



CLYDE PETROLEUM EXPLORATIE B.V.
EEN 100% DOCHTER VAN GULF CANADA RESOURCES LIMITED



Aardgaswinning

P6-D

Startnotitie
milieu-effectrapportage

Aardgaswinning P6-D

Startnotitie
milieu-effectrapportage

Den Haag, juni 2000



CLYDE PETROLEUM EXPLORATIE B.V.
Een 100% dochter van Gulf Canada Resources Limited



CLYDE PETROLEUM EXPLORATIE B.V.

Een 100% dochter van Gulf Canada Resources Limited

Clyde Petroleum Exploratie B.V. (hierna: Clyde) is één van de olie- en gasproducenten van Nederland. Vanaf 1985 is Clyde in Nederland werkzaam en sinds 1990 houdt zij zich als één van de maatschappijen bezig met het opsporen en winnen van aardgas en aardolie, zowel op het vaste land als op de Noordzee. Clyde is sinds begin 1997 een dochtermaatschappij van *Gulf Canada Resources Limited*. Behalve in Nederland zijn dochtermaatschappijen van Gulf Canada actief in Canada en Indonesië. **

Clyde heeft in 1992 het 'Clyde Petroleum Programma voor Milieuzorg' opgesteld, waarvan regelmatig een herziening plaatsvindt. Al het mogelijke wordt gedaan om de doelstelling van dit programma waar te maken. Overigens gaat dit milieuzorgprogramma verder dan de Nederlandse wetgeving verplicht stelt. Zo worden bijvoorbeeld regelmatig controles uitgevoerd door deskundigen op de naleving van door Clyde zelf opgestelde extra milieueisen.



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Achtergrond en Doel	4
2.1	Achtergrond	4
2.2	Doel	4
3	Studiegebied	6
3.1	Begrenzing	6
3.2	Ecologische profiel	6
3.3	Economische activiteiten	7
3.4	Overheidsbeleid	7
3.5	Beschikbare informatie	8
4	Voornemen en alternatieven	9
4.1	Voornemen	9
4.2	Installatie van het productieplatform en boren van de productieputten	9
4.3	Aardgaswinning	10
4.4	Verwijdering van het productieplatform	12
4.5	Transportactiviteiten	12
4.6	Toekomstige ontwikkelingen	13
5	Mogelijke milieu-effecten	14
5.1	Bodem en water	14
5.2	Ecologie	14
5.3	Lucht, geluid, licht en beweging	14
5.4	Milieurisico's	15
6	Procedures en besluiten	16
6.1	Wet- en regelgeving	16
6.2	Procedures	16
7	Onderwerpen van het MER	18

Bijlagen

Figuur 1	Ligging van het blok P6 op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat
Figuur 2	Zoekgebied P6-D en omgevingsfactoren
Figuur 3	Milieuzonering Noordzee
Figuur 4	Impressie mogelijk productieplatform
Figuur 5	Maatvoering boorplatform



1 Inleiding

Voornemen

Met de exploratieboring P6-9 is, in het begin van 2000, de aanwezigheid van een aardgasreservoir onder de Noordzee aangetoond. Dit gasveld ligt op ruim 60 km westelijk voor de kust van Bergen in blok P6 van het Nederlandse deel van het Continentaal Plat (zie figuur 1). Clyde is voornemens dit aardgasveld in ontwikkeling te brengen.

Voor de winning zal een onbemand productieplatform worden geïnstalleerd. De precieze locatie van dit platform is nog niet bekend en zal in belangrijke mate afhangen van reservoirtechnische overwegingen, maar zal binnen de grenzen liggen van het zoekgebied zoals aangegeven in figuur 2 van de bijlage. In deze figuur zijn tevens de locatie van de exploratieboring P6-9 en de locaties van de bestaande platforms in het blok P6 aangegeven.

Milieu-effectrapportage (m.e.r.)

In het 'Besluit milieu-effectrapportage 1994' (laatste wijziging 7-5-1999) wordt de winning van olie en gas op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat aangewezen als een m.e.r.-plichtige activiteit indien de te winnen hoeveelheid meer bedraagt dan 500 ton aardolie per dag of 500.000 Nm³ aardgas per dag. Op grond van artikel 30a van het Mijnreglement continentaal plat is voor het oprichten en in stand houden van een mijnbouwinstallatie met een dergelijke capaciteit een vergunning van de Minister van Economische Zaken vereist.

Omdat het te installeren platform bedoeld is voor winning van meer dan 500.000 Nm³ gas per dag betreft dit een m.e.r.-plichtige activiteit.

Centrale doelstelling van de milieu-effectrapportage (m.e.r.) is het milieubelang een volwaardige plaats geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Startnotitie

De voorliggende Startnotitie vormt het begin van de procedure voor de milieu-effectrapportage. Naast deze functie als officiële start van de procedure dient de Startnotitie tevens voor het verstrekken van informatie ten behoeve van het opstellen van de richtlijnen voor het MER (Milieu-effectrapport).

In hoofdstuk 6 van deze Startnotitie wordt de procedure nader omschreven.

Leeswijzer

De opbouw van de Startnotitie is als volgt:

- hoofdstuk 2: Doelstelling van de voorgenomen activiteit;
 - hoofdstuk 3: Kenschets van het zoekgebieden en haar omgeving;
 - hoofdstuk 4: Voorgenomen activiteit en alternatieven;
 - hoofdstuk 5: Mogelijke milieu-effecten;
 - hoofdstuk 6: Van toepassing zijnde wet- en regelgeving;
 - hoofdstuk 7: Overzicht van de onderwerpen die in het MER zullen worden behandeld.
- De ten behoeve van deze Startnotitie geraadpleegde literatuur staat in voorkomende gevallen in voetnoten in de tekst vermeld.

Adresgegevens initiatiefnemer

Initiatiefnemer: Clyde Petroleum Exploratie B.V.
Contactpersoon: De heer A.W.H. Brouwer
Adres: Mauritskade 35
2514 HD DEN HAAG
Telefoon: 070 - 342 45 81
Telefax: 070 - 346 98 32
e-mail: Alex_Brouwer@gulf.ca



2 Achtergrond en Doel

2.1 Achtergrond

Gaswinning is belangrijk voor de Nederlandse energievoorziening. Op basis van het zogenaamde 'kleine-veldenbeleid' (geïntroduceerd in de Energienota 1974) wordt door de overheid gestimuleerd om naast het reeds langere tijd bekende en geëxploiteerde grote Groningerveld ook kleinere gasvelden op te sporen en te exploiteren. De voorgenomen exploitatie die in deze Startnotitie aan de orde is, past binnen dit 'kleine-veldenbeleid'.

Bedrijfsfilosofie inzake satellieten

Uitgangspunt is om het P6-D gasveld op een economisch en milieu-technisch verantwoorde manier te ontwikkelen. Dit leidt tot het gebruik van een satellietplatform, waarin alleen ontwatering plaatsvindt en de eigenlijke behandeling van het gas elders (in dit geval het reeds aanwezige productieplatform P6-A) wordt gedaan. Deze opzet past binnen de bedrijfsfilosofie van Clyde met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen.

Clyde heeft zich gespecialiseerd in het economisch rendabel ontwikkelen van kleine velden. De toepassing van satellieten speelt hierin een sleutelrol. Doordat op satellieten alleen ontwatering plaatsvindt en het gas met het condensaat afgevoerd wordt naar een afzonderlijk gasbehandelingsplatform kunnen de procesfaciliteiten op de satelliet beperkt blijven. Bovendien wordt bij het ontwikkelen van nieuwe velden zoveel mogelijk gebruik gemaakt van reeds bestaande infrastructuur, namelijk het bestaande gasbehandelingsplatform en de pijpleiding vanaf dit platform naar het vaste land. Het proces op de satelliet wordt bestuurd vanuit het gasbehandelingsplatform, waardoor er geen bemanning noodzakelijk is op de satelliet. Ook past in deze bedrijfsfilosofie het zoveel mogelijk toepassen van hergebruik van bestaande platforms die elders overbodig zijn geworden.

Door het beperken van het aantal bewerkingen van het gas op de satelliet, het gebruikmaken van bestaande infrastructuur, hergebruik van productieplatforms en het vermijden van installatie van bemande productieplatforms kunnen nadelige milieueffecten worden beperkt en kunnen de kosten laag gehouden worden. Hierdoor is het mogelijk ook kleine gasvelden op milieu-technisch verantwoorde wijze economisch te exploiteren.

