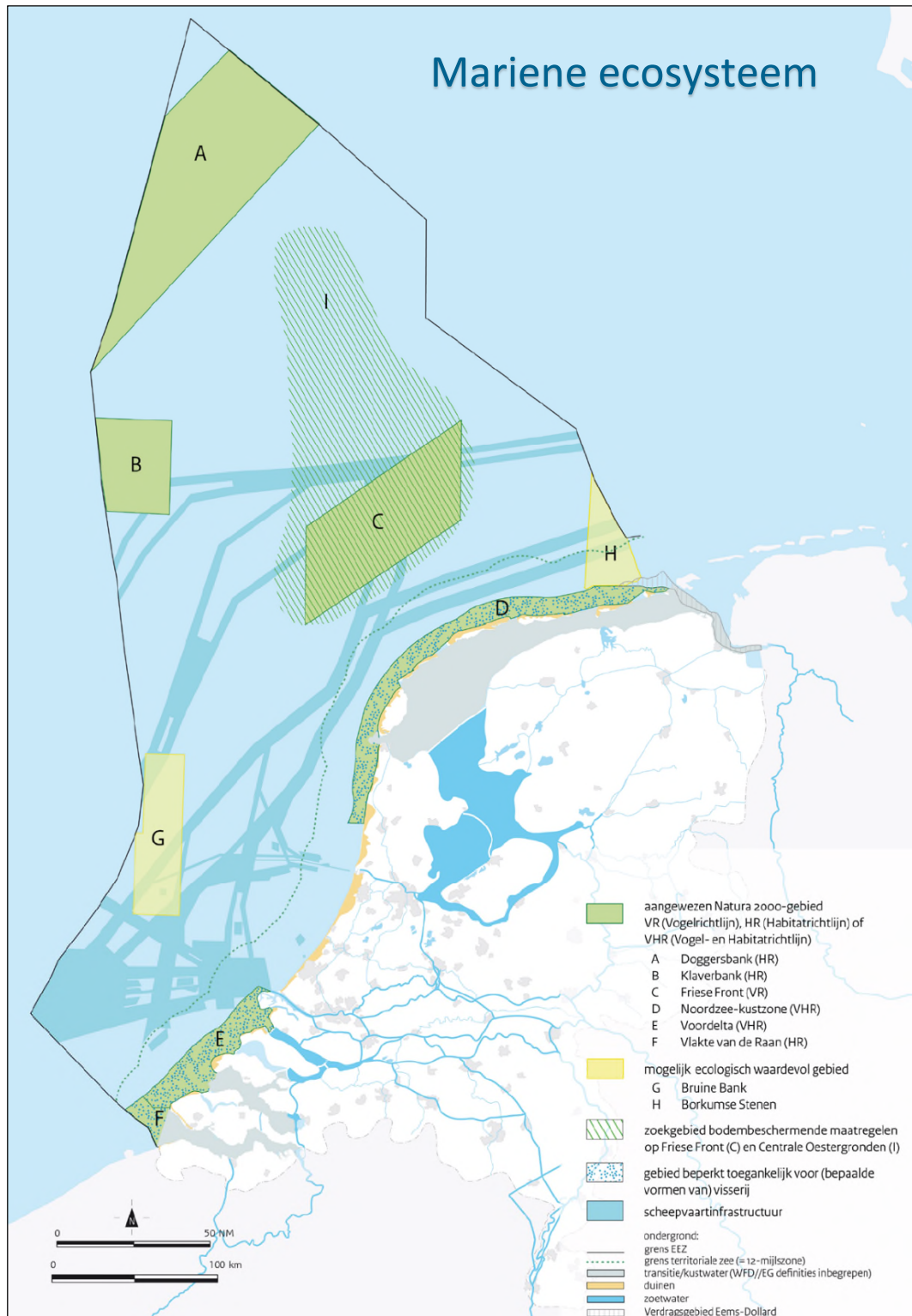
“Diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan, in het bijzonder: a geothermische boringen, b. boringen in verband met de opslag van kernafval, c. boringen voor watervoorziening, met uitzondering van boringen voor het onderzoek naar de stabiliteit van de grond.”

De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de ondergrondse mijnbouw valt onder categorie D 29.1:

“De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de ondergrondse mijnbouw”.

