



Ministerie van Economische Zaken

# Boring en Gaswinning Ternaard

Notitie Reikwijdte en Detailniveau  
25 augustus 2016



**Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 264

6800 AG Arnhem

Nederland

+31 (0)88 4261 261

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

Projectnummer: C05058.000189

Onze referentie: 078738150 H

# Inhoudsopgave

<b>1 INLEIDING</b>	<b>6</b>
1.1 Voornemen	6
1.2 Waarom deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau?	7
1.3 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	7
1.4 Rijkscoördinatieregeling (RCR)	8
1.5 Samenhang besluiten	8
1.6 Betrokken partijen	9
1.7 Leeswijzer	9
<b>2 DOEL EN BELEIDSKADER</b>	<b>10</b>
2.1 Inleiding	10
2.2 Doel van het project	10
2.3 Omgevingsmanagement	10
2.4 Het Nederlandse energiebeleid	11
2.4.1 Energierapport	11
2.4.2 Kleine velden beleid	11
2.4.3 Structuurvisie Ondergrond	11
2.5 Ternaard gasveld	12
<b>3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT</b>	<b>13</b>
3.1 Inleiding	13
3.2 Aanlegfase	13
3.2.1 Boren	13
3.2.2 Aanleg leidingtracé	15
3.3 Winning	16
3.4 Verwijderingsfase	17
3.5 Alternatieven en varianten	17
3.5.1 Locatiealternatieven productielocatie	17
3.5.2 Tracé-alternatieven	24
3.5.3 Uitvoeringsvarianten	24
3.5.4 Conclusie	24

<b>4 AANPAK, TE VERWACHTEN EFFECTEN EN</b>	
<b>BEOORDELINGSKADER</b>	<b>26</b>
4.1 Inleiding	26
4.2 Aanlegfase	26
4.2.1 Boring	26
4.2.2 Aanleg leidingtracé	27
4.3 Winning	27
4.4 Verwijderingsfase	30
4.5 Incidentele gebeurtenissen	31
4.6 Cumulatie	32
4.7 Beoordelingskader	32
<b>5 PROCEDURE EN BESLUITEN</b>	<b>35</b>
5.1 Besluit milieueffectrapportage	35
5.2 Rijkscoördinatieregeling	38
5.3 Besluiten	40
<b>BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST</b>	<b>43</b>

# 1 INLEIDING

## 1.1 Voornemen

Het kleine velden beleid is een belangrijk begrip in de Nederlandse aardgaswinning. Dit beleid is in de jaren '70 door de Nederlandse overheid ingevoerd en heeft als doel om, naast de aardgasproductie uit het Groningen gasveld, het aardgas uit de kleine velden in Nederland actief in te zetten. Het zogeheten Ternaard-gasveld is één van deze kleine gasvelden. Sinds de jaren '70 zijn er in de provincie Friesland tientallen kleine velden in ontwikkeling gebracht.

De Nederlandse Aardoliemaatschappij B.V. (hierna: NAM) is voornemens een productieboring uit te voeren naar het Ternaard gasveld. Het Ternaard gasveld ligt op ruim 3 kilometer diepte, ten noorden van het dorp Ternaard in de gemeente Dongeradeel. Een klein deel van dit gasveld ligt onder land. Het grootste deel van dit gasveld ligt onder de Waddenzee – grofweg tussen de kust bij Ternaard en Ameland – onder het kombergingsgebied 'Pinkegat'. In Figuur 1 is de ligging van het Ternaard gasveld weergegeven.



Figuur 1 Ligging Ternaard gasveld

De boring wordt uitgevoerd met behulp van een mobiele boorinstallatie. Dit duurt ongeveer vier maanden. Als de boring succesvol is, wil NAM gas uit het Ternaard gasveld produceren. Daarvoor moet een nieuwe (ondergrondse) pijpleiding worden aangelegd vanaf de productielocatie naar de bestaande NAM-locatie Moddergat. In de winningsfase vinden mogelijk extra boringen plaats om de ontwikkeling van het gasveld te optimaliseren<sup>1</sup> (binnen de beschikbare gebruiksruimte voor gaswinning). Dat hangt af van hoe succesvol de winning uit de eerste put is.

Het totale volume in het Ternaard gasveld wordt geschat op circa 25 miljard m<sup>3</sup>. Uitgangspunt voor winning is dat NAM opereert binnen de kaders die zijn gesteld ten aanzien van bodemdaling als gevolg van gaswinning onder de Waddenzee. Op basis

<sup>1</sup> Net na de boring van een put is er een relatief grote toestroom van gas. Na verloop van tijd kan deze toestroom afnemen. Bij een te grote afname is het denkbaar dat NAM een nieuwe put wil boren in een ander gedeelte van het gasveld.

van de vigerende gebruiksruimte is een maximale winning van circa 4 miljard m<sup>3</sup> realistisch. Naar verwachting kan de gebruiksruimte nog variëren, waardoor de maximale winningshoeveelheid kan afwijken. In het MER zullen daarom de milieueffecten van verschillende winningshoeveelheden in beeld gebracht worden, waarbij de gebruiksruimte leidend blijft.

## 1.2 Waarom deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau?

Het opstellen van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: NRD) is onderdeel van de m.e.r.-procedure die voor dit project wordt doorlopen.

### m.e.r.-plicht

Voor een aantal activiteiten die mogelijk gevolgen hebben voor het milieu is het verplicht om een milieueffectrapportage (hierna: m.e.r.<sup>2</sup>) te doorlopen. Voor andere activiteiten is het verplicht om te bepalen of een m.e.r. al dan niet noodzakelijk is, de zogenaamde m.e.r.-beoordelingsplicht.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen voor welke activiteiten en in welke gevallen een m.e.r.- of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Voor de boringen naar en winning van aardgas zijn verschillende bepalingen van toepassing. Deze zijn in paragraaf 5.1 toegelicht.

De m.e.r.-plicht voor het voornemen van NAM komt voort uit bijlage C categorie 17.2 van het Besluit milieueffectrapportage. Omdat naar verwachting meer dan 500.000 m<sup>3</sup> per dag gewonnen gaat worden, geldt een m.e.r.-plicht en moet een m.e.r.-procedure doorlopen worden. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan het besluit over het Winningsplan.

Het MER geeft een volledig beeld van alle milieueffecten van het voornemen, inclusief de effecten van de aanleg van de transportleiding. Dit biedt optimale transparantie voor alle belanghebbenden. Daar hecht NAM veel belang aan.

### Uitgebreide m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure kent een beperkte en een uitgebreide variant. Voor projecten waarbij een Passende beoordeling opgesteld wordt, dient de uitgebreide m.e.r.-procedure te worden doorlopen. Aangezien significante effecten van het voornemen op Natura 2000-gebieden op voorhand niet kunnen worden uitgesloten, wordt een Passende beoordeling opgesteld. Om deze reden wordt voor dit voornemen de uitgebreide m.e.r.-procedure doorlopen.

## 1.3 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Het opstellen van de NRD, die ook wel de mededeling van de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag wordt genoemd, is de eerste stap in deze m.e.r.-procedure. De NRD is bedoeld om de reikwijdte en het detailniveau van het MER te beschrijven. Hiermee kondigt NAM aan een MER op te stellen voor het rijkscoördinatieregeling (hierna: RCR) project 'Boring en gaswinning Ternaard'. In deze NRD zijn de achtergrond en doelstellingen van de voorgenomen activiteiten, de te volgen procedure en de uitgangssituatie beschreven. Ook komen de te onderzoeken alternatieven, varianten en de mogelijke gevolgen voor het milieu in deze startnotitie aan de orde.

---

<sup>2</sup> De afkorting "m.e.r." heeft betrekking op de procedure. Wanneer de afkorting "MER" wordt gebruikt, gaat het om het rapport.

Het doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen in de besluitvorming. In de m.e.r.-procedure zijn twee momenten opgenomen waarop de mogelijkheid bestaat om zienswijzen in te dienen. Eén van die momenten is na de openbare kennisgeving van deze NRD. Ook na afronding van het MER heeft eenieder de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. De overige stappen van de m.e.r.-procedure worden in hoofdstuk 5 toegelicht.

## 1.4 Rijkscoördinatierегeling (RCR)

Op dit project is de rijkscoördinatierегeling (RCR) van toepassing. De RCR is bedoeld om bij projecten van nationaal belang de besluitvorming te stroomlijnen en te versnellen. Ook de besluitvorming over energie-infrastructuurprojecten verloopt via een RCR. Op grond van de Mijnbouwwet wordt de RCR standaard toegepast op een mijnbouwwerk ten behoeve van de opsporing of winning van koolwaterstoffen in of onder een gebied dat op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is aangewezen als een Natura 2000-gebied (art. 141a, lid 1, sub a Mijnbouwwet). Omdat het Ternaard gasveld grotendeels onder het Natura 2000-gebied Waddenzee ligt, is de RCR van toepassing. De wetwijziging waarin dit is geregeld, is per 1 maart 2009 in werking getreden. De minister van Economische Zaken (hierna: EZ) is voor dit project aangewezen als projectminister. Omdat de RCR van toepassing is, is ook de Crisis- en herstelwet (Chw) op dit project van toepassing.

## 1.5 Samenhang besluiten

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan het besluit op het Winningsplan en gekoppeld aan het op te stellen Inpassingsplan. Hiertoe zal een gecombineerd project/planMER opgesteld worden. Naast dit besluit zijn nog meer besluiten nodig voor het voornemen van NAM. In Tabel 1 zijn de belangrijkste besluiten weergegeven en is beschreven aan welke activiteit het besluit gekoppeld is. In paragraaf 0 zijn de besluiten nader toegelicht.

Besluit	Van toepassing op de activiteit(en)
Instemming winningsplan	Winnen van aardgas
Melding Besluit algemene regels milieu mijnbouw*	Uitvoeren van de boring
Vaststellen Inpassingsplan	Vastleggen pijpleidingtracé en productielocatie
Omgevingsvergunning	Voor de (aangepaste) activiteiten op de mijnbouwlocaties Ternaard en Moddergat
Natuurbeschermingswetvergunning	Alle activiteiten die mogelijk van invloed zijn op Natuurbeschermingswet-gebieden
Flora- en faunawet ontheffing	Alle activiteiten die mogelijk van invloed zijn op beschermde soorten

\* In de wijziging die wordt voorzien voor de mijnbouwwet zal deze boring vergunning plichtig worden.  
Tabel 1 Besluiten boring en gaswinning Ternaard

## 1.6 Betrokken partijen

### Initiatiefnemer

De initiatiefnemer voor het project is NAM.

*Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM)*

*Contactpersoon: Jan Dekker*

*Schepersmaat 2*

*9405 TA Assen*

*Postbus 28000, 9400 HH Assen*

### Bevoegd gezag

De minister van EZ is onder andere bevoegd gezag voor het besluit over het Winningsplan en de Natuurbeschermingswetvergunning. De ministers van EZ en Infrastructuur en Milieu (hierna: I&M) zijn bevoegd gezag voor het vaststellen van het Inpassingsplan. De voorbereiding en bekendmaking van het MER, het Winningsplan, de benodigde vergunningen en het Inpassingsplan worden gecoördineerd door het ministerie van EZ.

*Ministerie van Economische Zaken*

*Directoraat-Generaal Energie, Telecom en Mededinging*

*Directie Energiemarkt*

*Contactpersoon: Mark Hooftman*

*Bezuidenhoutseweg 73*

*2594 AC Den Haag*

*Postbus 20401, 2500 EK Den Haag*

### Belanghebbenden

Eenieder krijgt de mogelijkheid om gedurende zes weken zienswijzen in te dienen op de NRD. Op de website [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl) is beschreven hoe en waar zienswijzen ingediend kunnen worden.

In dezelfde periode worden wettelijke adviseurs, betrokken bestuursorganen en de Commissie voor de milieueffectrapportage door het bevoegd gezag geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

## 1.7 Leeswijzer

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau dient als basis voor de eerste stappen van de m.e.r.-procedure. Het bevat een voorstel voor het onderzoekskader van het MER.

Hoofdstuk 2 beschrijft het doel van het voornemen en behandelt tevens het beleidskader dat van toepassing is. Hoofdstuk 3 gaat in op de voorgenomen activiteit en beschrijft de verschillende fases van het voornemen. In dit hoofdstuk wordt tevens de afweging van de locatie- en de tracéalternatieven en de uitvoeringsvarianten beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens de aanpak, de effecten die te verwachten zijn en het beoordelingskader dat in het MER gebruikt zal worden. Tot slot zijn de procedure en de besluiten in hoofdstuk 5 beschreven.



## 2 DOEL EN BELEIDSKADER

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de doelstelling van het project en de randvoorwaarden die daarbij in acht genomen worden. Daarnaast is een beschrijving gegeven van de achtergrond van dit project.

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de vragen:

- Waarom is het nodig om aardgas te winnen?
- Waarom het Ternaard gasveld?

### 2.2 Doel van het project

Het doel van NAM met het project boring en gaswinning Ternaard is:

*Het op duurzame, veilige en optimale wijze winnen van het aardgas uit het Ternaard gasveld, binnen de beschikbare gebruiksruimte voor gaswinning in de Waddenzee en met toepassing van het 'hand aan de kraan'-principe.*

Uitgangspunt daarbij is dat vigerende vergunningvereisten voor bestaande winningen onder de Waddenzee ten aanzien van bodemdaling, de gevolgen voor de natuur en het meten en monitoren op vergelijkbare wijze toegepast worden op de boring en winning uit het Ternaard gasveld. In essentie betekent dit dat gewerkt wordt volgens het 'hand aan de kraan'-principe, waarbij de omvang van de bodemdaling de beschikbare gebruiksruimte niet zal overschrijden.

Bij de aanlegfase, winning en verwijderingsfase maakt NAM gebruik van zogenaamde "best beschikbare technieken", met een minimale impact op de omgeving. De activiteiten die nodig zijn voor gaswinning hebben effect op de omgeving. Daarom vindt NAM het van het grootste belang om belanghebbenden reeds in een vroegtijdig stadium te informeren over en betrekken bij het voornemen. Voorliggende NRD is daarbij het formele startpunt van dit proces. Vanzelfsprekend brengt NAM daarbij de effecten op de omgeving vooraf zorgvuldig in beeld en worden deze effecten tijdens en na de uitvoering van de activiteiten zorgvuldig gemonitord, zodat overlast zoveel mogelijk wordt voorkomen.