De gaswinning in P6-D is, naast de energievoorziening, ook belangrijk voor de werkgelegenheid. Enerzijds door tijdelijke activiteiten in het kader van het ontwerp, fabricage en installatie van de benodigde faciliteiten. Anderzijds wordt een bijdrage geleverd aan de continuïteit van bestaande voorzieningen, te weten: het gasbehandelings- en productieplatform P6-A, met de daarop aangesloten pijpleiding voor transport van het gas naar het vaste land. Het milieubelang wordt bovendien gediend door het vrijwel zekere hergebruik van een reeds bestaand satellietplatform.

2.2 Doel

Voornemen

Het voornemen is het op economisch en milieutechnisch verantwoorde wijze ontginnen van het op grond van de exploratieboring aangetoonde gasveld P6-D in het blok P6 van het Nederlandse deel van het Continentaal Plat. Verwacht wordt dat deze winning een periode van 15 tot 20 jaar in beslag zal nemen. Momenteel bedraagt, op grond van reservoirstudies die op dit moment worden uitgevoerd, de verwachte maximaal benodigde productiecapaciteit 2,7 miljoen Nm³ gas per dag.

Het voornemen betreft het plaatsen en in bedrijf nemen van een onbemand productieplatform (satelliet) P6-D.



Volgens de voorlopige planning zal het platform P6-D in het derde kwartaal 2001 worden geïnstalleerd en in bedrijf genomen. De locatie voor P6-D bevindt zich binnen het zoekgebied zoals aangegeven in figuur 2 van de bijlage.

MER

Het doel van het milieu-effectrapport is drieledig, namelijk:

- Beschrijven van de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven voor die activiteit.
- In kaart brengen van mogelijke milieu-effecten.
- Beschrijven van het alternatief dat uitgaat van de toepassing van de beste bestaande mogelijkheden om het milieu te beschermen, binnen redelijke technische en economische grenzen. Dit betreft het zogenaamde meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

Door het verstrekken van deze informatie kan de centrale doelstelling worden bereikt, namelijk: het milieubelang een volwaardige plaats geven in de besluitvorming.

3 Studiegebied

3.1 Begrenzing

Het studiegebied voor het MER zal bestaan uit het zoekgebied voor de locatie van het platform P6-D en de directe omgeving, waarbinnen eventuele milieu-effecten van de voorgenomen activiteit worden verwacht. Het zoekgebied is met de hoekpunten A t/m D aangegeven in figuur 2. De coördinaten van deze punten zijn:

A:	52° 42' 17.1" NB	C:	52° 41' 37.3" NB
	03° 43' 41.4" OL		03° 46' 25.7" OL

B:	52° 42' 23.6" NB	D:	52° 40' 45.7" NB
	03° 43' 41.4" OL		03° 45' 58.2" OL

De coördinaten van de boring P6-9 zijn: 52° 42' 04.6" NB
03° 43' 36.0" OL

3.2 Ecologische profiel

Het zoekgebied bevindt zich in de zogenaamde Zuidelijke Bocht, namelijk het deel van het Nederlandse Continentaal Plat ten westen van de kustzone van Noord- en Zuid-Holland. (Zie figuur 3.)

Geomorfologie en hydrologie

Door de sterke stroming in de ondiepe Zuidelijke Bocht (0-30 m) kan (vrijwel) geen slib sedimenteren. Er treedt wel sedimentatie van zand op, dat door de sterke stroming echter ook weer opgewerveld wordt. Het sediment bestaat dan ook voornamelijk uit zand¹ en heeft een zeer laag slibgehalte². In het zuidelijke deel (tot circa 52°20' NB) bestaat het sediment voornamelijk uit mediair grof zand. In noordelijke richting neemt de diepte toe en de maximale stroomsnelheid af, waardoor ook minder grof zand kan bezinken.³

De waterdiepte varieert binnen het blok P6 grotendeels tussen de 20 en 30 m. Binnen het zoekgebied is de waterdiepte circa 24 m (indicatief). De verschillen in bodemsamenstelling zijn mede bepalend voor de vestigingsmogelijkheden van de bodemorganismen.

Natuurwaarden

Op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat kunnen drie gebieden worden onderscheiden met grote natuurwaarden: de Klaverbank, het Friese-Frontgebied en de kuststrook (zie figuur 3). Deze gebieden worden gekenmerkt door een relatief grote rijkdom aan bodemleven, vissen, vogels en/of zeezoogdieren. Het blok P6 valt buiten *deze belangrijke gebieden. Het gebied rond P6 is voor geen van de daar voorkomende soorten zeevogels van cruciaal belang: als regel zijn de dichtheden in dit gebied niet bijzonder hoog en klein ten opzichte van de totale betrokken populaties.*⁴

In de Zuidelijke Bocht is sprake van een zeer dynamisch systeem. De zandige en dynamische zeebodem van de zuidelijke Noordzee (waarbinnen het blok P6 valt) is over het algemeen armer aan bodemleven dan slibrijke gronden waar een specifieke rijke

¹ Bergman et al., Beschermde gebieden Noordzee. Noodzaak en mogelijkheden, NIOZ-rapport 1991-3, Texel, 1991;

De Gee et al. De ecologie van het Friese Front, NIOZ-rapport 1991-2, Texel, 1991;

Holtmann et al., The macrobenthic fauna in the Dutch sector of the North Sea in 1995 and a comparison with previous data. NIOZ-rapport 1996-8, Texel 1996

Holtman et al. Atlas of the zoobenthos of the Dutch Continental Shelf. NIOZ et. al. Rijswijk, 1996

² Holtmann et al., 1996b

³ Bergman et al., 1991; Holtmann et al., 1996a&b

⁴ Camphuysen, C.J. et al., Vogels, zeezoogdieren en macrobenthos bij het zoekgebied voor gaswinning in mijnbouwvak Q4 (Noordzee), NIOZ-rapport-4, NIOZ, Texel, 1999

bodemfauna aanwezig is (zoals de Klaverbank). Het gebied is niet bijzonder rijk aan macrofauna. Elk van de aangetroffen soorten heeft een veel groter verspreidingsgebied en al de soorten komen min of meer algemeen voor in de Noordzee.⁵

In de Zuidelijke Bocht komen vissoorten voor die kenmerkend zijn voor de open Noordzee (waterdiepte meer dan 20 m). Het ondiepere deel van de Zuidelijke Bocht ligt in de overgangszone waarin soorten voorkomen van open zee en soorten die kenmerkend zijn voor de kustzone.

3.3 Economische activiteiten

In de nabijheid van het zoekgebied voor P6-D bevinden zich enkele gasproductieplatforms, waarvan Clyde operator is. Dit zijn het bemande productieplatform P6-A en de satellieten P6-B en P6-S. Deze beide satellieten zijn met pijpleidingen verbonden aan P6-A. Ten westen van het toekomstige P6-D loopt een aardgasleiding die de satellieten P12-SW en P12-C in het P12-blok met het P6-A platform verbindt. (Zie figuur 2.)

In het zoekgebied voor P6-D vinden tevens andere economische activiteiten plaats. Het zoekgebied ligt in een restrictiegebied i.v.m. de scheepvaart op grond van de 'Regeling koolwaterstoffen Continentaal Plat 1996'. De werkelijke scheepvaart vanaf het verkeerscheidingstelsel Texel naar het zuiden bevindt zich voornamelijk ten westen van P6-D. Met het Kustwachtcentrum is hierover reeds overleg geweest. Daarnaast is het gebied van belang voor de visserij. Ook liggen bij het zoekgebied een in gebruik zijnde en een verlaten telecommunicatiekabel.

Het gebied wordt niet gebruikt als militair oefengebied of voor de winning van oppervlaktedelfstoffen.

3.4 Overheidsbeleid

4^{de} Nota Waterhuishouding

In de Vierde Nota waterhuishouding wordt ten aanzien van de offshore industrie het volgende gesteld. *"In het kader van het milieuconvenant met de offshore industrie wordt gestreefd naar vermindering van emissies door toepassing van nieuwe technieken. Tijdens de vierde Noordzeeministersconferentie (Esbjerg, 1995) is overeengekomen dat buiten werking gestelde offshore-platforms zullen worden hergebruikt of aan land worden ontmanteld. Tegen de achtergrond van de teruglopende olie- en gasproductie op de Noordzee zal het Rijk een visie ontwikkelen omtrent de milieuvoorwaarden waaraan de olie- en gasindustrie in de toekomst zal moeten voldoen."*

Beheersvisie Noordzee 2010

Om te voorkomen dat gebruikers van de Noordzee in elkaars vaarwater zitten en om de invloed van het gebruik op het watersysteem binnen aanvaardbare grenzen te houden, is in de zomer van 1996 het project 'Plan 2010' van start gegaan. Als onderdeel van dit project is de Beheersvisie voor de Noordzee opgesteld. Hierin staat de visie van vier ministeries (nl. EZ, V&W, LNV en VROM) op het gebruik en beheer van de Noordzee geformuleerd. Het betreft een uitwerking van het vigerende nationale en internationale beleid.