“In gevallen waarin de activiteit plaatsvindt in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b of d van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage.”

Een groot deel van de activiteiten vindt plaats in het Natura 2000-gebied Doggersbank (zie figuur 1.1). Dit gebied grenst aan de Duitse Exclusieve Economische Zone. Het aangrenzende Duitse continentale plat is eveneens aangewezen als Natura 2000-gebied.



Figuur 1.1: Situering Natura2000-gebieden (bron: kaart Mariene ecosystemen uit de Beleidsnota Noordzee 2016-2021)

Om de effecten van het project op de Doggersbank te onderzoeken wordt een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet opgesteld.

De uitgebreide m.e.r.-procedure is van toepassing als voor een vergunning in principe de beperkte procedure geldt, maar er moet ook een passende beoordeling gemaakt worden voor de betreffende activiteit.

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.
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 een 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 bedingen 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.

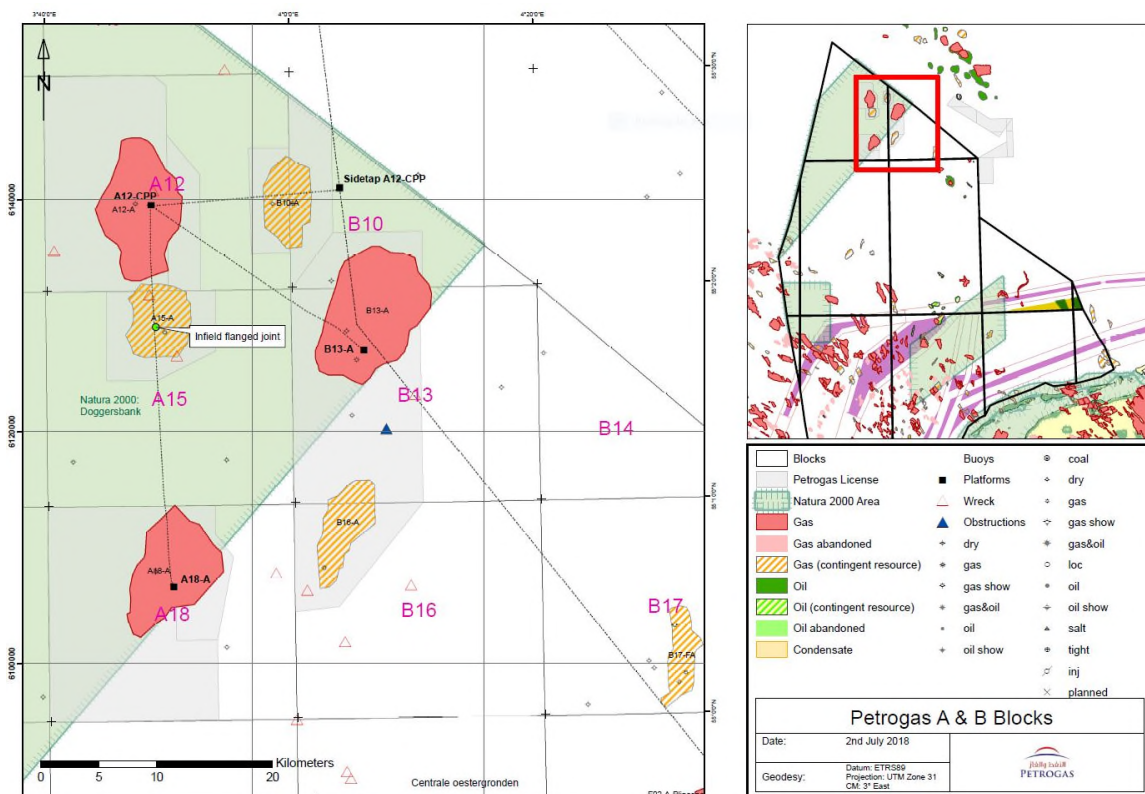
1.3 Locatie voorgenomen activiteit

De activiteiten vinden offshore plaats in de A-B blokken op het NCP, ongeveer 250 km ten noorden van Den Helder.

De locatie van de platforms wordt bepaald door de ligging van de gasreservoirs. De exacte locatie van de platforms is nog niet bekend maar de kaart in figuur 1.3 toont het zoekgebied voor de locaties.