### 2.3 Omgevingsmanagement

In de Kamerbrief "Samen energieproject realiseren: visie op omgevingsmanagement" van 1 februari 2016 wordt omgevingsmanagement neergezet als cruciaal instrument om de energietransitie te realiseren. In deze kamerbrief worden de uitgangspunten geschetst waarmee het Rijk omgevingsmanagement vorm wil geven in energieprojecten. Samengevat zijn deze uitgangspunten het samenbinden van belanghebbenden, de omgeving zo vroeg mogelijk betrekken en transparant zijn over rollen, belangen en besluitvorming. Daarbij is omgevingsmanagement een gezamenlijke verantwoordelijkheid van rijk, regionale en lokale overheden, omwonenden, maatschappelijke organisatie en initiatiefnemer. De manier waarop omgevingsmanagement concreet wordt ingevuld verschilt per project, omdat elk project qua scope en belanghebbenden uniek is en zodoende om maatwerk vraagt.

Voor recent gestarte projecten betekent het vormgeven van omgevingsmanagement ook dat er vooruit wordt gelopen op nieuwe wetgeving. Een aantal van deze projecten, waaronder de RCR Gaswinning en -boring Ternaard, is zodoende aangewezen als pilot. In de pilot Ternaard wordt gewerkt conform de visie op omgevingsmanagement, wordt voorgesorteerd op een aantal nieuwe ontwikkelingen in de mijnbouwwet en wordt ervaring opgedaan met de nog in te voeren omgevingswet.

## 2.4 Het Nederlandse energiebeleid

Aardgas speelt sinds midden jaren '60 van de vorige eeuw een hoofdrol in de energievoorziening van Nederland. De laatste twee decennia kent Nederland, net als de rest van Europa en de wereld, een sterke opkomst van duurzame energiebronnen. Dit heeft consequenties voor de totale energiemix (de samenstelling van de bronnen waarmee Nederland in haar energiebehoefte voorziet).

Navolgende paragrafen geven een overzicht van enkele belangrijke pijlers van het Nederlandse (energie)beleid.

### 2.4.1 Energierapport

In het Energierapport<sup>3</sup> presenteert de overheid het energiebeleid voor Nederland voor de periode tot 2050. Met het oog op het recent gesloten energieakkoord, worden de ambities verwoord en worden er handvatten aangereikt om in 2050 een CO<sub>2</sub>-arme energievoorziening te realiseren. Het gebruik van fossiele brandstoffen zal hiervoor sterk worden teruggedrongen en Nederland zal, waar mogelijk, overgaan op een CO<sub>2</sub>-arm alternatief. Aardgas is ook een fossiele brandstof en de functie van het gebruik van aardgas gaat in de toekomst dus ook veranderen.

In het Energierapport wordt voor aardgas, als minst vervuilende fossiele brandstof (meest CO<sub>2</sub>-arm), een belangrijke rol voorzien in de energietransitie. Wanneer dit gas veilig gewonnen kan worden, is het - gelet op de voorzieningszekerheid - wenselijk om dit gas waar mogelijk uit de Nederlandse bodem te winnen.

Het Energierapport gaat daarnaast in op het kleine velden beleid in een geopolitieke context: "Met een stabiel en aantrekkelijk investeringsklimaat en effectievere winningstechnieken kan het kleine velden beleid succesvol worden voortgezet. Dit vermindert in de toekomst de afhankelijkheid van gas uit het buitenland."

### 2.4.2 Kleine velden beleid

Het kleine velden beleid is een belangrijk begrip in de Nederlandse aardgaswinning. Dit beleid is in de jaren '70 door de Nederlandse overheid opgesteld en heeft als doel om, naast de aardgasproductie uit het Groningen gasveld, het aardgas uit de 175 kleine velden in Nederland actief in te zetten. Hiermee wordt een substantiële bijdrage aan de energievoorziening in Nederland geleverd en is Nederland minder afhankelijk van buitenlandse energiebronnen.

### 2.4.3 Structuurvisie Ondergrond

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu stelt samen met andere partijen beleid op voor een goede afstemming van alle activiteiten in de ondergrond. Dit beleid wordt vastgelegd in de Structuurvisie Ondergrond. Deze structuurvisie wordt naar verwachting eind 2016 in ontwerp gepubliceerd. In het MER Boring en gaswinning Ternaard wordt stilgestaan bij de manier waarop de structuurvisie doorwerkt op het voornemen van NAM. Mogelijk geeft de structuurvisie aanleiding tot aanvullend onderzoek in het MER.

---

<sup>3</sup> Ministerie van Economische Zaken, Energierapport, Transitie naar duurzaam, januari 2016

## 2.5 Ternaard gasveld

NAM heeft als missie om gas en olie op duurzame wijze op te sporen en te winnen binnen Nederland en het Nederlandse deel van de Noordzee. Het in productie brengen van het Ternaard gasveld binnen de geldende wettelijke kaders en afspraken past in deze missie. Tevens is het Ternaard gasveld een van de kleine gasvelden, waarmee invulling wordt gegeven aan het kleine velden beleid van de Nederlandse overheid.

### Gaswinning onder de Waddenzee

De Nederlandse overheid ziet aardgas als belangrijke energiebron in de overgang naar meer duurzame energiebronnen. Het kleine veldenbeleid speelt daarbij een belangrijke rol. Onder de Waddenzee ligt een relatief grote hoeveelheid gas (naar schatting 200 miljard m<sup>3</sup>) in meerdere kleine gasvelden, verspreid over een groot oppervlak. Hiermee kunnen alle huishoudens van Nederland 10 jaar worden voorzien van aardgas. Gaswinning uit kleine velden onder de Waddenzee levert daarmee een substantiële bijdrage aan de energievoorziening van Nederland. Het betreft een bijzonder en kwetsbaar gebied, waarvoor strikte voorwaarden en regels worden gesteld als het gaat om gaswinning, zoals vastgelegd in de Structuurvisie Waddenzee en in de verschillende vigerende vergunningen voor bestaande gaswinning. NAM wint sinds 2007 aardgas onder de Waddenzee vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen. Voor deze winningen is destijds een MER opgesteld en jaarlijks worden de effecten gemonitord. De uitkomsten en randvoorwaarden daaruit vormen input voor het MER Boring en gaswinning Ternaard.

Een belangrijke voorwaarde is dat gewerkt wordt volgens het 'hand aan de kraan'-principe. Volgens dit principe wordt niet meer bodemdaling veroorzaakt dan de Waddenzee op een natuurlijke manier kan opvangen. NAM monitort in samenwerking met externe partijen of de bodemdaling inderdaad opgevangen kan worden door de Waddenzee. Als dat niet het geval is, wordt de productie verminderd, zodat de bodemdaling als gevolg van gaswinning niet te snel gaat. Een andere voorwaarde die het kabinet stelt is dat er geen productieplatforms in de Waddenzee zelf mogen staan.

Uit de gaswinning die al decennialang bij Ameland plaatsvindt, blijkt dat de Waddenzee de bodemdaling tot op heden op natuurlijk wijze compenseert. In de praktijk ontstaat er geen bodemdaling aan het waddenoppervlak. Om eventuele onvoorziene effecten te signaleren, is uitgebreide monitoring ontwikkeld in de vorm van een winningsplan, een meetplan en een monitoringsplan. NAM rapporteert jaarlijks over de bodemdaling van de vaste ondergrond, de waterhuishouding, de mate van opslibbing en de stand van de planten en de dieren. De minister van EZ besluit uiteindelijk of de gaswinning voortgezet mag worden.

### Aardbevingen

Gaswinning kan in sommige gevallen tot aardbevingen leiden, wat mogelijk weer kan leiden tot schade aan gebouwen of gevaar voor de veiligheid. In het MER zal specifiek aandacht worden geschonken aan dit onderwerp voor de winning van het Ternaard gasveld, mede vanwege de maatschappelijke onrust die er momenteel is rondom aardbevingen in Groningen.

## 3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de voorgenomen activiteit. Het project bestaat uit drie fases, namelijk de aanlegfase, de winning en de verwijderingsfase:

1. Aanlegfase (zie paragraaf 3.2): het boren van putten, het aanpassen of realiseren van de productielocatie en het leggen van de gastransportleiding.
2. Winning (zie paragraaf 0): productie, behandeling en transport van aardgas.
3. Verwijderingsfase (zie paragraaf 3.4): afsluiting van de activiteiten en verwijderen van de installatie.

Gaswinning leidt tot bodemdaling. De relatie tussen de verwachte bodemdaling op het Wad en additionele aanvoer van zand uit de Noordzee (zandsuppletie) wordt in paragraaf 0 toegelicht.

Paragraaf 0 gaat in op mogelijke (locatie)alternatieven en (inrichtings)varianten voor het voornemen. Daarbij is onderbouwd aangegeven of deze alternatieven en varianten in het MER worden meegenomen of niet.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Boren

##### Wat?

Voordat NAM het aardgas kan winnen, moet een gasput worden geboord. Hiervoor moet een productielocatie aangelegd worden vanaf waar NAM de boring uitvoert. Als blijkt dat het gas in voldoende volume, met voldoende druk aanwezig is en van goede kwaliteit is dan zal overgegaan worden tot de winning van het aardgas. Tijdens de winning vinden mogelijk extra boringen plaats om de ontwikkeling van het gasveld te optimaliseren (binnen de beschikbare gebruiksruimte voor gaswinning). Dat hangt af van hoe succesvol winning uit de eerste put is. De effecten van een aanvullende boringen zijn vergelijkbaar met de eerste boring. Het MER gaat hier verder op in. Daarnaast kan het zijn dat er voor onderhoudswerkzaamheden een boortoren op de locatie aanwezig is, bijvoorbeeld als er defecte buizen in de boorput vervangen moeten worden.

##### Hoe?

Op een productielocatie wordt tijdelijk (ongeveer vier maanden) een mobiele (demontabele) boorinstallatie geplaatst (zie Figuur 2). De boorinstallatie wordt voorzien van elektriciteit door middel van dieselgeneratoren of via het elektriciteitsnet.

Vanaf de productielocatie boort NAM gedeveerd (schuin) naar een punt onder de Waddenzee. Dit punt ligt op een diepte van ongeveer 3400 meter onder NAP.

Ten behoeve van de boring wordt eerst een zogenaamde boorkelder aangelegd, waarna een stalen buis van circa tachtig meter (de 'stove-pipe') de grond in wordt geheid. Vanaf hier zal de mobiele boorinstallatie het boorgat realiseren. Hiervoor wordt een holle boorstang gebruikt met een beitel die het gesteente tot gruis vermaalt. Het boorgat wordt verbuisd met stalen bekledingsbuizen ('casings'). Het aanwezige gas wordt onderzocht om te bepalen of het winbaar is (productietesten).



Figuur 2 Boorinstallatie inclusief boortoren en geluidswanden. Deze installatie staat meestal enkele maanden op locatie.

### Productietesten

Als de gashoudende formatie is bereikt en gas wordt aangetroffen, worden productietesten uitgevoerd. Hierbij worden gegevens over het productievermogen van de put, de reservoir-technische eigenschappen en de samenstelling van het gas verkregen.

Een onderdeel van het testen is het gedurende een korte periode gas produceren uit de put. Het geproduceerde gas en mee geproduceerde vloeistoffen worden gescheiden, waarna het gas wordt afgefakkeld in de tijdelijk aanwezige fakkelininstallatie op de productielocatie. De noodzaak tot en tijdsduur van het affakkelen worden bepaald door de benodigde reservoirgegevens. In het MER zal specifiek aandacht aan de activiteit fakkelen worden gegeven.

### Waar?

Om tot geschikte locatiealternatieven voor de boring en de winning te komen zijn enkele stappen doorlopen. De ligging van het gasveld is een gegeven en daarmee de start van de zoektocht naar locatiealternatieven. Op basis van kansen en belemmering vanuit milieutechnische en beleidsmatige overwegingen zijn alternatieven bepaald. Paragraaf 3.5.1 beschrijft de afweging die de NAM heeft gemaakt en de alternatieven die in het MER onderzocht worden.

### 3.2.2 Aanleg leidingtracé

#### Wat?

Om het gas te transporteren naar de afnemer moet een nieuwe ondergrondse pijpleiding met een diameter van zo'n 30 centimeter aan te leggen tussen de productielocatie en de bestaande mijnbouwlocatie Moddergat. Vanuit Moddergat wordt het gas via de reeds bestaande gasleiding naar de gasbehandelingslocatie in Anjum getransporteerd.

#### Hoe?

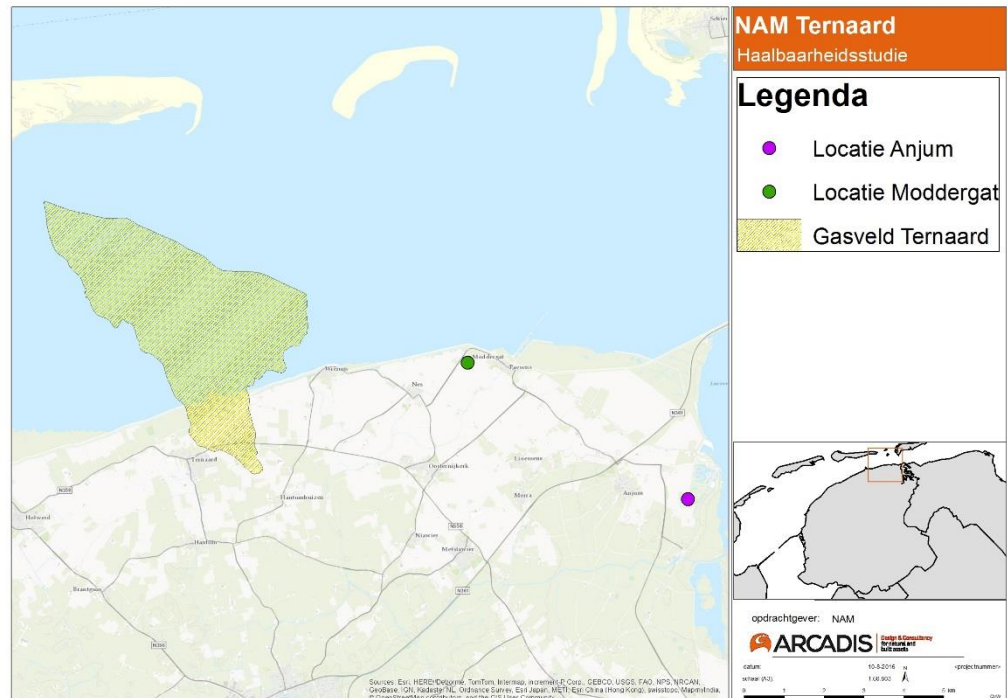
De aanleg van het tracé gebeurt grotendeels 'in den droge'. Dit betekent dat er een sleuf gegraven wordt die, indien nodig, droog gehouden wordt door het toepassen van bemaling. In deze sleuf wordt vervolgens de leiding gelegd.