Centraal in de beheersvisie staan de interdepartementaal afgestemde nota's Waterhuishouding. De hoofddoelstelling voor het waterbeleid en daarmee waterbeheer luidt: *"Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd."*

Het beleid van de overheid met betrekking tot de offshore industrie is gericht op het optimaal ontginnen van Nederlandse bodemschatten met een minimale belasting voor

⁵ Camphuysen, C.J. et al., 1999

het milieu en het waarborgen van een lange termijn voorzieningszekerheid van aardgas tegen een zo laag mogelijke prijs. Dit dient te geschieden door een minimalisatie van de effecten van olie- en gaswinning en andere gebruikers op het ecosysteem van de Noordzee.

In de beheersvisie staan hiervoor elf aandachtspunten opgesomd. Een daarvan is dat platforms die in de Milieuzone, zoals gedefinieerd in het Watersysteemplan 1990-1995, liggen, extra aandacht bij het nemen van milieumaatregelen zullen krijgen. Het zoekgebied voor P6-D ligt buiten deze zone. (Zie figuur 3.)

Derde Energienota 1996

Centrale doelstelling van deze nota is een verbetering van de energie-efficiency en het bevorderen van een groter aandeel van duurzame bronnen in het energieverbruik. Tevens wordt in deze nota de liberalisering van de energiemarkt naar voren gebracht. Voor de gasmarkt houdt dit onder andere in dat het voor gasproducenten niet meer verplicht is het geproduceerde gas aan Gasunie te leveren. Het 'kleine-veldenbeleid' wordt evenwel voortgezet.

Voorstel Gaswet

Het voorstel voor een nieuwe Gaswet ligt momenteel bij de Eerste Kamer. In deze Gaswet wordt aan het reeds bestaande 'kleine-veldenbeleid' een wettelijke basis gegeven (art. 54) door de coördinatie van de gaswinning door Gasunie vast te leggen, waarbij rekening wordt gehouden met een optimale exploratie en exploitatie van kleine gasvelden. Doel van het 'kleine-veldenbeleid' is de aardgasvoorziening in Nederland voor lange tijd zeker te stellen door het grote Groningergasveld zo veel mogelijk te sparen en daartoe nieuwe gasvelden, die veel kleiner zijn, op te sporen en in productie te brengen. *"Voortzetting van het kleine veldenbeleid, het depletiebeleid en de spilfunctie van Gasunie daarbinnen blijven van belang voor het duurzaam beheren van gasvoorkomens, het betrouwbaar en doelmatig functioneren van de Nederlandse en Europese gasvoorziening, voortzetting van de economische activiteit in de mijnbouw, en voor de baten van de Staat."*⁶

3.5 Beschikbare informatie

De milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit (P6-D) komen in de meeste opzichten overeen met die van Q4, waarvoor vorig jaar een MER werd opgesteld. Veel informatie uit dat MER is daardoor ook van toepassing op P6-D.

Bij de beschrijving van het studiegebied zal uitgegaan worden van het 'Generieke document M.E.R. off-shore, rev. 3'⁷ dat is opgesteld in opdracht van NOGEPA en het onderzoek dat gedaan is door NIOZ⁸ in het kader van het MER voor gaswinning in blok Q4 van het Nederlands deel van het Continentaal Plat. In dit laatste onderzoek naar vogels, zeezoogdieren en macrobenthos is het blok P6 integraal meegenomen en het geeft daarom voldoende informatie om ook de effecten van deze activiteit op de fauna te kunnen beoordelen. Met betrekking tot macrobenthos zal tevens gebruik worden gemaakt van het recente rapport 'Macrobenthos van het NCP'⁹. Tenslotte zal gebruik gemaakt worden van relevante onderdelen van het MER voor de proefboring MDZ-01 voor de kust van Castricum en van het evaluatierapport betreffende die boring.

⁶ Nota van toelichting, wijziging voorstel Gaswet, maart 2000

⁷ Oranjewoud, Stork, Generiek document m.e.r. offshore, rev. 3, i.o.v. NOGEPA, Den Haag, 1999

⁸ Camphuysen, C.J., et al, NIOZ, Texel, 1999

⁹ M.S.S. Lavaleye, et. al, Macrobenthos van het NCP, NIOZ-rapport 2000-4, Texel, 2000



4 Voornemen en alternatieven

4.1 Voornemen

Het voornemen betreft het installeren van een onbemand productieplatform ten behoeve van de winning van aardgas uit het gasreservoir P6-D dat is aangetoond met de exploratieboring P6-9. Momenteel worden reservoirtechnische studies verricht om te beoordelen wat de beste methode is dit reservoir te exploiteren. Op grond van onder meer deze studies is reeds het volgende vastgesteld:

- Er is een zoekgebied gedefinieerd voor een platformlocatie (zie figuur 2).
- Het te produceren gas zal worden behandeld op het reeds bestaande gasbehandelingsplatform P6-A, zodat een onbemand platform gebruikt kan worden; Daarnaast kan gesteld worden dat afhankelijk van de reservoirtechnische studie, er mogelijk 4 putten geboord zullen worden vanaf platform P6-D.

Deelactiviteiten

De voorgenomen activiteit om gas te produceren vanuit het P6-D veld kan onderverdeeld worden in een aantal sub-activiteiten, namelijk:

- Installatie van het productieplatform en boren van de productieputten;
- Aardgaswinning en afvoer van gas en condensaat;
- Verwijdering van het productieplatform;
- Transportactiviteiten.

4.2 Installatie van het productieplatform en boren van de productieputten

Installatie van het productieplatform

Naar alle waarschijnlijkheid zal voor de ontwikkeling van P6-D een bestaand platform opnieuw worden gebruikt. In figuur 4 is een impressie weergegeven van een mogelijk te gebruiken productieplatform.

Onderdeel van de installatie kan zijn het, met behulp van een tijdelijk boorplatform, gereed maken van de exploratieput P6-9 voor productie en het aansluiten van de put op het te installeren platform P6-D. Het is echter ook mogelijk dat de exploratieput P6-9 niet op het platform P6-D zal worden aangesloten. Nadat het platform is geïnstalleerd, wordt een (additionele) productieput geboord. Er wordt verwacht dat het boorplatform voor het boren van deze put circa 3 maanden op de locatie aanwezig zal zijn. Na verloop van tijd worden mogelijk nog extra putten geboord.

Boring

Voor de uitvoering van de boring wordt uitgegaan van de toepassing van een zelfheffend boorplatform, een zogenaamd 'jack-up rig'. Een boorplatform bestaat uit een drie- of vierhoekig platform van circa 3.500 m² (ongeveer een half voetbalveld) dat langs drie of vier poten boven het maximale golfniveau wordt gevestigd. Het platform is voorzien van een boortoren van 50 à 60 m hoog en dient als werkvloer voor alle booractiviteiten. Verder zijn ook alle benodigde voorzieningen aan boord zoals dieselgeneratoren, pompen, circulatiesystemen voor de boorspoeling, boorpijpen, cement, mantelbuizen voor het boorgat, etc.

Boringen worden uitgevoerd door een hierin gespecialiseerd bedrijf. Het platform is continu in bedrijf, 24 uur per dag en 7 dagen per week. Daarom is er ook volledige accommodatie aanwezig voor de bemanning van circa 70 personen. In figuur 5 is een boorplatform schematisch afgebeeld.

Het boorplatform wordt met ingetrokken poten door sleepboten naar de boorlocatie gesleept. Daar worden de poten neergelaten en de boortoren boven het



productieplatform gemanoeuvreed. In het dek van het productieplatform zijn reeds openingen aanwezig waardoor de boring wordt uitgevoerd.

Voordat met het daadwerkelijke boren wordt begonnen, wordt eerst een zware stalen buis met een grote diameter zo'n 50 tot 70 meter de grond in geheid. Deze buis, 'conductor', zorgt voor de stabiliteit van het bovenste deel van het boorgat, vormt de fundatie van de putafsluiters en voorkomt dat zeewater in het boorgat kan komen. Binnen deze conductor wordt de eigenlijke boring uitgevoerd.