De activiteiten vinden plaats in of bij het ecologisch waardevolle gebied (Natura 2000-gebied) Doggersbank. De Doggersbank is een ondiepte 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 in figuur 1.3 toont de ligging van de bestaande en geplande platforms in het projectgebied, de grenzen met de buurlanden en de grenzen van het Natura 2000-gebied.



Figuur 1.3: Ligging concessie A-B blokken Petrogas

1.4 Mededeling voornemen m.e.r.

Met deze Mededeling voornemen MER A-B blokken deelt Petrogas aan het bevoegd gezag mede dat Petrogas een m.e.r.-procedure wil doorlopen. 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 zal naar aanleiding van de uitwerking van het project nog nader worden 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.

1.5 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

Zoals reeds genoemd, kan voor meer informatie over dit project contact worden opgenomen met Petrogas via e-mail: andre.dilweg@petrogasep.com

2 Het project op hoofdlijnen

In dit hoofdstuk zijn achtereenvolgens het doel van het project, de activiteiten tijdens de aanlegfase en de daarop volgende operatiefase beschreven.

2.1 Doel en motivatie

Het doel van de voorgenomen activiteit is de productiecapaciteit van A12-CPP op peil te houden. Dit wordt bereikt door meerdere boringen te verrichten om gasvoorkomens te ontsluiten en in de komende 10 jaar ca. 5 gasvelden uit te rusten met een gasproductie(satelliet)platform die worden aangesloten op A12-CPP. Dit zal gebeuren op een milieutechnisch en economisch verantwoorde wijze.

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. Het is daarom van groot economisch en sociaal belang dat ook in de toekomst de voorzienings- en leveringszekerheid gewaarborgd blijft. De te ontwikkelen gasvoorkomens zijn zogeheten 'kleine velden'. Het is een belangrijk onderdeel van het nationale energiebeleid om gaswinning uit kleine velden te bevorderen: 'Het kleine-veldenbeleid'. Derde Energienota, Ministerie van Economische Zaken, 1995. Dit is tevens bevestigd door het Ministerie van EZK in een brief van 30 mei 2018 aan de Tweede Kamer: 'Gaswinning uit kleine velden en de energietransitie'.

Citaat:

Zolang en in zoverre de gebouwde omgeving en de bedrijven nog afhankelijk zijn van aardgas, blijft gaswinning of import van aardgas noodzakelijk. Met de afbouw van de vraag naar gas als gevolg van de energietransitie, is ook de winning uit kleine velden in de afbouwfase beland. In deze afbouwfase heeft voor het kabinet gaswinning uit de kleine velden, waar dit veilig en verantwoord kan, de voorkeur boven gasimport: gaswinning uit kleine velden heeft klimaatvoordelen en is beter voor de economie en de energieleveringszekerheid.

2.2 Planning

De voorgenomen activiteit bestaat uit een groot aantal deelprojecten. In figuur 2.1 is een voorlopige planning van deze activiteiten opgenomen. Deze planning beslaat een periode van 10 jaar, waarbij de activiteiten gedurende de eerste 3 jaar concreet worden aangevraagd.

Petrogas heeft eerder onderzocht wat de beste methode is om de aardgasreserves te winnen. Hierbij is rekening gehouden met zowel technische, economische, milieutechnische als veiligheidsaspecten.

Het voorkeursalternatief van Petrogas is in deze paragraaf op hoofdlijnen beschreven. Tevens wordt hierbij per deelactiviteit kort ingegaan op de directe effecten en de te onderzoeken alternatieven. In het MER wordt dit nader gedetailleerd en worden alternatieven hiervoor onderzocht.

De voorgenomen activiteiten om het project uit te voeren, kunnen in de volgende deelactiviteiten worden onderverdeeld:

- Het boren van (opsporings-, proef-, evaluatie- en winnings)putten;
- Het installeren van offshore platforms, inclusief testen en opstarten van de installaties;
- Het leggen van de leidingen;
- Het produceren van aardgas en vervoer per leiding naar het behandelingsplatform A12-CPP van Petrogas;
- Het verwijderen van de putten nadat het betreffende gasvoorkomen is uitgeput;
- Het verwijderen van de platforms aan het einde van de productiefase.