Met de grondeigenaren en grondgebruikers maakt de NAM afspraken over het uit gebruik nemen van de werkstrook voor (meestal) een volledig groeiseizoen.

Op de locatie Moddergat zal de leiding bovengronds gekoppeld worden aan de gasinstallatie ('tie-in'). Vanaf Moddergat wordt de bestaande leiding gebruikt en zijn er verder geen werkzaamheden nodig.

#### Waar?

De ligging van het leidingtracé wordt in eerste instantie bepaald door het startpunt, de productielocatie, en het eindpunt, locatie Moddergat. Omdat het startpunt nog niet bekend is, worden eventuele tracéalternatieven pas in het MER in beeld gebracht.



Figuur 3 De locaties van productielocatie Moddergat en de gasbehandelingslocatie Anjum ten opzichte van het gasveld.

### 3.3 Winning

#### Wat?

Wanneer de productieboring succesvol is afgerond en de benodigde vergunningen zijn verkregen, wordt gestart met de winning van aardgas.

#### Hoe?

Tijdens de winningsfase stroomt het gas vanuit het gasveld naar de productielocatie. Van de productielocatie wordt een nieuwe pijpleiding aangelegd naar de productielocatie Moddergat. Het gas wordt vervolgens via de productielocatie Moddergat naar de gasbehandelingslocatie Anjum getransporteerd. Daar wordt het gas geschikt gemaakt voor transport naar de afnemer. Er vinden geen wijzigingen plaats op locatie Anjum als gevolg van dit voornemen.



Figuur 4 Voorbeeld van een productie-eenheid op een productielocatie

#### *Putstimulatie*

De opbrengst van een gaswinningsput neemt na verloop van tijd af. Er zijn verschillende manieren om de levensduur van het gasveld te verlengen. Een van de methoden is fracking. Naar verwachting is fracking niet nodig, aangezien dit in de meeste omringende, vergelijkbare velden niet nodig is gebleken. Het MER gaat hier niet verder op in.

#### *Zandsuppletie*

Op voorhand is niet vast te stellen of en, zo ja, hoeveel zandsuppletie nodig is om de effecten van de bodemdaling onder de Waddenzee te mitigeren. In het MER wordt hier nader op ingegaan.

#### Waar?

De winning vindt plaats vanaf de productielocatie. In paragraaf 3.5.1 zijn de alternatieven voor de productielocatie beschreven die in het MER onderzocht worden. Behandeling van het gas vindt plaats op de bestaande locatie in Anjum.

### 3.4 Verwijderingsfase

Wanneer het gasveld leeg is of wanneer de gebruiksruimte van de Waddenzee geen winning meer toestaat, wordt het veld opgeruimd en in oorspronkelijke staat weer opgeleverd. Op basis van de huidige inzichten is de verwachting dat de winning over een periode van ongeveer twintig jaar zal plaatsvinden.

Het materieel op de locatie wordt gedemonteerd, gereinigd en afgevoerd. De putten worden conform de daarvoor geldende regels afgedicht.

### 3.5 Alternatieven en varianten

NAM gaat in het MER onderzoeken wat de beste methode is om haar activiteiten uit te voeren. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de milieutechnische effecten, maar wordt tevens rekening gehouden met technische, economische en veiligheidsaspecten. Daarnaast gaat het MER in op de sociale impact van het voornemen.

NAM heeft beleid dat is gericht op het zoveel mogelijk beperken van schadelijke emissies en op het maximaliseren van de veiligheid. Door de maatregelen die onderdeel zijn van het NAM beleid toe te passen, worden de emissies en risico's geminimaliseerd. Het MER gaat dieper in op deze maatregelen.

Naast de standaard maatregelen worden in het MER enkele alternatieven en varianten meegenomen en op milieueffecten beoordeeld. De locatie- en tracéalternatieven en de uitvoeringsvarianten zijn in onderstaande paragrafen toegelicht.

#### 3.5.1 Locatiealternatieven productielocatie

Een productielocatie is ongeveer twee hectare groot. Tijdens de boorfase wordt vanaf deze locatie geboord naar het gasveld. Tijdens de winning stroomt het gas naar de productielocatie. Vanaf daar wordt het via de bestaande NAM-locatie Moddergat naar de gasbehandelingslocatie in Anjum getransporteerd.

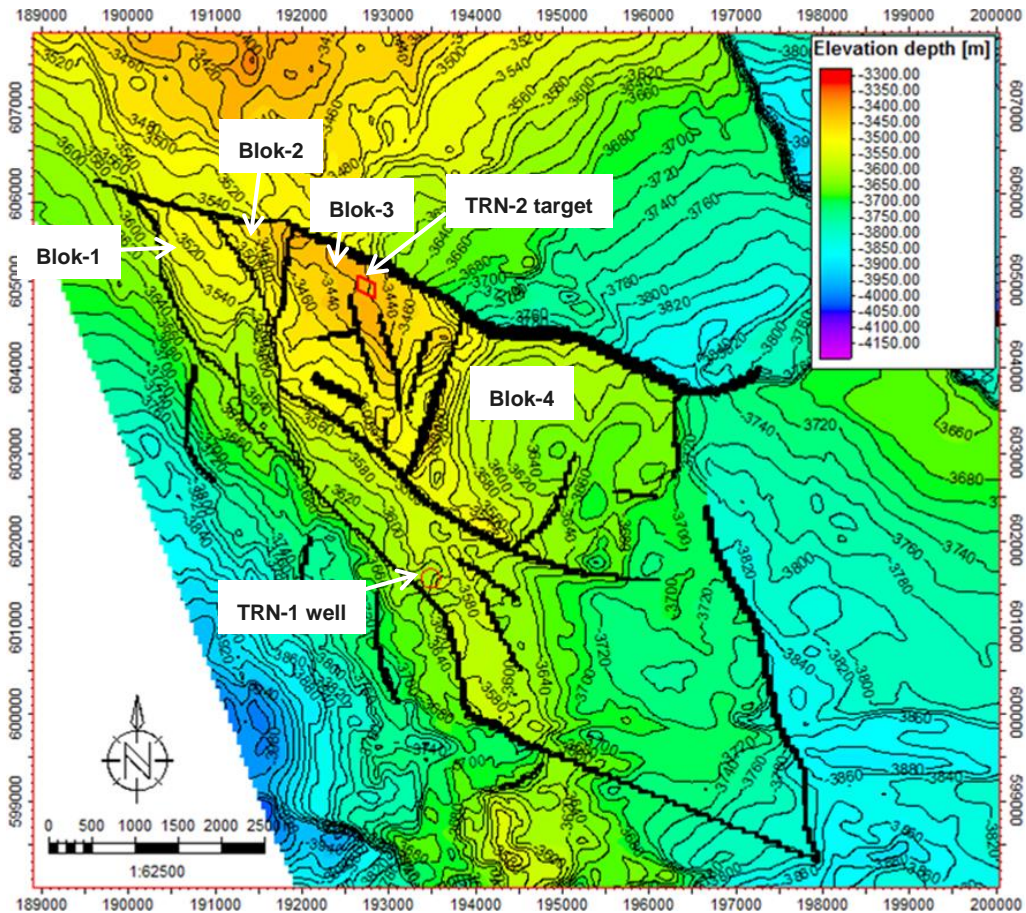
Vanaf een locatie ten noordoosten van Ternaard is 1991 al een boring uitgevoerd. Deze locatie is in gebruik van de NAM. Om een zorgvuldige afweging te maken is er voor gekozen om meerdere alternatieven voor een productielocatie te beschouwen.

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende stappen die hebben geleid tot locatiealternatieven. Om tot geschikte locatiealternatieven voor de boring en de winning te komen, zijn enkele stappen doorlopen. De ligging van het gasveld is een gegeven en is daarmee het startpunt van de zoektocht naar locatiealternatieven. Aan de hand van het ondergronds doel (stap 1) en de maximale boorafstand (stap 2) is het zoekgebied bepaald (stap 3). Op basis van milieu- en beleidsmatige afwegingen (stap 4) zijn locatiealternatieven voorgesteld die meegenomen worden in het MER (stap 5).

##### Stap 1: Bepalen ondergronds doel

Het ondergronds doel is het punt in het gasveld waar NAM naartoe wil boren. In Figuur 5 is te zien dat het gasveld gesitueerd is in een plooi van het gashoudend gesteente, afgedekt door een ondoordringbare zoutlaag. De top van de plooi ligt op ongeveer 3400 meter onder NAP. Andere delen van het veld liggen enkele tientallen meters tot enkele honderden meters lager.





Figuur 5 Hoogte van de bovenkant van het Ternaard gasveld ( TRN-1 well is het punt dat NAM in het verleden heeft aangeboord. TRN 2 target is het ondergronds doel. Met de zwarte lijnen zijn breuken weergegeven.)

Omdat gas naar boven beweegt en zich concentreert in het hoogstgelegen deel van het gasveld, is het belangrijk dat het ondergrondse doel het hoogste punt van het gasveld is. Dit hoogste punt bevindt zich in het noorden van het gasveld. Dat is de plek waar NAM naartoe wil boren. In Figuur 6 is de ligging van het ondergronds doel in het gasveld weergegeven met de aanduiding "Target Box Well TRN-2".



Figuur 6 Ligging ondergronds doel (=Target Box Well TRN-2)

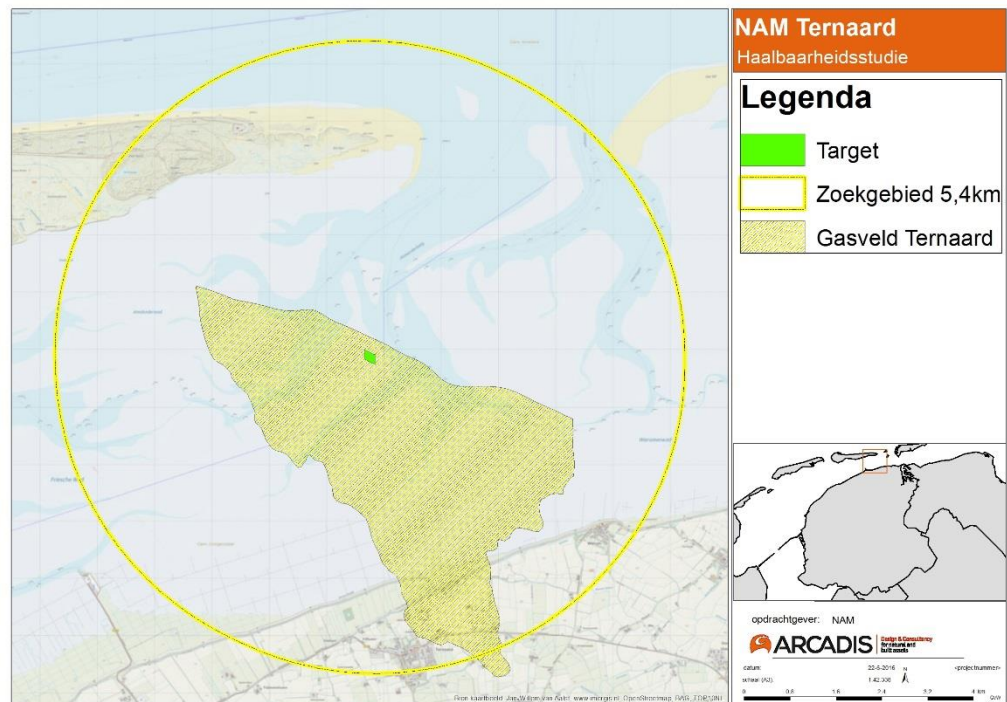
### Stap 2: Maximale boorafstand

Een boring loodrecht naar beneden is technisch het meest eenvoudig en daarmee zijn de risico's en kosten relatief laag. Omdat in de Waddenzee geen nieuwe boorplatforms zijn toegestaan is een loodrechte boring niet mogelijk. Het is wel mogelijk om gedeveerd (schuin) te boren. Daarvoor geldt: hoe groter de afstand die overbrugd moet worden, hoe hoger de technische risico's en de kosten.

Er zit een grens aan de afstand die NAM gedeveerd kan boren. De grootste boortoren die NAM gebruikt kan een put boren met een maximale lengte van 6900 meter. De diepte van het ondergronds doel is ongeveer 3400 meter en de boring gaat hier niet in een rechte lijn naartoe. Rekening houdend met de diepte en de kromming, is de maximale afstand die een boring horizontaal kan overbruggen 5400 meter.

### Stap 3: Bepalen zoekgebied

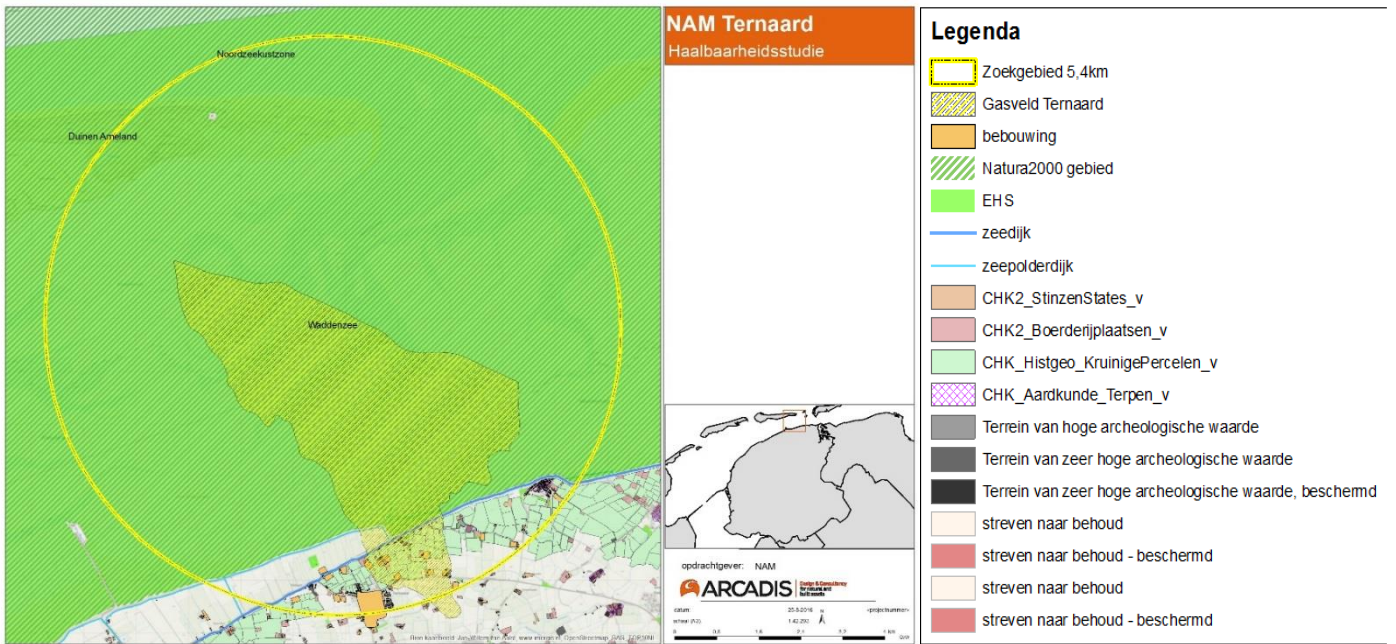
Op basis van het ondergronds doel en de maximale boorafstand is het zoekgebied bepaald. In Figuur 7 is het zoekgebied weergegeven.