Een boring wordt uitgevoerd in verschillende secties, waarbij telkens honderden meters boorgat geboord wordt. Als de sectie op diepte is wordt een stalen mantelbuis ('casing') in het gat neergelaten. Deze casing wordt met cement aan de wand van het boorgat vastgezet. Hiermee wordt voorkomen dat het boorgat instort. Nadat de casing is gezet wordt de volgende sectie geboord.

Tijdens het boren wordt boerspoeling door de boorbeitel gepompt. Deze boerspoeling neemt vervolgens het vergruisde gesteente mee naar boven. Eenmaal op het platform aangekomen wordt het boorgruis door schudzeven gescheiden van de boerspoeling. De boerspoeling wordt gereconditioneerd en opnieuw gebruikt. Andere belangrijke functies van de boerspoeling zijn:

- koeling en smering van de beitel,
- het in suspensie houden van het boorgruis,
- het geven van tegendruk aan de formatiedruk, om te voorkomen dat gas of vloeistoffen uit de doorboorde lagen het boorgat kunnen binnenstromen, en
- stabilisatie van de boorwand.

Indien er boerspoeling op oliebasis (OBM) wordt gebruikt, wordt de boerspoeling en het gerelateerde boorgruis afgevoerd naar een speciaal verwerkingsbedrijf op het vaste land. Bij het gebruik van boerspoeling op waterbasis (WBM) wordt de overtollige boerspoeling en het boorgruis geloosd naar zee.

Na de boring kan het nodig zijn een productietest uit te voeren of de put 'schoon' te produceren. In dat geval zal gas worden afgefakkeld.

Emissies en verstoringen ten gevolge van de boorfase

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

- Tijdelijke en lokale verstoring van de zeebodem;
- Lozing van boerspoeling en -gruis op waterbasis;
- Lozing van regen-, schrob- en spoelwater en sanitair afvalwater, conform het Mijnreglement continentaal plat;
- Lozing van koelwater;
- Emissies naar de lucht, voornamelijk ten gevolge van verbrandingsgassen van motoren, volgens de Bijzondere Regeling Nederlandse Emissie Richtlijnen (Bijz. Reg. NeR) nr. 3.5/28.3 en als gevolg van affakkelen;
- Vrijkomen van afvalstromen voor vervoer naar het vaste land;
- Tijdelijke emissie van geluid en licht;
- Mogelijke verstoring van vogels door affakkelen.

Ter beperking van de verstoring zullen alternatieven in het MER worden onderzocht in de volgorde van uitvoering van de productieboringen en de installatie van het productieplatform.

4.3 Aardgaswinning

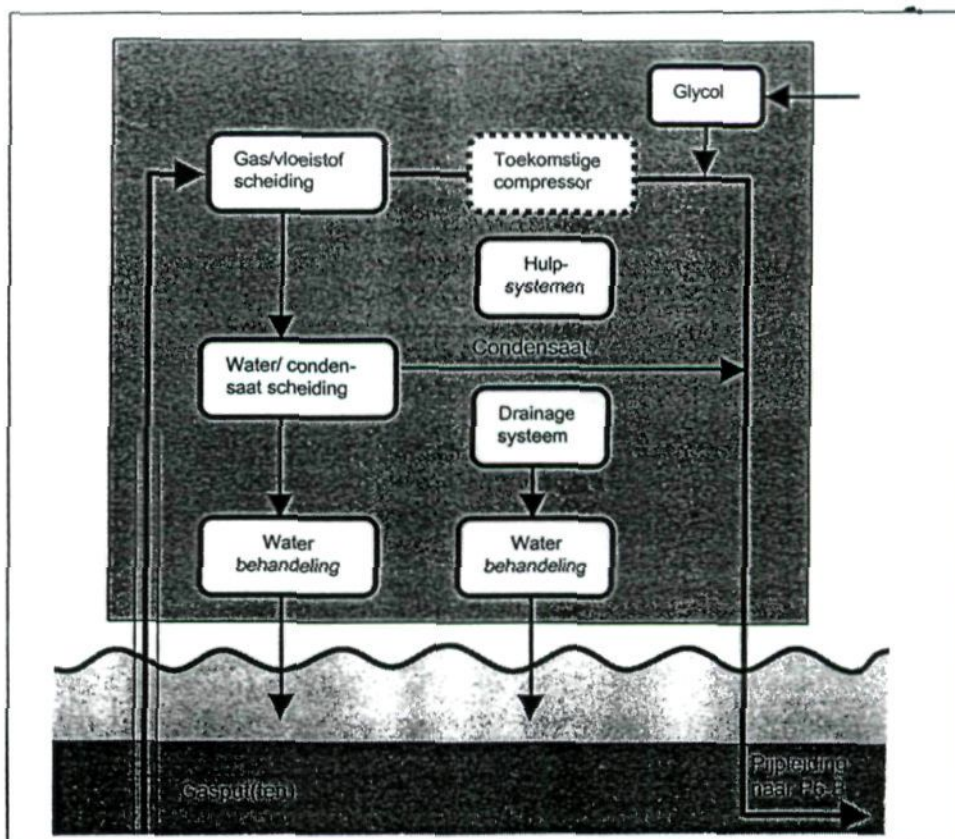
Productieproces

Het aardgas stroomt vanuit het reservoir door de productieput(ten) via een drukregelaar naar de scheidingsinstallatie. Deze drukregelaar wordt gebruikt voor drukverlaging en

debietregeling. In de scheidingsinstallatie wordt het gas ontdaan van de meegeproduceerde vloeistof. Deze vloeistof wordt vervolgens gescheiden in productiewater en condensaat. Het condensaat wordt samengevoegd met de uitgaande gasstroom. In deze gasstroom wordt glycol ('antivries') geïnjecteerd om hydraatvorming in de pijpleiding te voorkomen.

Het productiewater wordt ontdaan van koolwaterstoffen en vervolgens naar zee afgevoerd. Het regen-, schrob- en spoelwater dat afkomstig is van de dekken wordt opgevangen in een afvoersysteem en eveneens na behandeling geloosd in zee. Het ontwerp van het waterbehandelingssysteem is erop gebaseerd dat het effluent minder dan de wettelijke gestelde norm aan alifatische koolwaterstoffen bevat. De hoeveelheid geloosd water zal gemeten worden, terwijl het oliegehalte in het te lozen water geregeld door bemonstering zal worden bepaald, overeenkomstig de 'Regeling Oliehoudende Mengsels'.

Hieronder is een vereenvoudigde weergave gegeven van het voorgaand beschreven proces.



Processchema P6-D satelliet

Afvoer van het aardgas

Het geproduceerde aardgas en condensaat zal per pijpleiding worden afgevoerd via het platform P6-B naar het platform P6-A, en vervolgens naar het vaste land worden getransporteerd. Het condensaat is een waardevolle grondstof voor de petrochemische industrie.

Onderhoud

Gedurende de productie wordt geregeld onderhoud gepleegd aan de installatie en de put(ten). Hierbij kunnen afvalstoffen ontstaan. Ook is het mogelijk dat voor onderhoudswerkzaamheden de installatie drukvrij gemaakt moet worden, waarbij gas afgeblazen wordt. Tijdens normale productie komt geen gas vrij.



Emissies en verstoringen ten gevolge de aardgaswinning

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

- Lozing van productiewater, regen-, spoel- en schrobwater en sanitair afvalwater, conform Mijnreglement continentaal plat;
- Emissies naar water van de kathodische bescherming;
- Emissies naar lucht t.g.v. verbrandingsgassen afkomstig van generatoren voor elektriciteitsopwekking, gasmotoren of mogelijk toekomstige turbines voor gascompressie;
- Emissies van onverbrande koolwaterstoffen als gevolg van het drukvrij maken van de installatie ten behoeve van inspectie en onderhoud, het afblazen van gas en lekverliezen, conform Bijz. Reg. NeR;
- Vrijkomen van afval voor vervoer naar het vaste land;
- Emissie van geluid en licht.

In het MER zal onderzocht worden of, en zo ja welke, alternatieven bestaan om de negatieve milieu-effecten van de aardgaswinning zoveel mogelijk te beperken. Alternatieven zullen onderzocht worden om bijvoorbeeld via procestechnische aanpassingen de emissies naar water en lucht te beperken en om de benodigde elektriciteit op te wekken.

4.4 Verwijdering van het productieplatform

Voordat het productieplatform wordt verwijderd, worden de productieput(ten) afgedicht met cement en worden de casings beneden de zeebodem afgesneden. De zeebodem wordt geïnspecteerd en zonodig geëgaliseerd, om zeker te zijn dat er geen obstakels op de zeebodem achterblijven.