Year / activity	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Max in 1 year	Total
Drilling of wells	*	B10-A1, A2 and A3 A15-A1, A2 and A3	B16-Expl A12-Deep A15-Deep B10-A4	B16-A1, A2 and A3		S1-01	S1-A1, A2 and A3	S2-01	S2-A1, A2 and A3		6	25
Platform construction and commissioning	B10 + A15	B10 + A15		B16			S1		S2		2	5
Pipeline construction		Connect A15 (5 km) B10-A12 (10 km)		Connect B16-A18 (20 km)			Connect S1-A12		Connect S2-A12		30	100
Production (active platforms)	A12 B13 A18	A12 B13 A18 B10 A15	A12 B13 A18 B10 A15	A12 B13 A18 B10 A15	A12 B13 A18 B10 A15 B16	A12 B13 A18 B10 A15 B16	A12 B13 A18 B10 A15 B16	A12 A18 B10 A15 B16 S1	A12** A18 B10 A15 B16 S1 S2	A12** A18 B10 A15 B16 S1 S2	7	8
Well abandonment***								A12-A1, A2, A3, A5 A6 and A7	B13-A1, A3 and A4	A18-A2, A3, A4 and A5	7	20
Platform abandonment and removal***									B13	A18	1	2

Permitting scope

- *: Wells in 2019 and Q1 2020 out of scope separate procedures
 **: After abandoning wells A12 will remain active as Central Processing Platform
 ***: Based on most likely scenario

Figuur 2.1 Verwachte activiteiten in de A-B Blokken in de periode 2020-2029

Bij de bestaande platforms A12-CPP, A18 en B13 zijn nog verdere mogelijkheden om gasvoorkomens aan te boren. Ook deze zullen in MER en vergunningaanvragen worden gepresenteerd en aangevraagd.

3 Beschrijving van deelactiviteiten

3.1 Boren van (opsporings-, proef-, evaluatie- en winnings)putten

De te boren putten zijn bedoeld om de gasreservoirs te ontwikkelen. Zoals gebruikelijk op de Noordzee worden de boringen uitgevoerd met een zelfheffend boorplatform, een zogenaamd Jack-up rig (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Voorbeeld van een zelfheffend booreiland (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 boring is afhankelijk van de diepte, de gesteentes en de grootte van de put. Er wordt verwacht dat het boorplatform in totaal drie maanden op een locatie aanwezig is. Na de ingebruikname van de platforms kan het nodig zijn later nog extra putten te boren.

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 de 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.

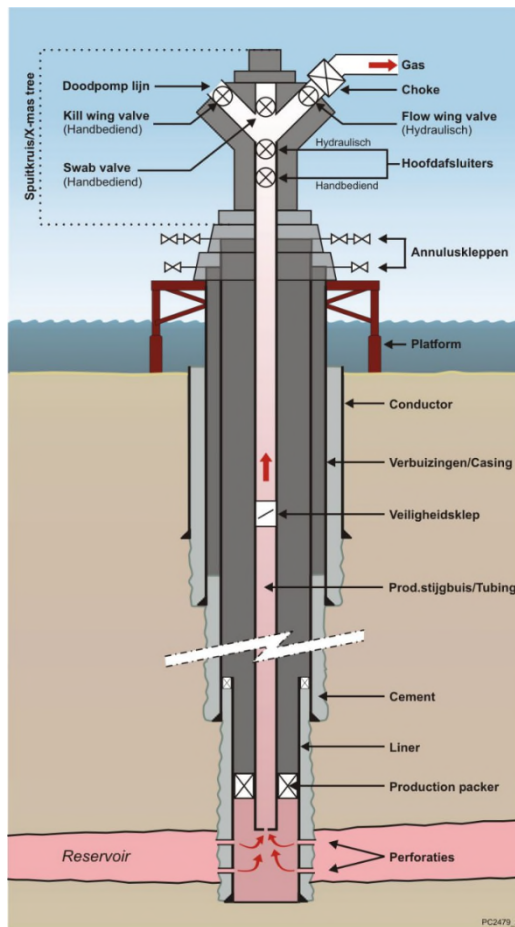
De put wordt geboord met een ronddraaiende beitel die het gesteente tot gruis vermaalt. Dit boorgruis wordt met de boorspoeling naar de oppervlakte getransporteerd. De put wordt geboord in secties van meerdere honderden meters waarbij iedere volgende sectie een kleinere diameter heeft. Nadat het boren van een sectie is voltooid, wordt deze 'verbuisd' met stalen bekledingsbuizen (casings) om de druckbestendigheid 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 3.2 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.

