

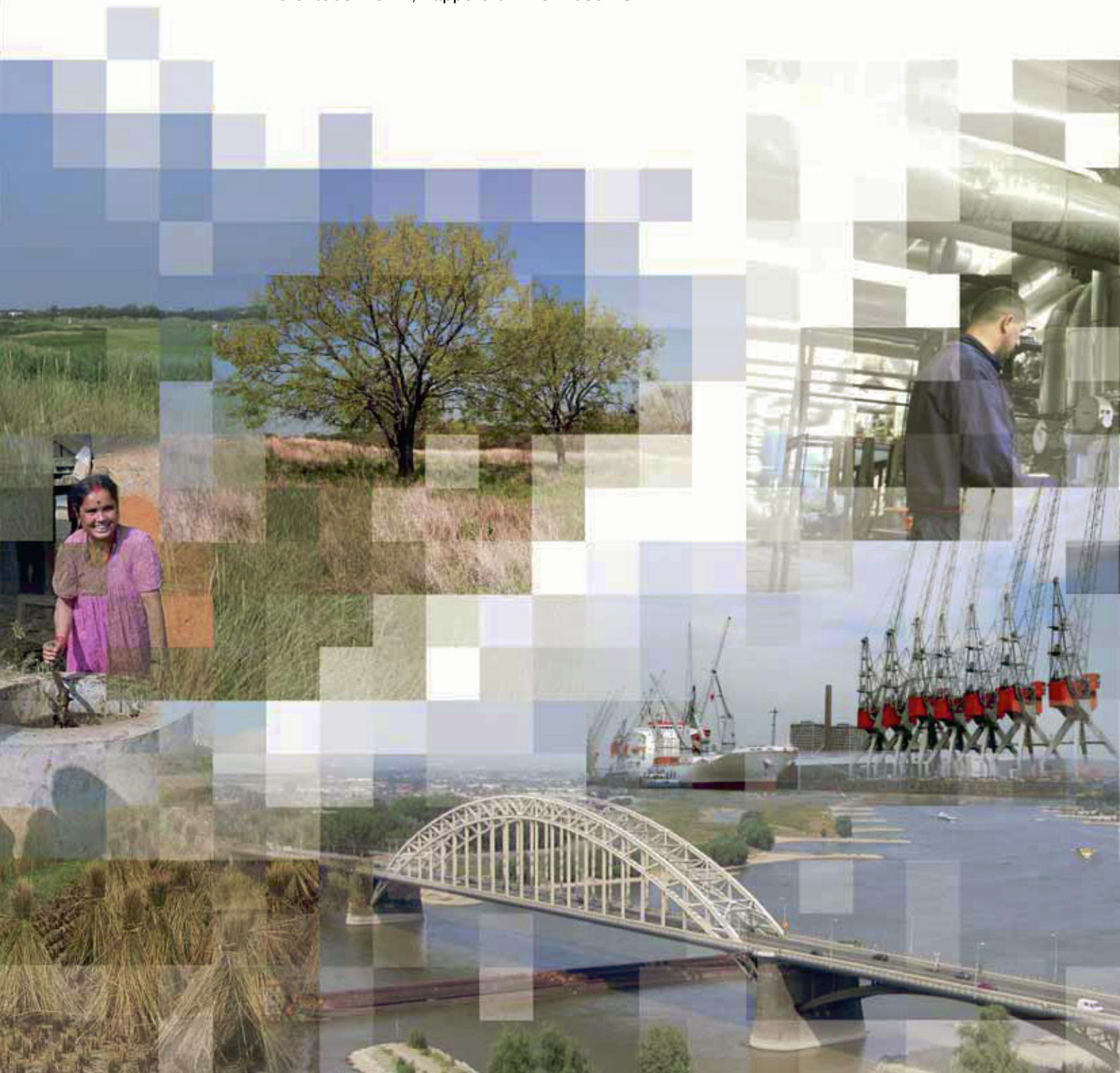


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Mijnbouwlocatie Blaakse Dijk, Reedijk te Heinenoord

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

10 oktober 2012 / rapportnummer 2686-75



1. Oordeel over het MER

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (hierna te noemen NAM) wil in de gemeente Binnenmaas een nieuwe mijnbouwlocatie voor aardgasproductie oprichten. Hiervoor moet het vigerende bestemmingsplan worden aangepast. Voor de besluitvorming over de herziening van het bestemmingsplan is een plan-MER opgesteld. De gemeenteraad van Binnenmaas is het bevoegde gezag in deze procedure.