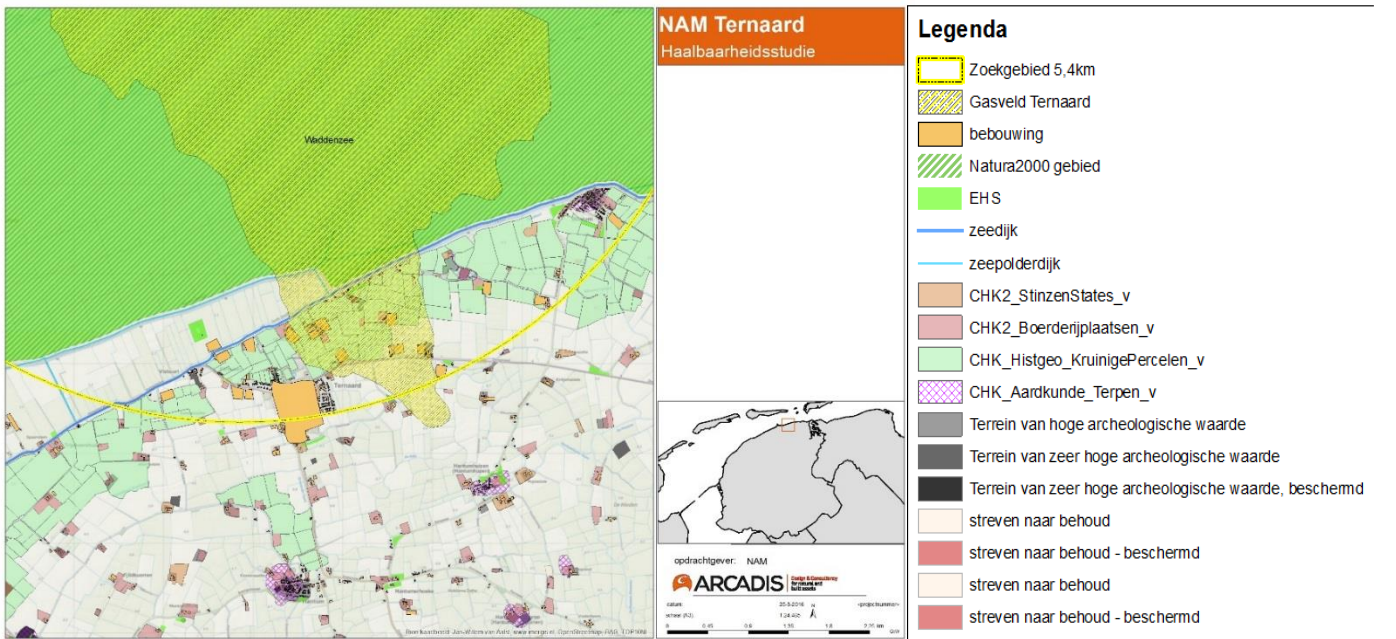
Figuur 7 Het zoekgebied

### Stap 4: Uitsluiten gebieden op basis van milieu- en beleidsmatige overwegingen

Binnen het zoekgebied zijn bepaalde gebieden minder of niet geschikt vanwege milieu- en beleidsmatige overwegingen. In Figuur 8 is het zoekgebied weergegeven met daarin een overzicht van (toekomstige) bebouwing en ecologisch, archeologisch en landschappelijk waardevolle gebieden. Na de figuur is beschreven welke type gebieden om welke redenen niet of minder geschikt zijn voor een productielocatie.



Figuur 8 Belemmeringenkaart (overzicht waardevolle gebieden en locaties)



Figuur 9 Belemmeringenkaart (overzicht waardevolle gebieden en locaties), ingezoomd

### Waddenzee

In de Structuurvisie Waddenzee (VROM, 2007) zijn randvoorwaarden beschreven waaronder nieuwe opsporing en winning van gas onder de Waddenzee kan plaatsvinden. Eén van die randvoorwaarden is:

*“nieuwe opsporing en winning van gas is alleen toegestaan vanaf locaties op het land en vanaf bestaande platforms in de Noordzee(kustzone)”*

In de Waddenzee is dus geen plek voor nieuwe gasplatforms ten behoeve van de opsporing en winning van gas onder de Waddenzee. Het is daarom geen reële optie voor het plaatsen van een productielocatie en wordt niet beschouwd in het MER.

### Ameland

Aan de oostzijde van Ameland ligt een bestaande mijnbouwlocatie (AME1) van NAM. Sinds de jaren tachtig is NAM hier actief. Op de locatie is ruimte voor het uitvoeren van de boring en de mogelijkheid om aan te sluiten op de bestaande gastransportleiding. Het uitvoeren van de boring past in het vigerende bestemmingsplan van de gemeente Ameland.

Hoewel technisch gezien mogelijk beschouwt NAM de locatie Ameland als niet realistisch. Dit omdat de bestaande locatie, ten opzichte van een locatie op land, fysiek moeilijker te bereiken is met het benodigde materieel waardoor materiaal over het strand en door het natuurgebied aangevoerd moet worden. Tevens vraagt de bestaande locatie op Ameland om vernieuwingsinvesteringen die in vergelijking met de bestaande locatie Ternaard kostbaarder zijn.

Verder ligt de locatie midden in de duinen van Ameland, tevens een Natura 2000-gebied. Het boren naar en winnen van gas vanaf en nabij de Waddeneilanden ligt politiek gevoelig. Vanwege deze gevoeligheid is in de Tweede Kamer een amendement aangenomen (34348-103, 13 juli 2016), wat opgenomen zal worden in de Mijnbouwwet. Dit amendement regelt dat geen omgevingsvergunningen meer worden verleend voor het oprichten van nieuwe mijnbouwwerken op de Waddeneilanden. Hoewel op Ameland al een bestaande mijnbouwlocatie aanwezig is, is mede door de verstrenging van het regime, in combinatie met de ingrijpende wijzigingen die nodig zouden zijn aan de bestaande locatie Ameland, besloten om de locatie AME1 niet als alternatief te beschouwen in het MER.

### Bebouwd gebied

Het is uitgesloten dat de productielocatie op een locatie wordt gerealiseerd waar een gebouw aanwezig is, zoals opgenomen in de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). Hetzelfde geldt voor bouwvlakken die als zodanig in het bestemmingsplan zijn opgenomen.

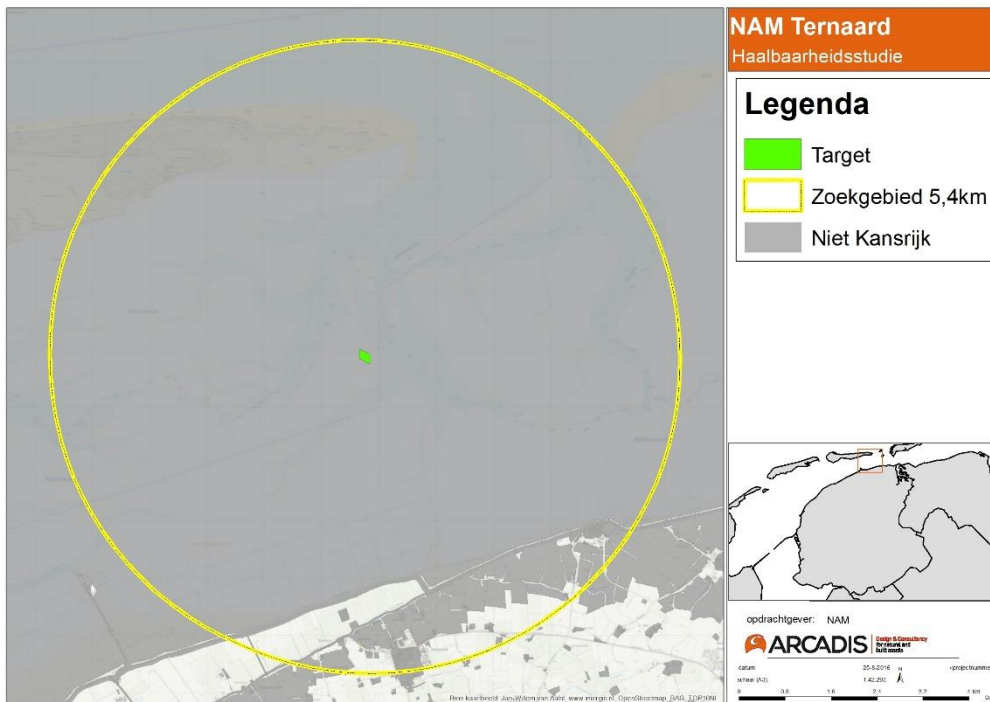
### Archeologische waarden

In Figuur 8 en Figuur 9 zijn de belangrijkste archeologische waarden en verwachte waarden weergegeven. Het gaat om monumenten die op de archeologische monumentenkaart zijn aangewezen als monumenten van "hoge" en "zeer hoge" waarde en om monumenten die op de FAMKE (Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra) zijn aangewezen als "streven naar behoud". Bodemberoering op deze plekken moet zoveel mogelijk vermeden worden.

### Landschappelijk en cultuurhistorisch waarden

In het gebied zijn enkele gebieden, locaties en bouwwerken aangewezen als landschappelijk of cultuurhistorisch waardevol gebied. Het betreft bijvoorbeeld kruinige percelen en terpen. Deze gebieden dienen zoveel mogelijk vermeden te worden.

In Figuur 10 is weergegeven welk deel van het zoekgebied uitgesloten is op basis van de bovenstaande uitgangspunten en waar niet verder naar alternatieven voor de productielocatie wordt gezocht.



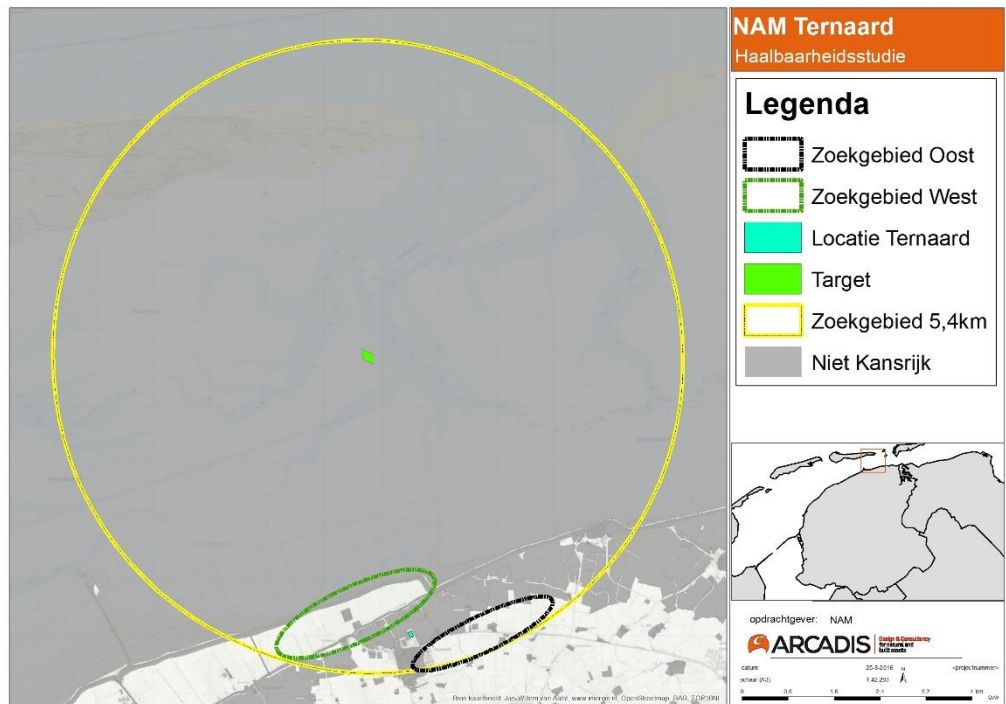
Figuur 10 Belemmeringenkaart (overzicht uitgesloten gebied)

### Stap 5: Bepalen alternatieven

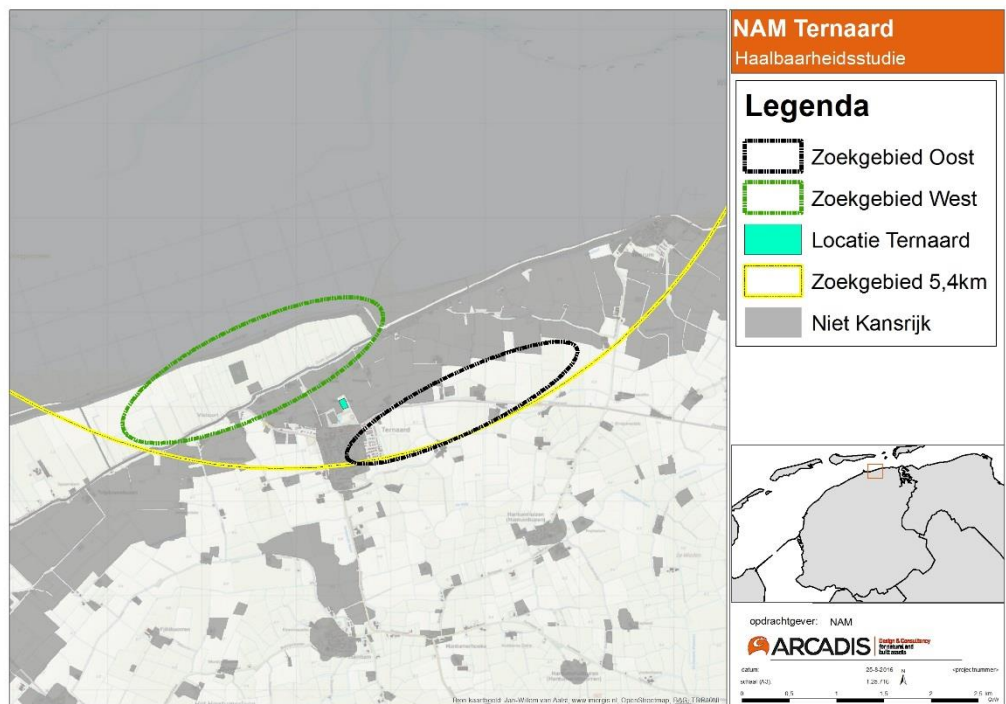
In stap 3 is het zoekgebied bepaald op basis van het ondergronds doel en de maximale boorafstand. Dit heeft geleid tot een gebied met een straal van 5,4 kilometer rondom de top van de plooi van het Ternaard gasveld. In dit zoekgebied is vervolgens in stap 4 gekeken naar uitsluitingsgebieden op grond van milieutechnische of beleidsmatige overwegingen. Gebieden waar sprake is van een ruimtelijke belemmering ((toekomstige) bebouwing en ecologisch, archeologisch en landschappelijk waardevolle gebieden) zijn als ‘niet kansrijk’ beoordeeld en zijn uitgesloten als mogelijke productielocatie. Binnen de resterende, wel kansrijke gebieden zijn drie locatiealternatieven geselecteerd:

- Locatie Ternaard.
- Zoekgebied Oost.
- Zoekgebied West.