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;
- 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 3.2: Schematische weergave van een gasput

3.2 Bouwen en installatie van offshore platforms

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 putaansluitingen en procesunits staan.

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

De locatie van de platforms wordt bepaald aan de hand van de ligging van het ondergrondse gasveld en de geschiktheid van de bovengrondse plaats.

Voor het MER is uitgangspunt dat per platform minimaal 3 putten worden aangesloten.

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van de aanleg 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.

3.3 Leggen van leidingen

Om het gewonnen gas en meegeproduceerde vloeistoffen af te voeren, worden de platforms verbonden met een pijpleiding naar het behandelingsplatform A12-CPP. Waarschijnlijk is het niet nodig om nieuwe leidingen door te trekken tot op het A12-CPP platform maar kan worden aangesloten op bestaande leidingen in de buurt en kan dan via die leidingen het gas naar A12-CPP worden getransporteerd. Verder kan er per nieuw platform een kabel(bundel) worden gelegd die een nieuw platform voorziet van bijvoorbeeld stroom, chemicaliën en hydraulische druk.

Voordat de pijpleiding wordt aangelegd, wordt de route 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 gastransportleiding 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 Productie van aardgas en transport per leiding naar behandelingsplatform A12-CPP van Petrogas

Op elk platform wordt een aantal aardgasputten aangesloten, met inbegrip van de vereiste regel- en veiligheidssystemen hiervoor. De gasbehandeling op de satellietplatforms is beperkt en dient alleen om het gas per pijpleiding naar A12-CPP te vervoeren waar het verder wordt behandeld.

De platforms bieden 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 van A12-CPP aangevoerd. Bij het detailontwerp wordt onderzocht of deze inhibitor daadwerkelijk moet worden geïnjecteerd;

- Afvoersysteem. In het afvoersysteem wordt het mogelijk vervuilde hemel-, schrob- en spoelwater afkomstig van de dekken verzameld. Dit water wordt na behandeling geloosd.

Elektriciteit voor het eigen gebruik van de platforms wordt in principe per kabel aangevoerd van het bestaande platform A12-CPP. Mogelijk kan het ook ter plaatse worden opgewekt met PV-panelen en windturbines of met microgasturbines.

De platforms zijn onbemand en worden op afstand bediend. Belangrijk om te vermelden is dat deze alleen toegankelijk zullen zijn vanaf een schip en dus niet met een helikopter te bereiken zijn.

Milieueffecten gasproductie

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

- Lozing van regen-, spoel- en schrobwater en sanitair afvalwater;
- Incidentele emissies naar de lucht als de installaties van druk moeten worden afgelaten;
- Bij lokale elektriciteitsopwekking is de gasmotor een emissiebron;
- Ontstaan van reststoffen;
- Geluid en licht;
- De kathodische bescherming van stalen constructiedelen veroorzaakt een aluminium- en zinkemissie;
- (Zee)bodemdaling.

Milieumaatregelen

Op de installatie zijn 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 worden in containers verzameld en gescheiden afgevoerd.

3.5 Verwijdering van putten nadat het betreffende gasvoorkomen is uitgeput

Wanneer de gasvelden zijn leeg geproduceerd worden deze weer verlaten. De putten worden conform de daarvoor geldende regels afgedicht en de verbuizingen van de putten worden tot 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.