Het ontwerp van het platform is zodanig dat het uiteindelijk, nadat de productieput(ten) veilig en definitief is/zijn afgesloten, eenvoudig te verwijderen is om elders hergebruikt of ontmanteld te worden.

Emissies en verstoringen ten gevolge van het verwijderen van het platform

De belangrijkste emissies en tijdelijke verstoringen die zullen ontstaan bij het verwijderen van het platform zijn:

- Tijdelijke en lokale verstoring van de zeebodem;
- Emissies naar de lucht, conform Bijz. Reg. NeR;
- Verdwijnen van onderwaterfauna die zich op de poten van het platform had gevestigd.
- Verdwijnen van 'hangplek' voor vissen.

Voor het verwijderen van het productieplatform bestaat geen alternatief, aangezien het een wettelijke verplichting is. Alternatief voor het ontmantelen van het platform is het hergebruik. Het is nog niet mogelijk aan te geven of hergebruik van het P6-D platform op dat moment een reële optie is. Wel kan gesteld worden dat hergebruik past binnen de bedrijfsfilosofie van Clyde en daarom serieus overwogen zal worden.

4.5 Transportactiviteiten

Materialen en personeel worden respectievelijk per schip en per helikopter naar het platform vervoerd. Tijdens boringen vindt dagelijks transport plaats. Inspectie- en onderhoudspersoneel zal het platform in de exploitatiefase naar verwachting eens in de 4 à 6 weken bezoeken. Daarnaast vindt er jaarlijks een grotere onderhoudsbeurt plaats.

Emissies en verstoringen ten gevolge van transportactiviteiten

De belangrijkste emissies bij transportactiviteiten zijn het vrijkomen van verbrandingsgassen van helikopters en schepen. Verstoringen kunnen optreden in de vorm van met name geluid.



4.6 Toekomstige ontwikkelingen

Na verloop van tijd wordt de druk in het gasveld lager. Om in een latere fase van de productie transport van gas en condensaat naar P6-A mogelijk te houden zal de installatie van een compressor overwogen worden.

Afhankelijk van reservoirstudies kan besloten worden in een later stadium extra productieputten te boren.

5 Mogelijke milieu-effecten

In dit hoofdstuk wordt beknopt ingegaan op de milieu-effecten die mogelijk kunnen ontstaan als gevolg van de voorgenomen activiteit. Per milieu-aspect worden de in het MER nader uit te werken (mogelijke) milieu-effecten kort toegelicht.

De meeste hieronder genoemde milieu-effecten zijn reeds uitgebreid beschreven in vorige milieu-effectrapporten, bijv. die voor gaswinning in het blok Q4¹⁰ en de proefboring voor de kust van Castricum.¹¹ In het MER voor het P6-D gasveld zal zoveel mogelijk aan die informatie worden gerefereerd.

5.1 Bodem en water

De plaatsing van het productieplatform en het boren van één of meer productieputten zullen in beperkte mate verstoring van de zeebodem bij de winningslocatie veroorzaken. Door de lozing van productiewater met kleine hoeveelheden oliecomponenten (na behandeling in de zuiveringsinstallatie en conform de geldende normen) zal de beïnvloeding van de zeewaterkwaliteit in de omgeving van het productieplatform verwaarloosbaar klein zijn. Hetzelfde geldt voor de lozing van behandeld hemelwater met mogelijk eveneens kleine hoeveelheden oliecomponenten. Voorts kan de waterkwaliteit worden beïnvloed door het gebruik van stoffen tegen aangroei (nader uit te werken in het MER).

Bij de uitvoering van de productieboringen vindt, voorzover gebruik gemaakt wordt van op water gebaseerde boorspoeling, lozing in zee plaats van boorgruis, boorspoeling en mogelijk enig overtollige cementspecie. De effecten hiervan betreffen een tijdelijke en lokale vertroebeling van het zeewater en een bedekking van de zeebodem over een geringe oppervlakte in de omgeving van het lozingspunt.

5.2 Ecologie

De mogelijke invloed van de winning op ecologische functies van het gebied betreft met name:

- *Macrofauna (kleinere bodemdieren)*
Negatieve beïnvloeding van macrofauna is mogelijk door vertroebeling van het water en/of lozing van afvalwater. Aan de andere kant kan zich om en nabij de poten van het platform een specifieke fauna ontwikkelen. Deze zal evenwel na de winning weer verdwijnen wanneer de installatie verwijderd wordt.
Een positieve beïnvloeding ontstaat doordat binnen een straal van 500 meter (de veiligheidszone) niet gevist mag worden, waardoor de macrofauna zich kan ontwikkelen in de richting van een natuurlijke (oorspronkelijke) samenstelling.¹²
- *Vissen*
Beïnvloeding van vissen is direct mogelijk door vertroebeling/lozing of indirect door invloed op macrofauna (voedsel voor vissen). Positief effect is dat door het instellen van een veiligheidszone een 'hangplek' van 500 m rondom het platform ontstaat.
- *Vogels (o.a. zee-eenden, zangvogels en andere trekvogels)*
Beïnvloeding van vogels is mogelijk door verstoring als gevolg van de boor- en installatie activiteiten en zeer geringe mate door de aanwezigheid van het productieplatform.

5.3 Lucht, geluid, licht en beweging

Lucht

Tijdens de productiefase zullen vluchtige koolwaterstoffen in zeer kleine hoeveelheden vrijkomen. Tevens vinden emissies naar de lucht plaats tijdens het afblazen van gas (ten

¹⁰ Oranjewoud, MER: Winning van aardgas in blok Q4 van het Nederlands deel van het Continentaal Plat, 1999

¹¹ Oranjewoud, MER: Proefboring naar aardgas in de kustzone van de Concessie 'Middelie', 1998

¹² M.S.S. Lavaley, Macrobenthos van het NCP, NIOZ-rapport 2000-4, Texel, 2000



behoefte van onderhoud) en door brandstofverbruik (o.a. via de uitlaatgassen van de diesel- of aardgasmotoren). Voor het beperken van de hoeveelheden koolstofdioxide (CO₂) en stikstofoxiden (NO_x) die vrijkomen in de lucht, zal worden uitgegaan van de stand der techniek. Hierdoor zal worden bijgedragen aan de reductiedoelstellingen op dit punt die door de gas- en olieproductiebedrijven met de overheid door middel van een convenant zijn overeengekomen.

Bij het uitvoeren van een eventuele productietest vinden emissies van verbrandingsgassen naar de lucht plaats als gevolg van het affakkelen.

Geluid

Geluidemissies treden op bij verschillende deelactiviteiten van het voornemen. De geluidsbronnen worden onder andere gevormd door de schepen en helikopters die de installatie bevoorraden. Het aspect geluid is van belang voor vogels en in mindere mate ook voor zeezoogdieren. Tijdens normale productie is het geluid echter aanzienlijk minder dan dat van zeeschepen en mag aangenomen worden dat het geen nadelige milieu-effecten oplevert.

Licht

Strooilicht afkomstig van de verlichting van de winningsinstallatie(s) kan een aantrekkende werking op vogels hebben. Vogels die 's nachts over zee trekken kunnen hierdoor, met name tijdens slechte weersomstandigheden, gedesoriënteerd raken.

Beweging

Tenslotte brengen activiteiten van mensen en transportactiviteiten (schepen en helikopters) verstoring van de rust op zee teweeg. Als gevolg hiervan zullen vogels en ook zeezoogdieren de directe omgeving van de winningsinstallatie in eerste instantie zo veel mogelijk mijden. Ervaring leert echter dat na verloop van tijd gewinning zal optreden, zeker gezien het feit dat het hier een onbemande installatie betreft.

5.4 Milieurisico's

Naast de eerder genoemde effecten op het milieu ten gevolge van de productie-activiteiten, zal het MER nader ingaan op effecten die kunnen optreden als gevolg van calamiteiten en incidenten (zoals blow-outs, aanvaringen, explosies en overslagincidenten). De maatregelen ter voorkoming en bestrijding van dergelijke calamiteiten en incidenten worden behandeld (mitigerende maatregelen).