Er is dus sprake van één specifieke locatie (locatie Ternaard) en twee zoekgebieden (oost en west). Locatie Ternaard is als alternatief geselecteerd, omdat deze locatie al in gebruik is van NAM en omdat hier in het verleden al een boring is uitgevoerd. In het oosten en westen van het zoekgebied liggen gebieden die op basis van de gemaakte afweging kansrijk lijken voor het realiseren van een productielocatie. Op voorhand is niet te beoordelen hoe verschillende locaties binnen deze gebieden zicht tot elkaar verhouden voor wat betreft de milieueffecten. Daarom is besloten om de twee zoekgebieden in geheel als alternatieven mee te nemen in het MER. De locatiealternatieven zijn weergegeven in Figuur 11 en Figuur 12.



Figuur 11 Alternatieven in het MER. De zoekgebieden moeten worden geïnterpreteerd als schets; de grenzen zijn indicatief.



Figuur 12 Alternatieven in het MER, ingezoomd. De zoekgebieden moeten worden geïnterpreteerd als schets; de grenzen zijn indicatief.

### 3.5.2 Tracé-alternatieven

De ligging van het leidingtracé wordt in eerste instantie bepaald door het startpunt, de productielocatie, en het eindpunt, locatie Moddergat. Omdat het startpunt nog niet bekend is, worden eventuele tracéalternatieven pas in het MER in beeld gebracht. Bij de trasering worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Lengte; streven is een zo kort mogelijk tracé.
- Knikken; streven is om weinig knikken/bochten in het tracé te hebben. Dit leidt tot hogere kosten, meer ruimtebeslag vanwege expansielussen die nodig zijn ter plaatse van een knik en grotere nadelen voor perceeleigenaren.
- Percelen; streven is zoveel mogelijk langs de rand van percelen te traceren. Dit om perceeleigenaren zo min mogelijk hinder te bezorgen en zo min mogelijk schade aan bodemstructuur van percelen te veroorzaken.
- Waddenzee; streven is zo ver mogelijk van het Natura 2000-gebied Waddenzee af te traceren
- Woningen; uitgangspunt is om geen woningen en bouwvlakken te kruisen.
- Archeologie; streven is om niet door archeologisch waardevolle gebieden te traceren.
- Infrastructuur; streven is om wegen en waterwegen zo veel mogelijk haaks te kruisen.

### 3.5.3 Uitvoeringsvarianten

De boring kan vanwege de grote afstand alleen met een zware boortoren uitgevoerd worden. Daarvoor zijn geen varianten mogelijk. Verder is de boring een vrij gestandaardiseerd en geoptimaliseerd proces, waarbij weinig varianten te onderscheiden zijn. Wel is het mogelijk om met mitigerende maatregelen effecten te beperken.

Voor de elektriciteitsvoorziening zijn er wel varianten mogelijk. Tijdens de boring en de winning moet locatie Ternaard van energie worden voorzien. Daarvoor onderzoekt NAM twee varianten in het MER:

- Opwekking met een dieselmotor aangedreven generator.
- Aansluiting op het elektriciteitsnet.

### 3.5.4 Conclusie

Na een eerste afweging van de alternatieven en varianten stelt NAM voor om de volgende alternatieven te beschouwen in het MER (zie Tabel 2).

Betreft	Alternatieven/varianten in MER
Locatiealternatieven	Locatie Ternaard
	Zoekgebied Oost
	Zoekgebied West
Tracéalternatieven	Deze zijn afhankelijk van het gekozen locatiealternatief en worden in het MER bepaald
Uitvoering	Elektriciteitsvoorziening tijdens boring <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieselmotor</li> <li>• Elektriciteitsnet</li> </ul>

Tabel 2 Overzicht alternatieven en varianten in NRD en MER

### **Gevoeligheidsanalyse**

Zoals is gesteld in paragraaf 1.1 is op basis van de vigerende gebruiksruimte een maximale winning van circa 4 miljard m<sup>3</sup> realistisch, maar wordt rekening gehouden met een mogelijke variatie in de gebruiksruimte. Om dit te ondervangen wordt in het MER een gevoeligheidsanalyse opgenomen waarin een bandbreedte in de winningsomvang wordt meegewogen.



## 4 AANPAK, TE VERWACHTEN EFFECTEN EN BEOORDELINGSKADER

### 4.1 Inleiding

Het MER gaat in op de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven. Behalve aan de effecten van de normale operaties wordt hierbij ook aandacht geschonken aan de effecten ten gevolge van calamiteiten en incidenten. In dit hoofdstuk worden kort de potentiële milieueffecten ten gevolge van de voorgenomen activiteiten beschreven.

De potentiële milieueffecten zijn beschreven per fase (zoals onderscheiden in hoofdstuk 3):

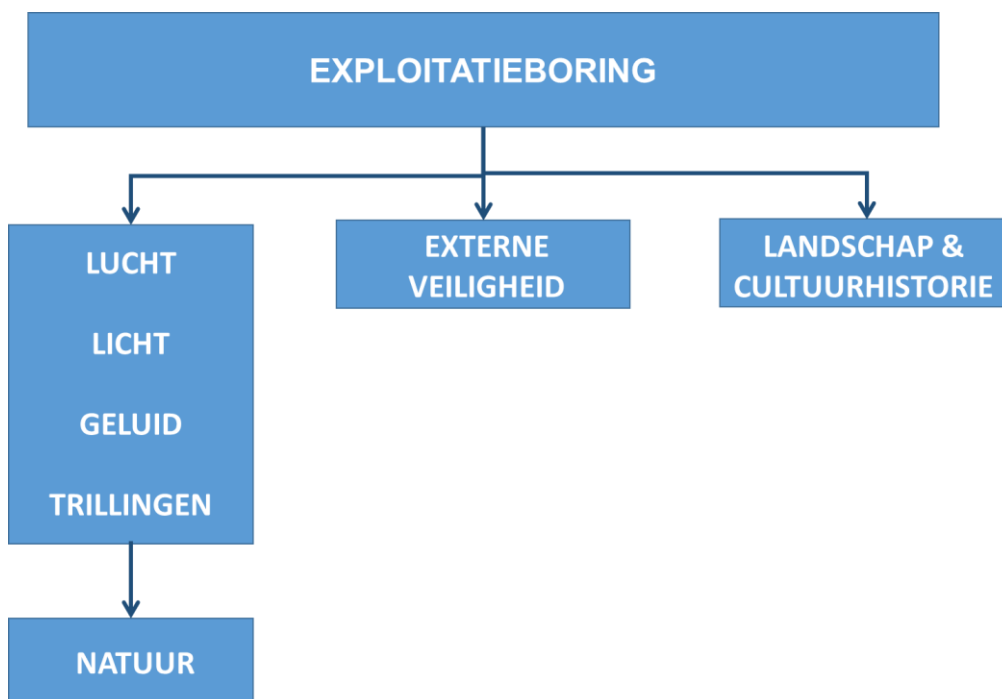
1. Aanlegfase (paragraaf 4.2)
  - Boring
  - Aanleg leidingtracé
2. Winning (paragraaf 4.3)
3. Verwijderingsfase (paragraaf 4.4)

Paragraaf 4.5 gaat kort in op incidentele gebeurtenissen. Paragraaf 4.6 beschrijft hoe in het MER aandacht wordt besteed aan cumulatie. In paragraaf 4.7 is het beoordelingskader voor het MER weergegeven.

### 4.2 Aanlegfase

#### 4.2.1 Boring

De aanlegfase start met een boring naar het Ternaard gasveld. In Figuur 13 is het ingreep-effectschema voor de boring opgenomen.

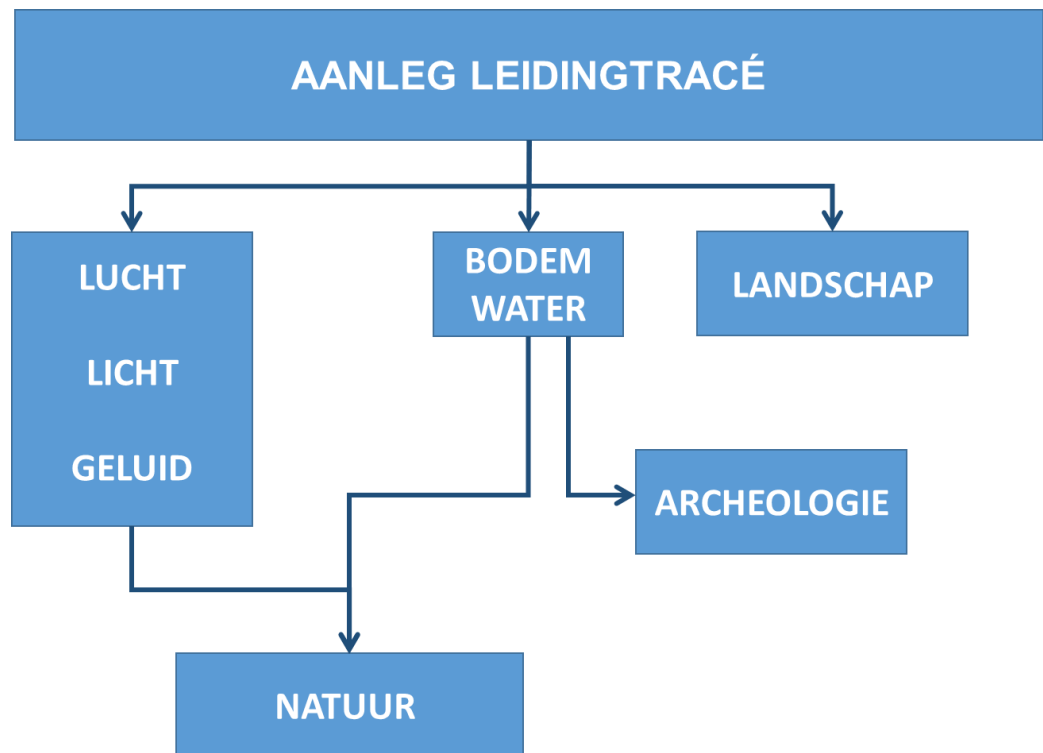


Figuur 13 Ingreep-effectschema boring

Voordat gestart wordt met de boring is aanleg van een productielocatie en het plaatsen van een boortoren noodzakelijk. Dit kan leiden tot negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De boring zelf leidt tot lucht-, licht- en geluidsemissies en trillingen. Als gevolg van deze emissies kan beïnvloeding van natuurwaarden plaatsvinden. De stove-pipe moet geheid worden. Dat kan leiden tot geluid en tot effecten op natuur. Daarnaast kunnen effecten op externe veiligheid plaatsvinden.

#### 4.2.2 Aanleg leidingtracé

Na de boring volgt de aanleg van de leiding. In Figuur 14 is het ingreep-effectschema voor de leidingaanleg opgenomen.



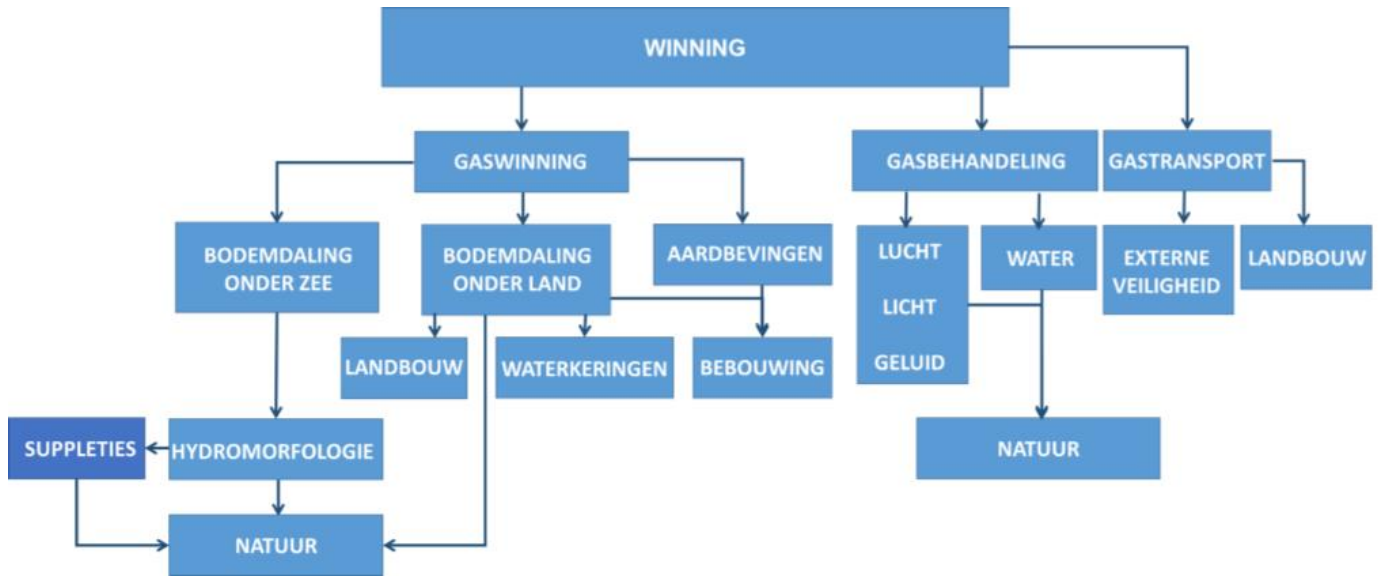
Figuur 14 Ingreep-effectschema aanleg leidingtracé

Voor de aanleg van de transportleiding worden materialen getransporteerd en vinden er werkzaamheden plaats. Dit leidt tot emissies naar de lucht, lichtuitstoot en geluidsproductie. Dit kan gevolgen hebben voor de natuur.