3.6 Verwijdering van platforms aan het einde van productiefase

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

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

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

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

3.7 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 lozingen 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 zal onderscheid worden gemaakt in de volgende categorieën:

- abiotisch milieu (water, bodem, lucht, geluid, licht, energie en afvalstoffen);
- biotisch milieu (plankton, bodemdieren, vissen, vogels en zeezoogdieren);
- 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 • onderwatergeluid (trillingen)
	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"> • verstoring van vissen • invloed op eieren/larven
	Vogels	<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door geluid en beweging • desoriëntatie door licht • sterfte door olievertreinigingen • sterfte door verbranding fakkels
	Zoogdieren (zeezoogdieren en vleermuizen)	<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door geluid en beweging en (voor vleermuizen) licht

Categorie	Aspect	Criteria
Overige waarden en gebruiksfuncties	Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> kans op verstoring van archeologische waarden
	Scheepvaart	<ul style="list-style-type: none"> kans op interacties
	Visserij	<ul style="list-style-type: none"> beïnvloeding oppervlakte bevisbaar gebied (mede afhankelijk van het eventueel afsluiten van delen van de Doggersbank voor visserij op basis van de Habitatrichtlijn)
	Overige functies/waarden zoals bijv. kabels en leidingen	<ul style="list-style-type: none"> kans op interacties

4.2 Toetsing mogelijke effecten op archeologische waarden

De mogelijke effecten op archeologie zullen voor het MER worden onderzocht en beschreven op basis van een bureauonderzoek (op te stellen in overeenstemming met de KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie)). Niet uit te sluiten is dat later, voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden op zee, nog nader onderzoek nodig is om te verifiëren of er geen verstoring van archeologische waarden aan de orde is. Petrogas voert voordat activiteiten gerealiseerd worden ter plaatse onderzoek uit naar de situatie van de bodem ter plekke. In overleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is afgesproken dat deze onderzoeken ook zullen worden getoetst voor archeologische waarden door een KNA gecertificeerde instelling. Voor het MER zal worden uitgegaan van beschikbare informatie en zal geen aanvullend “opwater” onderzoek worden uitgevoerd. De uitslag van een eventueel nader onderzoek is niet van belang voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen activiteiten, omdat het altijd mogelijk is de locaties voor de putten, platforms en pijpleidingen enigszins aan te passen.

4.3 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

Deelactiviteit: Soort emissie en/of milieueffect:	Boren van putten	Realisatie platforms	Leggen van leidingen	Aardgas-productie+ Pijpleiding-transport	Verwijderen putten en platforms na productie-periode	Incidenten en calamiteiten
Gebruik van grondstoffen	X	X	X			
Energieverbruik (keuze installaties productiefase)		X				
Verstoring zeebodem	X	X	X		X	
Lozing van boorgruis en-spoeling op waterbasis	X					
Lozing van regen-, schrob- en spoelwater en sanitair afvalwater	X			X		
Vertroebeling zeewater	X	X	X			
Emissies naar de lucht	X	X	X	X	X	X
Vrijkomen van reststoffen (af te voeren)	X			X	X	
Verstoring door geluid (boven en/of onder water)	X	X	X	X	X	
Verstoring door licht	X			X		
Emissie aluminium en zink door kathodische bescherming				X		
Zeebodemdaling				X		
Emissies naar water overig (bijv. oliecomponenten)						X
Mogelijk effect op plankton en/of bodemdieren	X	X	X	X	X	X
Mogelijk effect op vissen en/of zeezoogdieren	X	X	X	X	X	X
Mogelijk effect op vogels	X	X	X	X	X	X
Mogelijk effect op archeologische waarden	X	X	X			
Mogelijk effect op scheepvaart	X	X	X	X	X	X
Mogelijk effect op visserij	X	X	X	X	X	X
Mogelijk effect op overige gebruiksfuncties zoals bijv. kabels en leidingen	X	X	X	X	X	X

4.4 Geen significante grensoverschrijdende milieueffecten

De beschreven activiteiten worden uitgevoerd in de A- en B blokken, zoals weergegeven in figuur 1.3 in paragraaf 1.3. Hieruit blijkt dat de activiteiten, in overeenstemming met de plaats van de gasvelden, zullen plaatsvinden tot op minimaal 5 km afstand van de grens met het Duitse deel van de Noordzee. Op een dergelijke afstand is geen sprake van significante grensoverschrijdende effecten voor alle milieuaspecten inclusief archeologie. De emissies en abiotische verstoringsfactoren (water, lucht, geluid en licht) werken direct of indirect door in mogelijke effecten op natuurwaarden en dit zal in de op te stellen passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming en het MER worden uitgewerkt en toegelicht.