6 Procedures en besluiten

6.1 Wet- en regelgeving

De opsporing en winning van delfstoffen in of op het onder de Noordzee gelegen Nederlandse deel van het Continentaal Plat (d.w.z. buiten de 3-mijlszone) wordt geregeld in de Mijnwet continentaal plat en het Mijnreglement continentaal plat. De Mijnwetgeving voor het NCP bevat onder meer bepalingen voor de opsporing en de *winning van delfstoffen, aanwijzing van gebieden waarvoor beperkingen gelden, veiligheidsmaatregelen* etc. Bij AMvB kunnen regels worden vastgesteld ten behoeve van onder meer het instandhouden van levende rijkdommen van de zee en ter voorkoming van verontreiniging van de zee.

Het bevoegd gezag voor het verlenen van vergunningen in het kader van de Mijnwet continentaal plat is de Minister van Economische Zaken. Voor het oprichten en in werking hebben van een mijnbouwinstallatie ten behoeve van de winning van aardgas is in dit geval een vergunning ingevolge artikel 30a van het Mijnreglement continentaal plat vereist.

Op grond van het Besluit milieu-effectrapportage 1994 (gewijzigd 7-5-1999), bijlage 2, onderdeel C onder 17.2, is een verplichte m.e.r.-procedure van toepassing voor de winning van aardolie of aardgas in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een gewonnen hoeveelheid van resp. 500 ton aardolie per dag of meer dan 500.000 Nm³ aardgas per dag. De verplichte m.e.r.-procedure is in dit geval van toepassing.

De overheid en de olie- en gasproducerende industrie, vertegenwoordigd door de branche-organisatie NOGEPA, hebben op 2 juni 1995 een milieuconvenant ondertekend ('Intentieverklaring uitvoering milieubeleid olie- en gaswinning'). Dit convenant heeft tot doel de Integrale Milieutaakstelling (IMT) te realiseren en benoemt de beoogde bijdrage van de olie- en gasindustrie aan het reduceren van de door haar veroorzaakte milieubelasting. De taakstelling, samenhangend met de intentieverklaring, omvat:

- Een inspanningsverplichting ten aanzien van het reduceren van de milieu-effecten door de branche 'olie- en gaswinning' als geheel;
- Een resultaatverplichting voor de deelnemende bedrijven om eens per vier jaar een bedrijfsmilieuplan (BMP) op te stellen;
- Een resultaatverplichting voor de bedrijven die niet vergunningsplichtig zijn op grond van de Wet milieubeheer (offshore) om de voorgestelde zekere reductiemaatregelen uit hun BMP uit te voeren.

Tenslotte zijn ook internationale verdragen van toepassing op de Noordzee. Relevante richtlijnen en verdragen zijn UNCLOS (wetgevingskader voor internationaal gebruik van de zee), de London Dumping Convention (preventie van verontreiniging van het mariene milieu via lozingen van afval vanaf schepen, vliegtuigen en mijnbouwinstallaties), het verdrag van Oslo en het verdrag van Parijs (internationale bescherming van het mariene ecosysteem). De genoemde verdragen scheppen het internationale kader voor het Nederlandse beleid ten aanzien van de Noordzee, inclusief de maatregelen ter bescherming van het milieu.

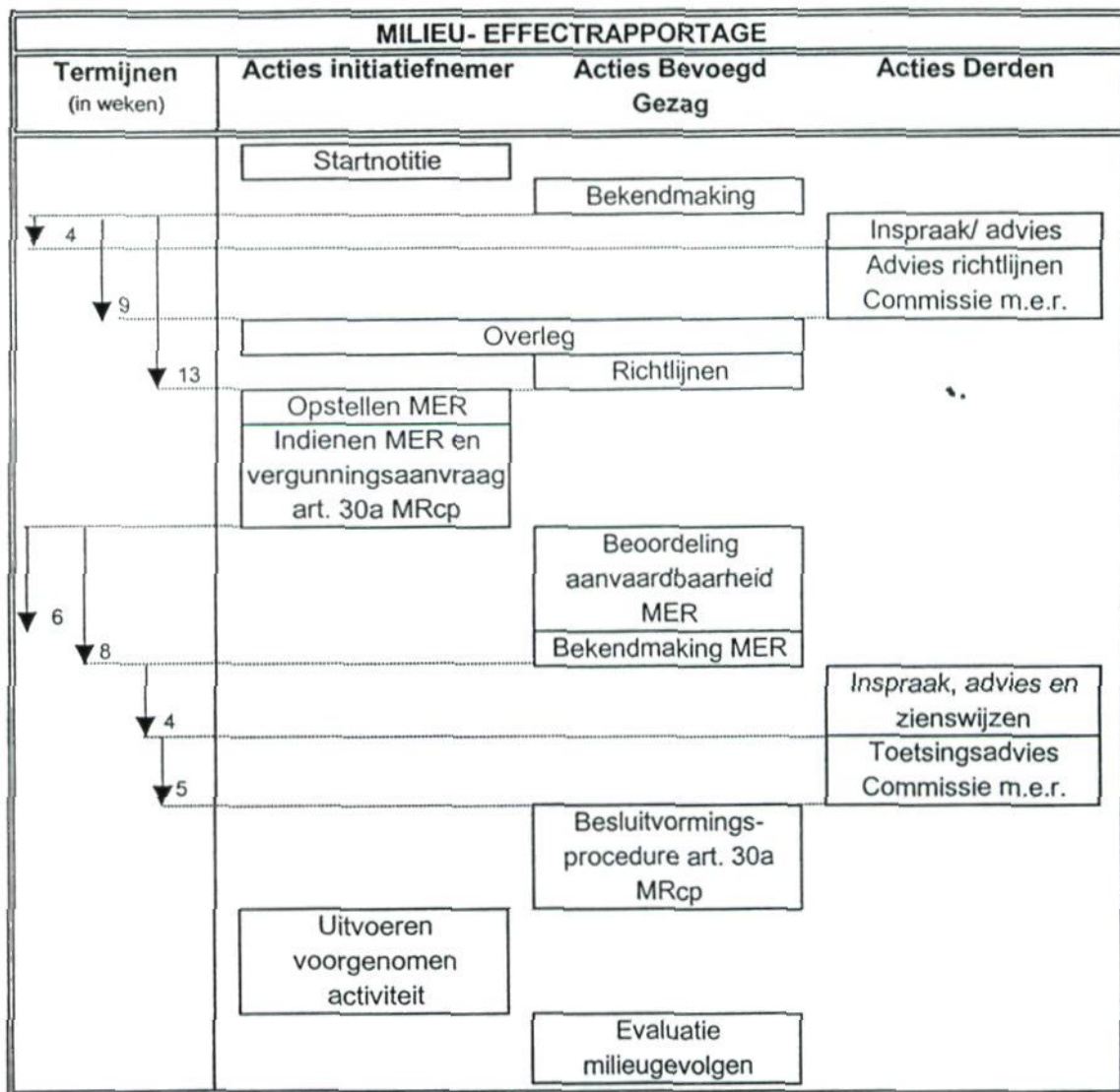
6.2 Procedures

De procedure van de milieu-effectrapportage is schematisch weergegeven in het schema op de volgende pagina. Tijdens de inspraaktermijn voor de Startnotitie kunnen personen en/of groeperingen zaken naar voren brengen, waarvan zij vinden dat er in het MER specifieke aandacht aan moet worden geschonken.

Het bevoegd gezag kan bij het vaststellen van de Richtlijnen rekening houden met deze inspraakreacties, op basis van o.a. de richtlijnen die door de Commissie voor de milieu-



effectrapportage worden geadviseerd. De inspraaktermijn bedraagt ten minste vier weken vanaf het moment van ter-inzagelegging.