De leiding komt in de bodem te liggen. Hiervoor wordt een sleuf gegraven waarin de leiding wordt ingegraven. Dit kan effecten hebben op de bodem, grondwater en op archeologische en landschappelijke waarden in die bodem. De effecten op bodem en grondwater kunnen gevolgen hebben voor de natuur.

#### 4.3 Winning

Tijdens de winning zijn grofweg drie activiteiten te onderscheiden, namelijk: gaswinning, gasbehandeling en gastransport. Figuur 15 geeft een overzicht van de activiteiten en de effecten die daaraan gekoppeld zijn.



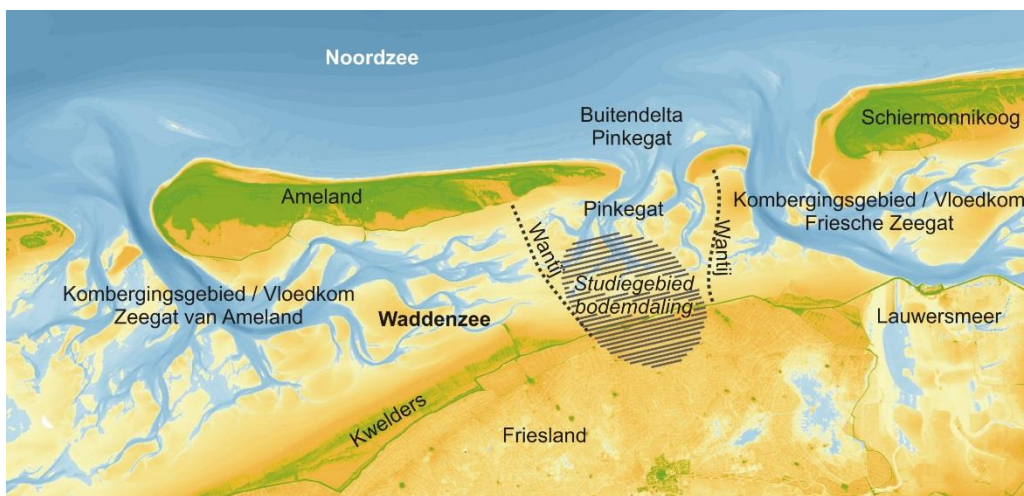
Figuur 15 Ingreep-effectschema winning

**Gaswinning**

Bij gaswinning wordt het gas uit de bodem gehaald. Gas is onder hoge druk opgeslagen in een gesteentelaag diep in de ondergrond. Als gevolg van gaswinning ontstaat een drukdaling in de gesteentelaag. Deze drukdaling zorgt ervoor de gesteentelaag ineengedrukt kan worden (compactie). Hoe groter de productie van gas uit het gasveld, hoe groter de drukdaling die op kan treden.

Compactie van de gesteentelaag diep in de ondergrond veroorzaakt daling van het daarboven liggende gesteentepakket en leidt daarmee tot bodemdaling van de vaste ondergrond<sup>4</sup>. In het MER worden prognoses opgenomen van de bodemdaling door de gaswinning Ternaard. Na winning kan de bodemdaling enige tijd na-ijlen. Dat effect wordt meegenomen in de prognoses van de bodemdaling. Op dit moment vindt er al bodemdaling door gaswinning plaats in het gebied. Het MER gaat in op mogelijke cumulatieve effecten.

Figuur 16 toont het gebied waar mogelijk de bodemdaling zal plaatsvinden. Aan het waddenoppervlak vindt geen bodemdaling plaats door toevoer van sediment uit de Noordzee. In het MER wordt dit verder gespecificeerd.



Figuur 16 Studiegebied bodemdaling door gaswinning Ternaard

<sup>4</sup> Voor de vaste ondergrond wordt ook wel Pleistocene ondergrond gebruikt. Het betreft de bodemlagen onder het oppervlak waarin de peilmerken voor het meten van de daling van de bodem zijn verankerd.

### **Bodemdaling onder de Waddenzee**

In de Waddenzee is het waddenoppervlak van nature dynamisch, er wordt zand en slib op afgezet en ook weer geërodeerd. De bodemdaling van de vaste ondergrond wordt aan het waddenoppervlak vereffend door de verplaatsing van zand en slib. Op de kwelders langs de vasteland kust van de Waddenzee vindt voornamelijk sedimentatie plaats. De bodemdaling van de vaste ondergrond onder de kwelders kan leiden tot verandering in de ontwikkeling van de hoogte van de kwelders.

Het MER beschouwt de gevolgen voor het Pinkegat kombergingsgebied en voor de twee aangrenzende kombergingsgebieden (Borndiep/Zeegat van Ameland, Zoutkamperlaag/Friesche Zeegat). In het MER zal het studiegebied verder gespecificeerd worden aan de hand van de prognoses van de bodemdaling. Ook wordt vastgesteld in hoeverre de bodemdaling onder de Waddenzee als gevolg van de winning Ternaard in de verschillende kombergingsgebieden samen op gaat met die van de winning bij Ameland en Nes.

De bodemdaling wordt beschouwd binnen het vigerende toetsingskader voor bodemdaling onder de Waddenzee. Dat toetsingskader is opgebouwd rond de begrippen “sediment-delend systeem, meegroeivermogen en gebruiksruimte” en houdt rekening met een mogelijke versnelling van de stijging van de zeespiegel. Het MER gaat uitgebreid in op het toetsingskader en de genoemde begrippen<sup>5</sup>.

De eventuele gevolgen voor de natuur door veranderingen in de hydromorfologie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Verder beschrijft het MER welke metingen (van de bodemdaling) en monitoring (van de morfologie van de Waddenzee, de kwelders en ecologische parameters) worden uitgevoerd. Ook wordt toegelicht hoe de uitkomsten van de metingen en monitoring worden gebruikt voor het winnen met de ‘hand aan de kraan’. Ook hierbij sluit NAM aan op het vigerende toetsingskader<sup>6</sup>.

### **Zandsuppletie**

De sedimentatie van zand op de platen en de geulen in de Waddenzee leidt tot een afname van de zandvoorraad van de Noordzeekusten van de Waddeneilanden. Het op peil houden van de zandvoorraad van de Noordzeekust (het kustfundament) is onderdeel van het kustbeleid. Om de zandvoorraad op peil te houden, worden zandsuppleties uitgevoerd op de kust.

In het MER zal in samenhang met de bestaande afspraken rond de gaswinning Waddenzee (Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen) worden beschouwd of zandsuppleties moeten worden uitgevoerd en hoeveel zand daarmee is gemoeid. Omdat deze zandsuppleties ingegeven zijn door het kustbeleid en op voorhand niet is vast te stellen waar welk volume zand zal worden gesuppleerd, wordt in het MER niet vastgesteld welke effecten de zandsuppleties hebben op de morfologie en ecologie.

---

<sup>5</sup> Voor een uitleg over het toetsingskader en deze begrippen wordt verwezen naar: Gaswinning binnen randvoorwaarden; Passende beoordeling van het rijksprojectbesluit gaswinning onder de Waddenzee vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen. (Ministerie van Economische Zaken, 2006))

<sup>6</sup> Voor een uitleg van het ‘hand aan de kraan’-principe, meting en monitoring wordt verwezen naar de kamerbrief van 30 mei 2016, Gas- en zoutwinning Waddenzee: ‘hand aan de kraan’-principe, met kenmerk: DGETM-EO / 16069176.

### **Bodemdaling onder land**

In het gebied binnen de dijken zet de bodemdaling zich voort tot aan het maaiveld. Ook de bodemdaling onder Waddenzeedijk – de primaire waterkering die het vasteland van Friesland beschermt tegen overstromingen vanuit de Waddenzee – zet zich voort tot aan het oppervlakte. Dit leidt tot een daling van de kruin van de dijk. Hiermee kan het functioneren van de primaire waterkering worden beïnvloed. Mogelijk moeten gedurende de winning maatregelen aan de dijk worden uitgevoerd om deze gevolgen te voorkomen. In het MER zal ook worden onderzocht welke gevolgen de dijk ondervindt van de bodemdaling en op welke termijn, of bij welke omvang van de bodemdaling maatregelen nodig zijn. Deze metingen zullen worden vastgelegd in het Meetplan, dat een onderdeel vormt van het Winningsplan.

Ook landbouw, natuur en bebouwing kunnen beïnvloed worden door bodemdaling onder land. De bodemdaling leidt mogelijk tot veranderingen in de waterhuishouding en tot zoute kwel. Verdroging, vernatting en/of verzilting kunnen leiden tot effecten op beschermde soorten en op gewassen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat bodemdaling leidt tot beschadiging van gebouwen. In het MER worden de effecten op bodem en water en de afgeleide effecten op natuur, landbouw en bebouwing onderzocht.

### **Aardbevingen**

Compactie in de diepe ondergrond kan tevens aardbevingen veroorzaken. Aardbevingen kunnen van invloed zijn op bebouwing en op veiligheid. In het MER worden het risico op aardbevingen en eventuele gevolgen die daarmee samenhangen nader onderzocht.

### **Gasbehandeling**

Bij de behandeling van gas op de bestaande gasbehandelingslocatie Anjum kunnen milieueffecten optreden. Het betreft een bestaande gasbehandelingslocatie en er zijn geen aanpassingen nodig. Omdat de behandeling van het gas uit het Ternaard veld binnen de bestaande capaciteit kan worden verwerkt, worden de effecten niet beschreven in het MER.

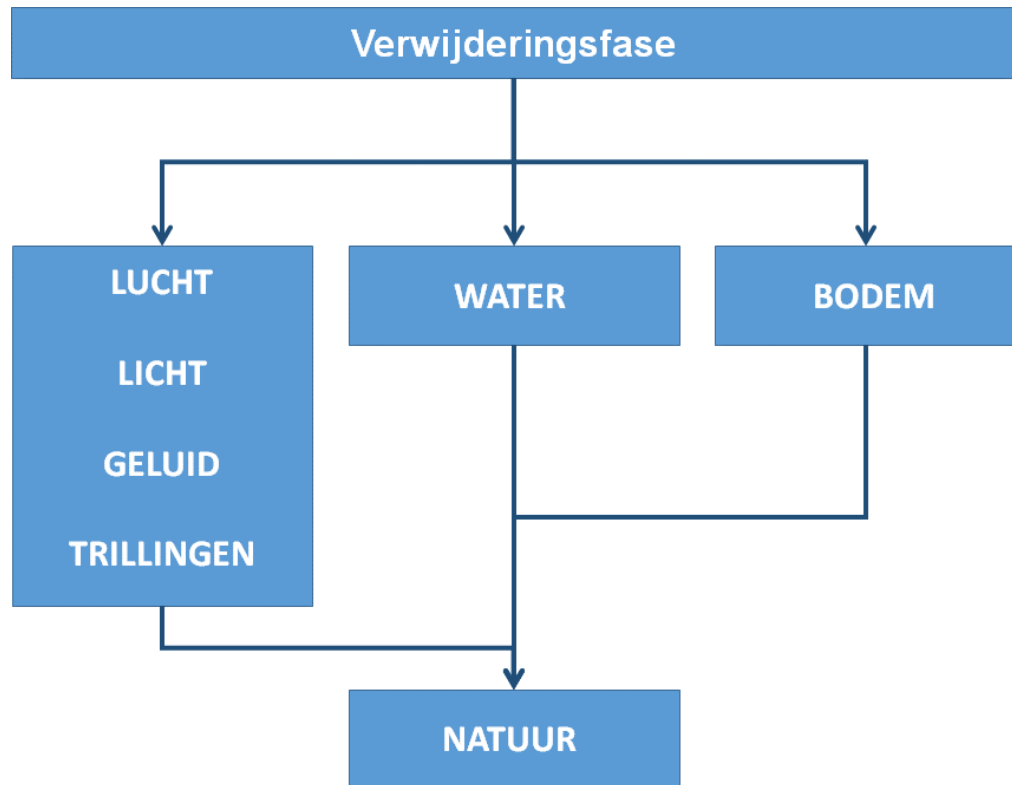
### **Gastransport**

Het gewonnen gas wordt via een transportleiding getransporteerd van locatie Ternaard naar de bestaande mijnbouwlocatie Moddergat. Vanaf Moddergat wordt het gas via bestaande leidingen naar de gasbehandelingslocatie Anjum getransporteerd.

Het gastransport is mogelijk van invloed op externe veiligheid en op de landbouw in het gebied. De temperatuur van het gas zal hoger zijn dan de bodemtemperatuur. De lokale opwarming kan invloed hebben op het kweken van bijzondere gewassen. Het MER beschrijft de mogelijk effecten van het gastransport.

## **4.4 Verwijderingsfase**

Als de gasproductie beëindigd is, wordt de productielocatie afgebroken en worden de productieputten afgedicht. Daarna wordt de productielocatie veilig en schoon overgedragen. De transportleiding wordt schoongemaakt, maar niet verwijderd. De transportleiding kan daarna mogelijk voor andere doeleinden gebruikt worden. In Figuur 17 is het ingreep-effectschema van de verwijderingsfase weergegeven.