Ter nadere toelichting wordt opgemerkt dat onderwatergeluid door de heiwerkzaamheden naar verwachting de deelactiviteit is die in vergelijking met andere deelactiviteiten effecten kan hebben op de grootste afstand. In de "Natuurtoets en Passende Beoordeling Petrogas opsporingsboring B10-04 Noordzee" (Antea Group, 7 mei 2018) wordt genoemd dat het heien van een conductor tot een afstand van circa 3 km leidt tot vermijdingsgedrag bij bruinvissen en zeehonden. Het heien en het daaruit voortkomende mijdingsgedrag zal niet leiden tot negatieve effecten. De heiwerkzaamheden zullen namelijk starten met een soft start procedure, waardoor de geluidsbelasting van de eerste heiklappen laag is en eventueel aanwezige dieren het gebied tijdelijk kunnen verlaten. Uitgangspunt is dat voor het heien van de conductors en fundatiepalen van nieuwe platforms de verstoring in de zelfde orde van grootte ligt. In het MER zal dit worden uitgewerkt voor de voorziene heiwerkzaamheden. Aangezien de locatie van B10 (de meest dichtbij gelegen activiteit) op minimaal 5 km afstand van de grens ligt, kunnen op grond van bovenstaande, significante grensoverschrijdende effecten op voorhand worden uitgesloten.

5 Te onderzoeken alternatieven in het MER

Teneinde de natuur- en milieueffecten zoveel mogelijk te verminderen of te voorkomen, worden in het MER een aantal alternatieven en varianten uitgewerkt voor de verschillende deelactiviteiten. Hieronder worden mogelijke alternatieven en varianten in de uitvoering weergegeven.

5.1 Boren van (opsprings-, proef-, evaluatie- en winnings)putten

Varianten in de uitvoering:

- Waar mogelijk live testen (met affakkelen) vermijden door data op een andere manier te verzamelen;
- Schoon produceren (vóór in productie nemen) minimaliseren.

5.2 Bouw en installatie van offshore platforms

Alternatieven voor platform ontwerp onderzoeken:

- Integrated monopile platform: paal met grote diameter waarop en waarin de minimale voorzieningen worden geplaatst (deels afhankelijk van een moederplatform; zoals hier A12-CPP);
- Monopile platform: klein platform bovenop een enkele paal (zelfvoorzienend platform);
- Standaard satellietplatform: klein platform op een onderbouw met 3 of 4 poten, met helikopterdeck;
- Complete subsea-ontwikkeling: minimale faciliteiten op de zeebodem;
- Uitvoeringsalternatief: wijze waarop Petrogas na de MER het project wil uitvoeren.

Varianten in de uitvoering:

- Verankering in de zeebodem;
- Energievoorziening van de platforms;
- Toegankelijkheid via schip of helikopter.

5.3 Leggen van leidingen

Varianten in de uitvoering:

- Pijpleidingroutes voor gastransport naar A12-CPP optimaliseren;
- Kabelroutes voor stroomvoorziening en hulpstoffen.

5.4 Productiefase

Varianten in de uitvoering, afhankelijk van de keuze voor een platformontwerp:

- Volledig onbemand bedrijf;
- Maximale automatisering;
- Minimaal onderhoud.

5.5 Verwijdering van putten

Varianten in de uitvoering:

- Gecombineerde verwijdering van putten in één campagne.

5.6 Verwijdering van de platforms aan het einde van de productiefase.

Alternatieven:

- Hergebruik van onder- en/of bovenbouw op een andere locatie als gasproductieplatform;
- Tweede leven onderbouw platforms als kunstmatige riffen;
- Tweede leven bovenbouw platforms als energie-eiland/hub.

Appendix 1 Referentiedocumenten

Referentiedocumenten	
Document nummer	Titel
2006-DH-R0189/B	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

Appendix 2 Afkortingen en definities

Afkorting	
Afkorting	Beschrijving
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
MER	Milieueffectrapport (het rapport)
NCP	Nederlands Continentaal Plat
OBM	Boorspoeling op oliebasis (Oil Based Mud)
Petrogas	Petrogas E&P Netherlands B.V.
WBM	Boorspoeling op waterbasis (Water Based Mud)

Definities	
Term	Beschrijving
Blow-out	Onbedoelde uitstroming van aardgas en/of condensaat
Natura 2000-gebied	Stelsel van Europese beschermde natuurgebieden

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0513 63 45 67
E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

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