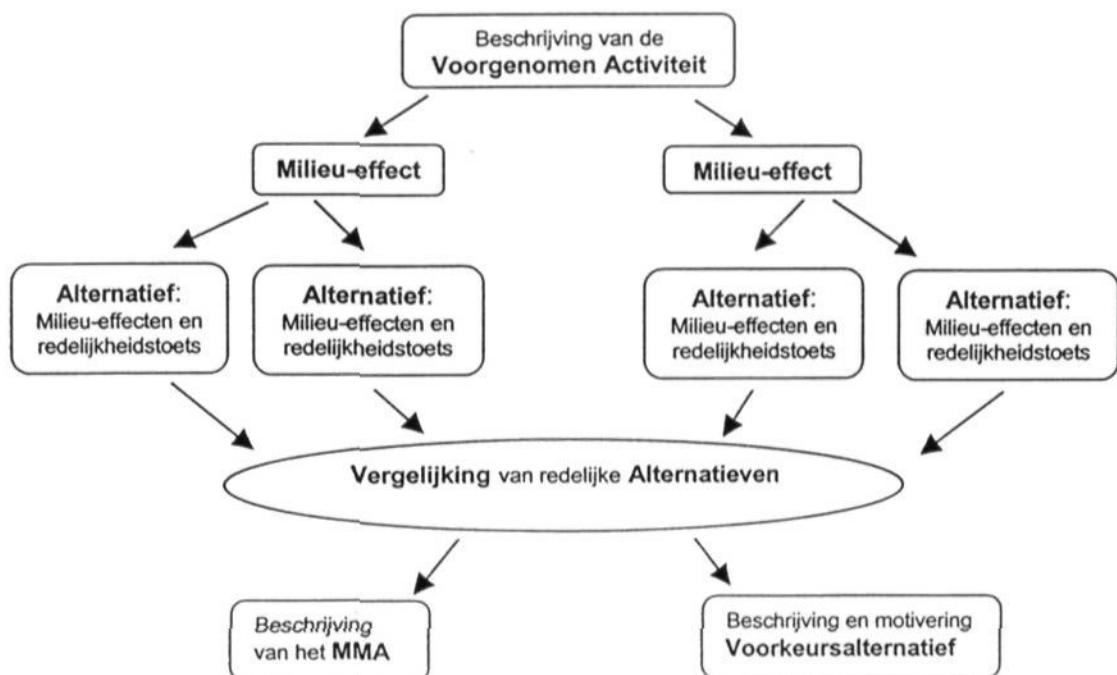
Schematische weergave m.e.r.-procedure

7 Onderwerpen van het MER

In deze Startnotitie zijn reeds op diverse plaatsen onderwerpen genoemd die in het MER verder zullen worden uitgewerkt. Voor alle duidelijkheid worden ze nogmaals op een rij gezet:

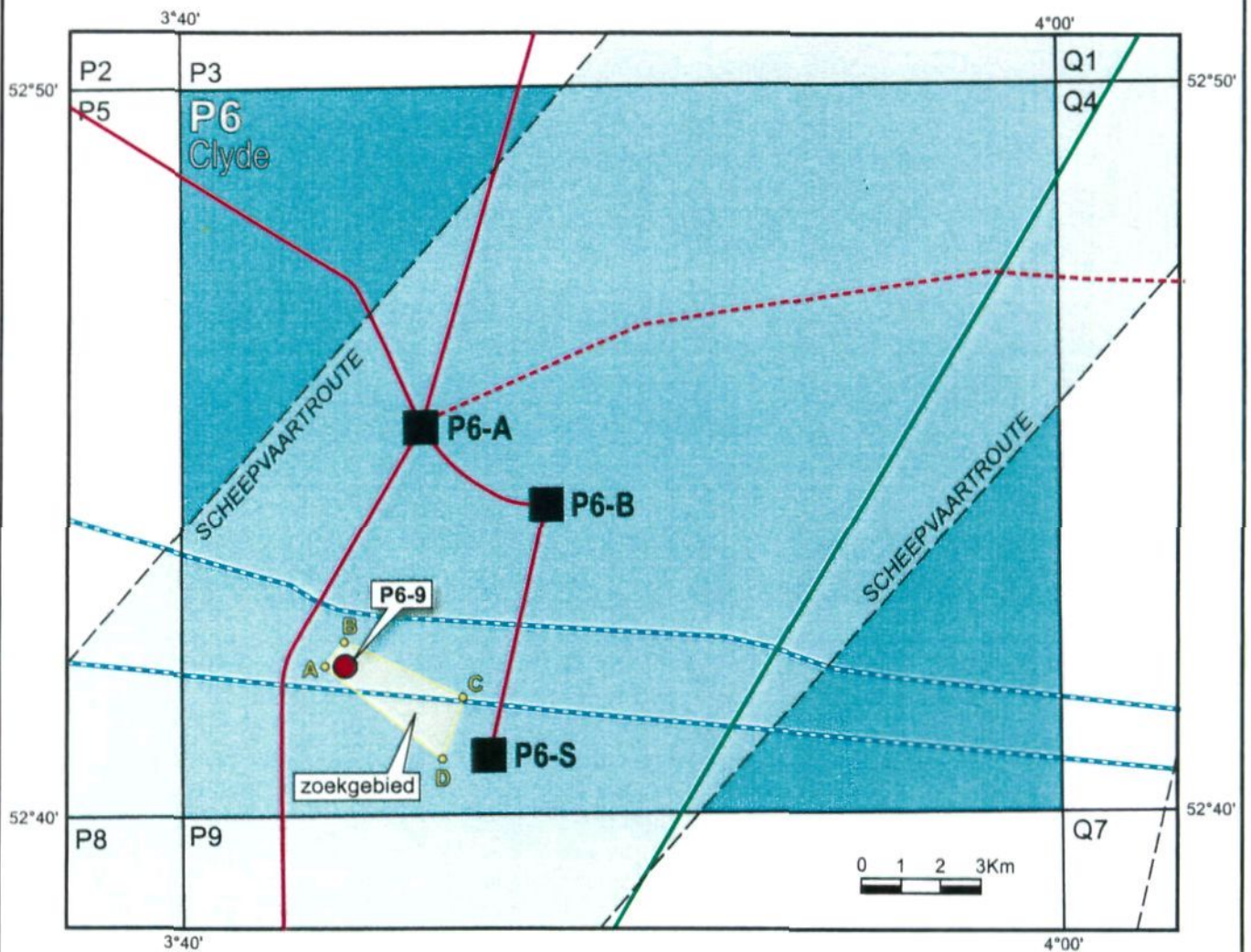
- Uitwerken van de achtergronden en doelstelling van het voornemen;
- Beschrijven van de relevante wetgeving en besluiten;
- Beschrijven van het studiegebied, waarbij aan de orde komen de milieukenmerken, ecologische karakteristieken en economische functies;
- Beschrijving van de voorgenomen activiteit:
 - installatie van het productieplatform en boren van productieputten,
 - aardgaswinning en afvoer van gas en condensaat,
 - verwijdering van het productieplatform,
 - transportactiviteiten;
- Overzicht van emissies en verstoringen als gevolg van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, door:
 - kwalificatie en indien mogelijk kwantificering van de milieu-effecten,
 - beschrijving van mogelijke incidenten en gerelateerde milieu-effecten;
- Beschrijving van de alternatieven en varianten
 - locatie-alternatieven voor het productieplatform,
 - booralternatieven: boorvolgorde in relatie tot installatie platform,
 - productiealternatieven: procestechnische maatregelen om emissies naar water en lucht te beperken, mogelijkheden om eigen energiebehoefte op te wekken;
- Vergelijking van de voorgenomen activiteit en de alternatieven en ontwikkeling van het MMA;
- Aangeven van bestaande leemten in kennis;
- Opzet voor evaluatieprogramma.

In het MER zal het MMA en het voorkeursalternatief worden ontwikkeld volgens onderstaand schema:



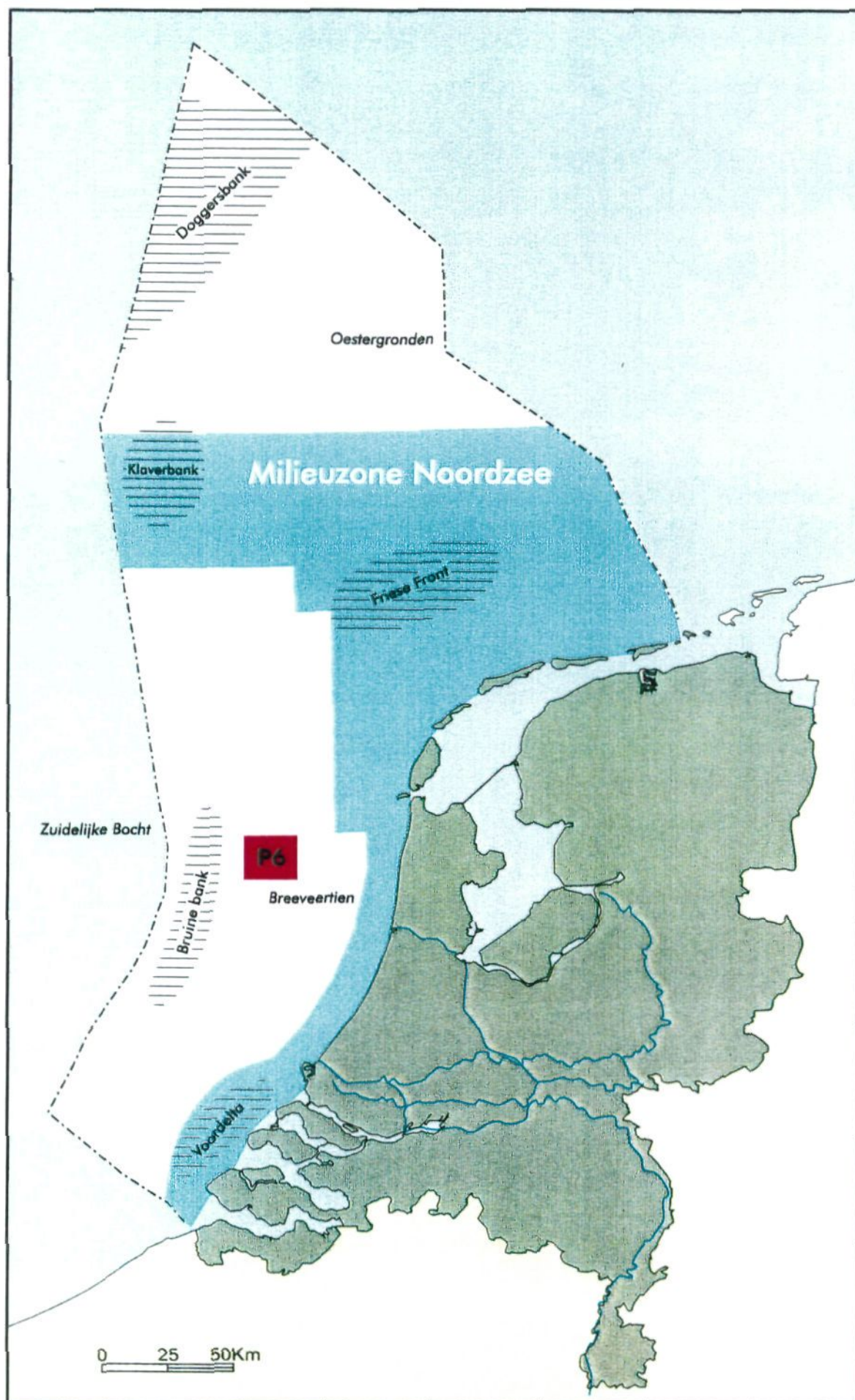


Figuur 1: Ligging van het blok P6 op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat

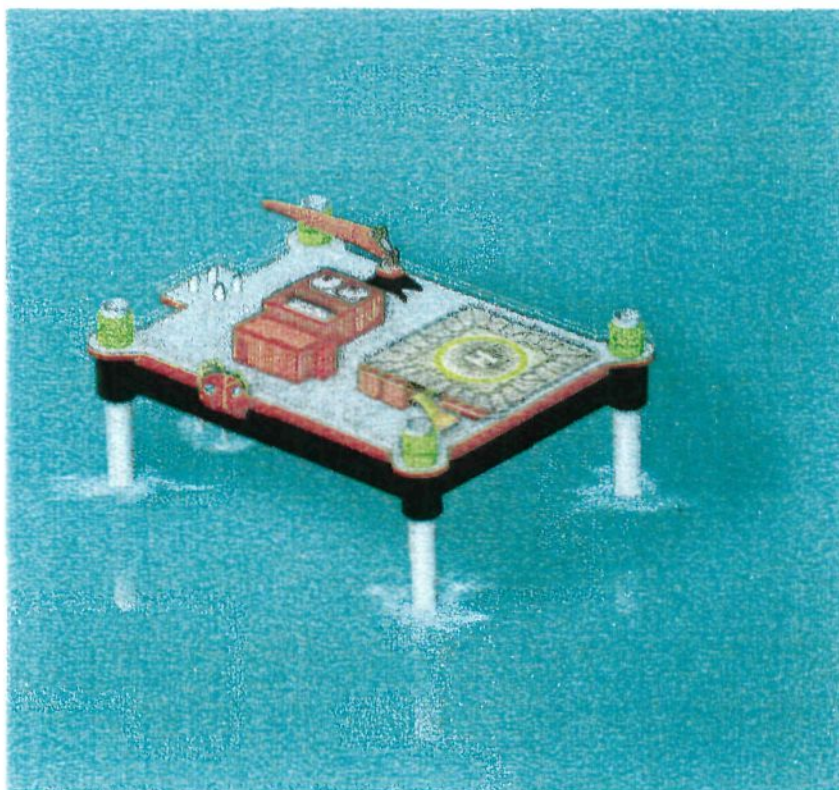


	bestaand	voorgesteld
Gas Pijpleiding		
Olie Pijpleiding		
Telecomkabel		

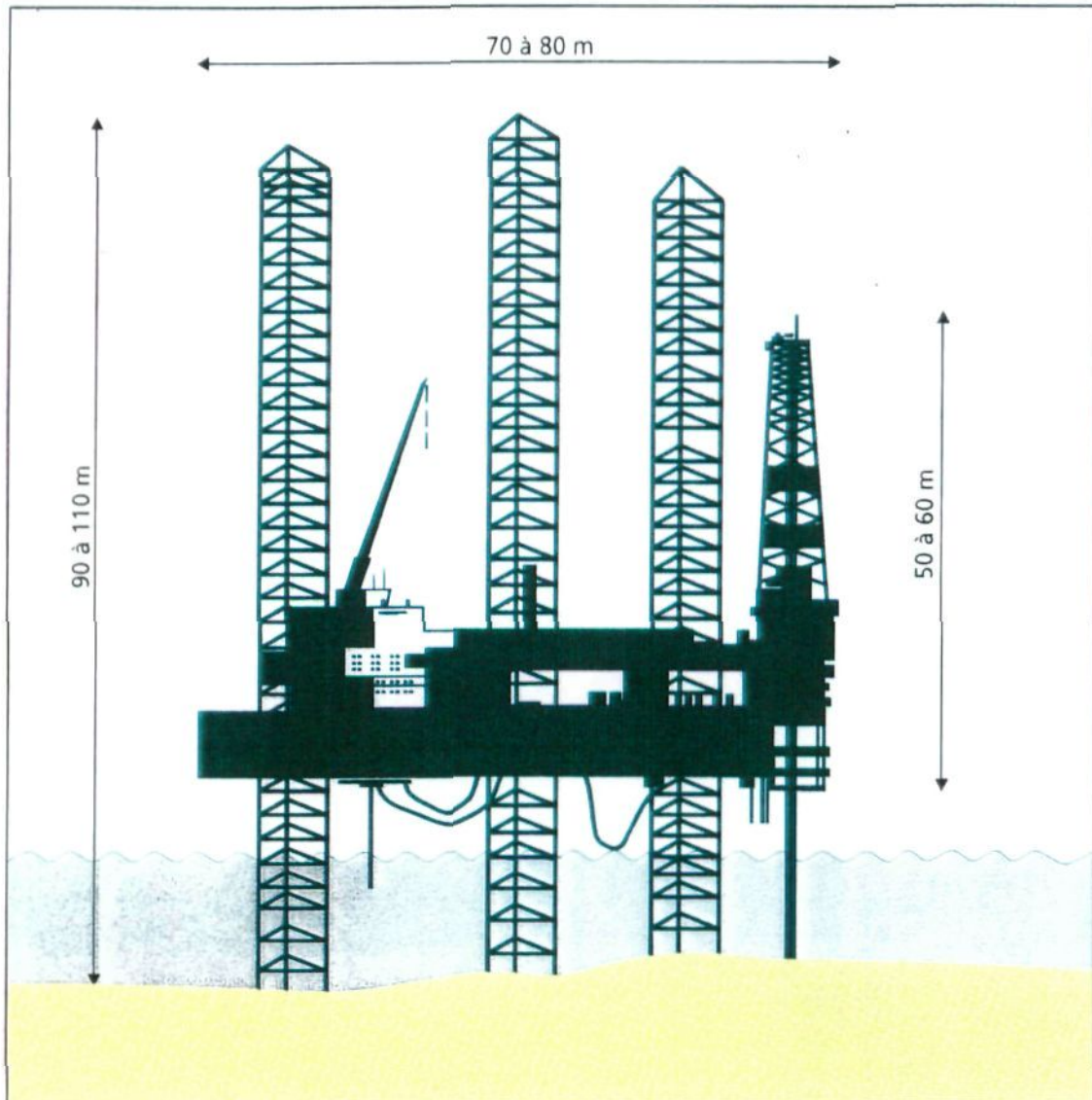
Figuur 2: Zoekgebied P6-D en omgevingsfactoren



Figuur 3: Milieuzonering Noordzee



Figuur 4: Impressie mogelijk productieplatform



Figuur 5: Maatvoering boorplatform