Figuur 17 Ingreep-effectschema verwijderingsfase

De potentiële milieueffecten in deze fase zijn min of meer gelijk aan de effecten in de boorfase. Afwijkende effecten zijn:

- Bodem: Het afdichten van productieputten en verwijderen van verbuizing van de putten is van invloed op de bodem.
- Afval: Bij de gehele ontmanteling zal veel afval vrijkomen, voornamelijk bestaande uit schroot, isolatiemateriaal en ander sloopafval. Ook zal er een aanzienlijke hoeveelheid afval vrijkomen, dat verontreinigd is met koolwaterstoffen en/of zware metalen. Een deel van het afval kan licht radioactief verontreinigd zijn met radioactief materiaal uit het aardgasreservoir, waar dit van nature in lage concentraties voorkomt. In het ontmantelingsplan wordt voorafgaand aan de daadwerkelijke verwijdering geanalyseerd welke verontreinigingen voorkomen en hoe hiermee omgegaan moet worden. Materiaal dat mogelijk radioactief materiaal bevat wordt bemonsterd en geanalyseerd. Verontreinigde materialen worden volgens de geldende voorschriften verpakt, opgeslagen en naar een gespecialiseerde behandellocatie getransporteerd.

## 4.5 Incidentele gebeurtenissen

Naast de invloed ten gevolge van normaal bedrijf bestaat ook een kans op effecten door incidentele gebeurtenissen. Hierbij worden de volgende gebeurtenissen onderscheiden:

- Blow-outs (onbeheerst vrijkomen van aardgas als gevolg van het controleverlies over de put).
- Lekkages (morsen van schadelijke stoffen).

De vrijkomende hoeveelheid stoffen bij een incident is sterk afhankelijk van het type incident, de hoeveelheid stoffen die zich op de productielocatie bevindt en de aanwezige beschermende maatregelen. In het kader van het wettelijk verplichte Veiligheids- en Gezondheidsdocument wordt een risicoanalyse uitgevoerd naar de kansen en effecten van incidenten. In het MER wordt aandacht besteed aan de kans op incidenten en de mogelijke gevolgen hiervan.

## 4.6 Cumulatie

De boring en gaswinning Ternaard worden beschouwd in cumulatie met andere activiteiten en projecten. In het MER wordt een volledig overzicht opgenomen van de activiteiten en projecten die worden beschouwd. De bestaande gaswinningen (gaswinning Ameland en gaswinning Waddenzee) die leiden tot bodemdaling in het Pinkegat kombergingsgebied zijn in ieder geval onderdeel van de cumulatie.

## 4.7 Beoordelingskader

Op basis van de te verwachten effecten zoals beschreven in de voorgaande paragrafen is een beoordelingskader voorgesteld, zie Tabel 3. Deze effecten houden verband met de milieutechnische overwegingen van het voornemen. In het MER worden de effecten conform dit kader beoordeeld. In de laatste kolom is aangegeven in welke fase van het project dit beoordelingscriterium een rol speelt.

Thema	Aspect	Criterium	Fase*
Hydromorfologie	Gebruiksruimte	Bodemdaling, zeespiegelstijging en meegroeivermogen	W
		Plaatareaal	Areaal droogvallende platen en droogvalduur plaatareaal
		Areaal permanent onder water staande platen	W
	Kwelders	Hoogte kwelders en overstromingsfrequentie	W
	Sediment	Verandering in sedimentsamenstelling	W
	Zandsuppleties	Volume zandsuppleties	W
Ecologie	Mariene ecologie	Beïnvloeding beschermde gebieden	B, L, W, V
		Beïnvloeding flora en fauna	B, L, W, V
	Terrestrische ecologie	Beïnvloeding beschermde gebieden	B, L, W, V
		Beïnvloeding flora en fauna	B, L, W, V
Bodem en water	Bodem	Vergraving	L
		Emissies naar bodem	B, L
		Bodemdaling <sup>7</sup>	W
	Water	Emissies naar grondwater	B, L
		Verandering functies watersysteem (afvoer, W	W

<sup>7</sup> In dit project is bodemdaling een van de voornaamste milieueffecten. NAM rapporteert jaarlijks over de resultaten van het meet- en monitoringsplan van de bodemdaling in de Waddenzee. De effecten van het huidige voornemen zullen daarin worden meegenomen en worden gebruikt voor het winnen met de 'hand aan de kraan'. Hiermee sluit NAM aan op het vigerende beleid en toetsingskader.

		berging)	
		Toename verzilting en afname bruikbaarheid oppervlaktewater/grondwater	L, W
		Verandering grond- en oppervlaktewaterkwaliteit (KRW)	L, W
Milieu	Lucht	Emissies naar lucht	B, L, W, V
	Geluid	Geluidhinder	B, L, W, V
	Licht	Lichthinder	B, L, W, V
Veiligheid	Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	W
		Groepsrisico	W
	Aardbevingen	Risico op aardbevingen	W
	Waterkeringen	Beïnvloeding waterkeringen door bodemdaling	W
	Verkeer	Beïnvloeding verkeersveiligheid door aan- en afvoer van materialen	B, L, V
Archeologie	Archeologie	Aantasting archeologische waarden	L, W
Overige functies	Landbouw	Aantasting landbouwgebied	L, W
	Bebouwing	Aantasting bebouwing	W
Landschap en cultuurhistorie	Landschap	Verandering patronen, lijn- en punt elementen	B, L
		Belevingswaarde / visuele impact	B, L
	Cultuurhistorie	Historische geografie	B, L
		Historische (steden)bouwkunde	B, L

\* B=boring, L=aanleg leiding, W=winning, V=verwijdering

Tabel 3 Beoordelingskader

Naast milieutechnische en beleidsmatige overwegingen, zijn (kosten)technische kansen en belemmeringen van belang voor het bepalen van een voorkeursalternatief. Dit is afhankelijk van de geschiktheid van de locatie, de afstand tot Moddergat en de aanwezigheid van de zoutkoepel onder het Ternaard gasveld.

#### Geschiktheid locatie

Vanaf een locatie ten noordoosten van Ternaard is in het verleden al een boring uitgevoerd. NAM heeft deze locatie in gebruik en het uitvoeren van een boring vanaf deze locatie past in het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast is deze locatie al toegerust op het uitvoeren van een boring, waarmee investeringen in de aanlegfase lager zijn dan voor een nieuwe locatie. Binnen het resterende zoekgebied heeft NAM geen andere locaties in gebruik.

#### Afstand tot Moddergat

Vanaf de productielocatielocatie moet een gastransportleiding aangelegd worden naar de locatie Moddergat. Vanaf daar wordt het gas via een bestaande leiding



getransporteerd naar de gasbehandelingslocatie in Anjum. Hoe dichter de productielocatie bij Moddergat ligt, hoe korter de leiding. Een kortere leiding betekent een beperktere ingreep en lagere kosten.

### Zoutkoepels

Onder het Ternaard gebied is een zoutkoepel aanwezig. De manier waarop en plaats waar men de koepel doorboort zijn zeer belangrijke aspecten voor het veilig uitvoeren van de boring. De ligging van de zoutkoepel is daarom mede bepalend voor de voorkeur van NAM. In het MER wordt nader inzichtelijk gemaakt hoe de zoutkoepels van invloed zijn op de technische kansen en belemmeringen voor de boring.

## 5 PROCEDURE EN BESLUITEN

Voor de voorgenomen activiteiten van NAM zijn verschillende procedures van toepassing. In onderstaande paragrafen is, in aanvulling op het gestelde in paragraaf 1.2, nader ingegaan op de m.e.r.-procedure (paragraaf 5.1) en de rijkscoördinatieregeling (paragraaf 5.2). Vervolgens zijn de belangrijkste besluiten toegelicht in paragraaf 0.

### 5.1 Besluit milieueffectrapportage

#### m.e.r.-plicht

Voor sommige activiteiten, die mogelijk gevolgen hebben voor het milieu, is het verplicht om een milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen. Voor andere activiteiten is het verplicht om te bepalen of een m.e.r. al dan niet noodzakelijk is, de zogenaamde m.e.r.-beoordelingsplicht.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen voor welke activiteiten en in welke gevallen een m.e.r.- of een m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is. Voor de boringen naar en winning van aardgas zijn de hieronder beschreven bepalingen van toepassing.

#### Diepboring

Op de voorgenomen gasboring is categorie 17.2 uit bijlage D van het Besluit m.e.r. van toepassing. Deze activiteit betreft: *Diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan (...) met uitzondering van boringen voor het onderzoek naar de stabiliteit van de grond*. Een dergelijke activiteit is in alle gevallen m.e.r.-beoordelingsplichtig gekoppeld aan het besluit zoals opgenomen in kolom 4 van activiteit D17.2 in het Besluit m.e.r., zijnde de benodigde vergunning /of het concrete ruimtelijke orderingsbesluit.

#### Oprichting installatie

Met betrekking tot het oprichten van een installatie voor de gaswinning is categorie 17.3 van bijlage D van toepassing. Deze activiteit betreft: *De oprichting van oppervlakte-installaties van bedrijven voor de winning van aardolie of aardgas*. Ook deze activiteit is in alle gevallen m.e.r.-beoordelingsplichtig gekoppeld aan de benodigde vergunning.

Indien locatie Ternaard de beoogde productielocatie is (een reeds bestaande oppervlakte-installatie), dan is de m.e.r.-beoordelingsplicht niet van toepassing op het voornemen van NAM. Indien echter een nieuwe productielocatie wordt beoogd (in zoekgebied oost of west), dan is de m.e.r.-beoordelingsplicht wel van toepassing.

## Winning

Voor de winning van aardgas is bijlage C categorie 17.2 van toepassing. Deze activiteit betreft: *De winning van aardolie en aardgas dan wel de wijziging of uitbreiding daarvan*. Een dergelijke activiteit is m.e.r.-plichtig in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een gewonnen hoeveelheid van (...) meer dan 500.000 m<sup>3</sup> aardgas per dag. De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan het besluit zoals opgenomen in kolom 4 van activiteit C17.2 in het Besluit m.e.r., zijnde de benodigde vergunning /of het concrete ruimtelijke orderingsbesluit.

De hoeveelheid gas die dagelijks gewonnen kan worden is afhankelijk van onder andere de gebruiksruimte, de eigenschappen van het gasveld en de capaciteit van de installatie. De verwachting is dat winning uit het gasveld meer dan 500.000 m<sup>3</sup> aardgas per dag zal bedragen. Dit betekent dat voor het voornemen een m.e.r.-plicht geldt. Deze m.e.r.-plicht is bepalend en geeft daarmee tevens invulling aan de m.e.r.-beoordelingsplicht die geldt voor de overige activiteiten. Dit betekent dat alle activiteiten genoemd in deze NRD in het MER zullen worden beschouwd.

## Aanleg pijpleiding

Naast bovengenoemde m.e.r.-(beoordelings)plicht voor de gasboring, de gaswinningsinstallatie en de winning moet er een pijpleiding worden aangelegd. Voor de aanleg van een gasleiding is bijlage D, categorie 8.2 van toepassing. Deze activiteit betreft: *De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van aardgas in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een buisleiding die over een lengte van 5 kilometer of meer is gelegen of geprojecteerd in een gevoelig gebied*<sup>8</sup>.

De pijpleiding die voor het voornemen aangelegd moet worden, ligt niet over een lengte van meer dan 5 kilometer in gevoelig gebied<sup>9</sup>. Deze m.e.r.-beoordelingsplicht is daarom niet van toepassing op het voornemen.

## m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure is officieel van start gegaan met een openbare kennisgeving en de ter inzage legging van deze NRD. Belanghebbenden worden in de gelegenheid gesteld om met hun zienswijzen, een reactie te geven op de voorgestelde aanpak voor het MER.

In Figuur 18 is de m.e.r.-procedure weergegeven. Vervolgens zijn de stappen uit de m.e.r.-procedure toegelicht.

---

<sup>8</sup> Het besluit milieueffectrapportage hanteert een in bijlage onderdeel A een uitgebreide definitie voor gevoelig gebied. In hoofdlijnen komt het neer op gebieden die beschermd zijn vanwege hun natuurlijke, landschappelijke of cultuurhistorische waarde. Ook gebieden die zijn beschermd in het kader van waterwinning worden bestempeld als gevoelig gebied.

<sup>9</sup> Alle alternatieven liggen over een lengte van enkele honderden meters in landschappelijk waardevol gebied (waarde "Reliëf" in Bestemmingsplan Bûtengebied Dongeradeel).



Figuur 18 Uitgebreide m.e.r.-procedure

### Raadpleging

Naast de openbare kennisgeving en ter inzage legging worden de betrokken bestuursorganen en wettelijk adviseurs direct geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Daarnaast wordt de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) om advies gevraagd over reikwijdte en detailniveau voor het op te stellen MER.

## MER

Vervolgens wordt het noodzakelijke onderzoek uitgevoerd. De ingebrachte adviezen en zienswijzen worden hier, indien relevant, bij betrokken. Het onderzoeksresultaat wordt gebundeld in het MER. Belangrijk is wel dat het MER, ongeacht de presentatievorm, aan een aantal wettelijke inhoudseisen voldoet.

De inhoudseisen zijn als volgt:

- Doel.
- Voorgenomen activiteit en alternatieven.
- Relevante plannen en besluiten.
- Huidige situatie en autonome ontwikkeling.
- Effecten.
- Vergelijking.
- Mitigerende en compenserende maatregelen.
- Leemten in informatie.
- Samenvatting.

### **Kennisgeving, zienswijzen en advies Commissie voor de milieueffectrapportage**

Het doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen in de besluitvorming. Het MER wordt zes weken ter visie gelegd. Tijdens de tervisielegging is er gelegenheid tot het indienen van zienswijzen.

Een speciaal aandachtspunt is de toetsing van het MER. De onafhankelijke Commissie m.e.r. toetst of er voldoende informatie beschikbaar is voor de besluitvorming.

## 5.2 Rijkscoördinatieregeling

### **Juridische basis van de rijkscoördinatieregeling**

De procedure die wordt aangeduid als de rijkscoördinatieregeling is geregeld in artikel 3.35, eerste lid, Wro en omvat twee elementen. Ten eerste een inpassingsplan, een ruimtelijk besluit van de rijksoverheid op basis van artikel 3.28 Wro, dat deel uit gaat maken van de ter plaatse reeds geldende bestemmingsplannen. Ten tweede de gecoördineerde voorbereiding door de rijksoverheid van de voor een project benodigde (overige) besluiten.

Bij wet van 25 september 2008, die in werking is getreden op 1 maart 2009, is bepaald dat de rijkscoördinatieregeling wordt toegepast voor bepaalde projecten op het gebied van energie-infrastructuur. Met die wet zijn daartoe de Elektriciteitswet 1998, de Mijnbouwwet en de Gaswet gewijzigd. De toegang tot de rijkscoördinatieregeling vloeit voor het onderhavige project dan ook voort uit artikel 141a, eerste lid, van de Mijnbouwwet. Op grond van artikel 141a, eerste lid, van de Mijnbouwwet is de rijkscoördinatieregeling van toepassing, indien het gaat om de aanleg of uitbreiding van mijnbouwwerk ten behoeve van de opsporing of de winning van aardgas in of onder een Natura 2000-gebied.

### **Inpassingsplan**

Ook het Rijk en de provincies hebben op basis van de Wro de bevoegdheid om bestemmingsplannen te maken. In die situaties wordt in de Wro gesproken van inpassingsplannen. Met dit instrument kunnen de nationale en/of provinciale belangen ruimtelijk vastgelegd worden. Dit is in paragraaf 3.5.1 van de Wro geregeld voor provinciale inpassingsplannen en in paragraaf 3.5.2 die van het Rijk.

De inhoudelijke en procedurele aspecten van een inpassingsplan zijn vrijwel gelijk aan die van het bestemmingsplan. Er bestaat wel een extra verplichting om de

gemeenteraad (provinciaal inpassingsplan) of de gemeenteraad en de provinciale staten (bij een rijksinpassingsplan) te horen. Hoe dit te doen is vormvrij.

### **Coördinatie uitvoeringsbesluiten**

De rijkscoördinatieregeling maakt een parallelle en een gecoördineerde voorbereiding mogelijke van alle voor de verwezenlijking van het project benodigde besluiten (artikel 3.35, eerste lid, onder b, Wro). Hierbij kan onder andere worden gedacht aan ontheffingen op grond van de Flora- en faunawet. De besluiten worden voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en de bijzondere procedurele regels in artikel 3.31, derde lid, Wro. De regeling voorziet in een gezamenlijke kennisgeving en terinzagelegging van de ontwerpbesluiten (artikel 3.31, derde lid, onder b, Wro in samenhang met artikel 3.35, vierde lid, Wro) en gelijktijdige bekendmaking van de besluiten (artikel 3.32 Wro in samenhang met artikel 3.35, vierde lid, Wro).

De bevoegdheid om uitvoeringsbesluiten te nemen, blijft in beginsel bij de wettelijk bevoegde bestuursorganen berusten. De daartoe aangewezen minister (in dit geval de minister van EZ, op grond van artikel 141b, eerste lid, van de Mijnbouwwet) kan van die bestuursorganen (die bevoegd zijn om de uitvoeringsbesluiten te nemen) de medewerking vorderen die nodig is voor het slagen van de coördinatie. De bestuursorganen zijn verplicht medewerking te verlenen (artikel 3.35, derde lid, Wro). Indien een betrokken bestuursorgaan niet of niet tijdig overeenkomstig de aanvraag beslist, dan wel een besluit neemt dat wijziging behoeft, kan de minister van Economische Zaken, tezamen met de minister tot wiens beleidsterrein het desbetreffende uitvoeringsbesluit behoort, een beslissing nemen die in de plaats treedt van het besluit van dat bestuursorgaan. Dit is de zogenoemde interventiebevoegdheid (artikel 3.36, eerste lid, Wro).

Toepassing van de coördinatieregeling laat de materiële toetsingskaders voor de uitvoeringsbesluiten in beginsel onverlet. Deze besluiten moeten dus aan dezelfde inhoudelijke eisen voldoen als wanneer de coördinatieregeling niet zou zijn toegepast. Een uitzondering is dat bepalingen in regelingen van provincies, gemeenten en waterschappen om dringende redenen buiten toepassing kunnen worden gelaten, als door die bepalingen de verwezenlijking van het betrokken onderdeel van het nationaal ruimtelijk beleid onevenredig wordt belemmerd (artikel 3.35, achtste, lid Wro).

### **Beroepsprocedure**

Alle besluiten worden gelijktijdig ter inzage gelegd in de verschillende stappen van de procedure. Dit geldt dus zowel voor de ontwerpbesluiten als de vastgestelde besluiten. Ook het beroep bij de bestuursrechter wordt gebundeld indien de besluiten gelijktijdig zijn bekend gemaakt. Tegen de gecoördineerd voorbereide besluiten staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (artikel 8.2. eerste lid, onder e, in samenhang met artikel 8.3 eerste lid, onder b Wro).

Gelet op het feit dat sprake is van 'ontwikkeling en verwezenlijking van werken en gebieden krachtens afdeling 3.5 Wro', is op grond van het bepaalde in artikel 1.1 lid 1 onder a in samenhang met artikel 2.1 van bijlage I van de Crisis- en herstelwet, de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit brengt onder meer met zich mee dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een termijn van 6 maanden heeft voor het doen van een uitspraak op een beroep en dat het beroepsschrift, op straffe van niet-ontvankelijkheid, meteen de gronden van beroep moet bevatten (het indienen van een pro forma beroepsschrift is niet mogelijk).

## 5.3 Besluiten

Bij het winnen van gas dient voor diverse activiteiten een vergunningen te worden aangevraagd. Daarnaast moeten meldingen worden gedaan en ontheffingen worden gevraagd.

In Tabel 4 is een overzicht opgenomen van de belangrijkste besluiten.

Wetgeving	Vergunning, ontheffing, melding, plicht, plan
Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm) <sup>10</sup>	Melding aanleg boorgat mobiele installatie voor boring
Mijnbouwwet	Winningsvergunning
	Instemming winningsplan (art. 34, lid 3 Mw)
Mijnbouwbesluit	Instemming meetplan (art. 30 Mbb)
	Instemming winning (art. 55 Mbb)
	Pijpleidingvergunning (art. 94 Mbb)
	Instemming ingebruikname pijpleiding (art. 97 Mbb)
Wet ruimtelijke ordening	Inpassingsplan
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	Omgevingsvergunning voor mijnbouwwerken en inrichtingen
Natuurbeschermingswet 1998	Vergunning
Flora- en faunawet	Ontheffing

Tabel 4 Overzicht van vergunningen, meldingen, plichten, plannen en ontheffingen voor de voorgenomen activiteit

### Barmm

Voor mijnbouwwerken is in sommige gevallen het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm) van toepassing. Volgens het Barmm kan worden volstaan met een melding, indien er geen sprake is van een boring of een andere tijdelijke installatie in gevoelig gebied.

### Mijnbouwwet

#### *Winningsvergunning*

Voor de winning van gas is een winningsvergunning vereist. Een winningsvergunning geeft de vergunninghouder het exclusieve recht om in een bepaald gebied een bepaalde delfstof te winnen. NAM beschikt al over de winningsvergunning Noord-Friesland, waarbinnen het Ternaard gasveld gelegen is.

#### *Winningsplan*

Het winnen van delfstoffen geschiedt overeenkomstig een winningsplan. In het winningsplan staat beschreven hoeveel delfstoffen er naar verwachting in de bodem aanwezig zijn en waar deze delfstoffen zijn gelegen. Daarnaast staat in het

<sup>10</sup> In de wijziging die wordt voorzien voor de mijnbouwwet zal deze boring vergunning plichtig worden.

winningsplan ook de duur van de winning vermeld en de wijze waarop wordt gewonnen. Een ander belangrijk onderdeel van het winningsplan is in beschrijving van de mogelijke bodembeweging (bodemdaling en aardbevingsrisico) als gevolg van het voornemen.

### **Mijnbouwbesluit**

De initiatiefnemer dient een rampenbestrijdingsplan op te stellen voor elke mijnbouwinstallatie die in gebruik is ten behoeve van de opsporing, de winning of de opslag van delfstoffen.

Voordat de initiatiefnemer kan overgaan tot winning, dient de uitvoerder metingen te verrichten naar bodembeweging ten gevolge van het winnen van delfstoffen. Deze metingen worden verricht overeenkomstig een meetplan. De Minister van EZ dient in te stemmen met het meetplan voordat tot winning kan worden overgegaan.

Daarnaast is het verboden om zonder instemming van de Minister van EZ een mijnbouwinstallatie te plaatsen, die uitsluitend bestemd is voor de winning. Het verzoek tot instemming dient uiterlijk acht weken voor het plaatsen van de mijnbouwinstallatie te worden ingediend.

Voor het aanleggen van een pijpleiding is een pijpleidingvergunning vereist van de Minister van Economische Zaken. Een pijpleiding moet voldoende sterk zijn en moet daarnaast bestand zijn tegen bijvoorbeeld corrosie. Ook hier geldt dat de instemming van de Minister vereist is voordat de pijpleiding in gebruik mag worden genomen.

### **Wet ruimtelijke ordening**

De Wro is het instrument om ruimtelijke behoeften als wonen, werken, recreëren, mobiliteit, water en natuur in een samenhangende benadering te verdelen. Ook locaties en tracés die nodig zijn voor het opsporen en winnen van gas moeten bestemd worden.

De mijnbouwlocatie Ternaard is al opgenomen in het bestemmingsplan. Het leidingtracé noch alternatieven voor de mijnbouwlocatie Ternaard zijn niet opgenomen in het bestemmingsplan. De juridische borging van het leidingtracé en eventuele alternatieve locaties voor de mijnbouwlocatie Ternaard in zoekgebied oost of west, vindt in dit geval plaats in een Rijksinpassingsplan. Ten behoeve van dit Rijksinpassingsplan wordt een gecombineerd project/planMER opgesteld.

### **Wet algemene bepalingen omgevingsrecht**

De vergunningplicht voor mijnbouwwerken en inrichtingen is gebaseerd op art. 2.1, lid 1, onder e Wabo. Het gaat dan om inrichtingen waarvoor in bijlage I van het Bor een vergunningplicht geldt (zogenaamde vergunning plichtige inrichtingen).

### **Natuurbeschermingswet**

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 dient een Nb-wetvergunning te worden aangevraagd voor projecten of andere handelingen die een significant effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Om te bepalen of een besluit significante effecten heeft op Natura 2000-gebieden wordt een Passende beoordeling opgesteld.

### **Flora- en faunawet**

De doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Daarnaast erkent



de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde). Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van het ministerie van Economische Zaken.

## BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST

Begrip	Toelichting
(af)fakkelen	het verbranden van gas tijdens testen of productie
alternatief	één van de mogelijke oplossingen
autonome ontwikkeling	toekomstige ontwikkeling die men redelijkerwijs kan verwachten indien geen extra ingrepen op het systeem plaatshebben; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid
bevoegd gezag	de overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert
blow-out	ongecontroleerde uitstroom van gas en condensaat of olie (in geval van een calamiteit)
Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.)	onafhankelijke commissie die het Bevoegd Gezag adviseert over de Richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER
CO <sub>2</sub>	kooldioxide
corrosie	Scheikundige aantasting van materialen doordat hun omgeving op ze inwerkt
cumulatieve effecten	gezamenlijk effect van verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu door één of meer activiteiten, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig hoeven te zijn, maar van de verschillende activiteiten tezamen wel
emissie	uitworp van stoffen of de geluidproductie van een bron of inrichting (de hoeveelheid die op een bepaald punt ontvangen wordt is de immissie)
EZ	Economische Zaken
fauna	dierenwereld
flora	plantenwereld
gedevieerd	schuin
'hand aan de kraan'-principe	volgens dit principe wordt niet meer bodemdaling veroorzaakt dan de Waddenzee op een natuurlijke manier kan opvangen. Als uit monitoring blijkt dat dat niet het geval is wordt de productie verminderd.
hydromorfologie	de leer van de vorm van het landschap en van de vormende processen van waterbeweging en sedimenttransport
I&M	Infrastructuur & Milieu
immissie	de aanvoer van stoffen of geluid
kombergingsgebied	Het gebied waarin ieder getij een watervolume wordt geborgen, dat via één of meerdere geulen of een zeegat toe- en afstroomt. Het kombergingsgebied wordt begrensd door wantijen.

MER	milieueffectrapport
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
mijnbouwinstallatie	boorinstallatie of winningsinstallatie (zowel voor olie als voor gas)
monitoring	het doen van metingen met een bepaalde doelstelling en volgens een bepaalde strategie
NRD	Notitie reikwijdte en detailniveau. Dit is het onderzoekskader voor het milieueffectrapport. Deze wordt eerst in conceptvorm opgesteld door de initiatiefnemer. Na zienswijzen en advies stelt bevoegd gezag de notitie vast
productielocatie	locatie die gebruikt wordt voor het winnen en bewerken van olie of gas
RCR	Rijkscoördinatieregeling
target	ondergronds doel van een boring
verbuizing	systeem van buizen die in het boorgat wordt aangebracht, waarvan de maten afnemen met de diepte van de boorput
wantij	het wantij is de plaats, gelegen tussen een eiland en de kust, waar tijdens vloed de beide getijstromen samenkomen die zich via de zeegaten aan weerszijden van het eiland naar het gebied tussen eiland en kust bewegen
winningsplan	plan voor het winnen van delfstoffen, waarin nader wordt ingegaan op de details van de winning. Dit plan moet goedgekeurd worden door de minister van Economische Zaken
zandsuppletie	het aanbrengen van een volume zand op het strand, op de onderwateroever of op geulwanden. Met zandsuppleties wordt de achteruitgang van de kustlijn voor enige tijd ongedaan gemaakt
zeegat	de opening tussen het getijdebekken (de Waddenzee) en de open zee (Noordzee), waardoor de vloed naar binnen en de eb naar buiten stroomt

## Voor een ondernemend, duurzaam Nederland.

Het ministerie staat voor een ondernemend Nederland, met een sterke internationale concurrentiepositie en met oog voor duurzaamheid. We zetten ons in voor een uitstekend ondernemersklimaat. Door de juiste randvoorwaarden te creëren en ondernemers de ruimte te geven om te vernieuwen en te groeien. Door aandacht te hebben voor onze natuur en leefomgeving. Door samenwerking te stimuleren tussen onderzoekers en ondernemers. Zo bouwen we onze topposities in landbouw, industrie, diensten en energie verder uit en investeren we in een krachtig en duurzaam Nederland.

### Dit is een uitgave van

Ministerie van Economische Zaken

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73

2594 AC Den Haag

Telefoonnummer: 070-379 8911

Postadres

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

[www.rijksoverheid.nl/ez](http://www.rijksoverheid.nl/ez)