De Commissie voor de m.e.r. (hierna de Commissie) heeft het MER getoetst.¹ Daarbij heeft zij een aantal tekortkomingen gesignaleerd, die zij essentieel acht voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming. Hierover heeft een gesprek plaats gevonden met de NAM en de gemeente.² De gemeente heeft vervolgens besloten om op de volgende punten een aanvulling te laten opstellen:

- inzicht in de kenmerken van de diepe ondergrond en het grondwaterpeil, alsmede inzicht in en onderbouwing van de te verwachten effecten (bodemdaling en bodemtrillingen en de effecten daarvan op grondwaterstanden en infrastructuur/ bebouwing);
- inzicht in het plaatsgebonden- en groepsrisico van de gasleiding, alsmede het invloedsgebied van zowel de inrichting als de gasleiding voor externe veiligheid;
- een nadere beschrijving van de inrichting, de pijpleiding en de winning/boormethode, alsmede een onderbouwing van de locatiekeuze voor de inrichting, de keuze voor het leidingtracé en de gekozen winning/ boormethode;
- een nadere duiding van (de locatie van) relevante autonome ontwikkelingen binnen het studiegebied.

De NAM heeft deze aanvullende informatie bij het MER geleverd.³

De Commissie is van mening dat het MER en de aanvullingen tezamen de essentiële informatie bevatten die nodig is om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming over het bestemmingsplan.

De algemene indruk van het geheel van het MER en de aanvullingen daarop is dat de informatie slordig is gepresenteerd. Relevante informatie staat verspreid door het MER, de achterliggende rapporten bij het MER/ bestemmingsplan en de aanvullende informatie. Aanduidingen zijn niet altijd duidelijk. Daardoor is het aan de lezer zelf om informatie te combineren en te interpreteren voordat conclusies kunnen worden afgeleid of geverifieerd.

¹ Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder *adviezen*. Voor een overzicht van zienswijzen en adviezen wordt verwezen naar bijlage 2.

² De Commissie heeft op 3 juli 2012 een bezoek gebracht aan het plangebied om kennis te nemen van de locatie en de omgeving. Tevens heeft zij gesproken met de gemeente Binnenmaas en de NAM over het voornemen, deze m.e.r.-procedure en het MER.

³ De Commissie heeft een formele aanvulling ontvangen (rapport) en vervolgens nog een memo waarin informatie uit de aanvulling nader werd toegelicht. Zie bijlage 1 voor meer informatie over de ontvangen stukken.

Uit het MER en de aanvulling komt naar voren dat er slechts beperkte negatieve effecten optreden als gevolg van het voornemen en dat er geen knelpunten ontstaan die het vaststellen van het bestemmingsplan belemmeren. Als aandachtspunten voor het vervolg worden genoemd de feitelijk optredende bodemdaling en eventuele bodemtrillingen. De Commissie vindt deze bevindingen aannemelijk.

De Commissie adviseert om bij de eerst volgende gelegenheid het MER (nogmaals) en de aanvullingen ter inzage te leggen.

2. Toelichting op het oordeel

2.1 Effecten op bodem en water

MER

In het MER is de aanwezige bodemkwaliteit beschreven en de te verwachten bodembeweging genoemd. Gegevens over de diepe ondergrond (omvang en locatie van het gasvoorkomen, bodemprofielen, breuklijnen etc.) en grondwaterstanden ontbreken echter. Hierdoor kunnen keuzes voor de productielocatie en winning/ boormethode niet worden onderbouwd (zie ook § 2.3 van dit advies) en zijn de effecten niet inzichtelijk of te verifiëren. Specifiek betekent dit dat de genoemde mogelijke bodemtrillingen en -dalingen en eventuele gevolgen daarvan op infrastructuur of gebouwen, niet kunnen worden geverifieerd. Inzicht ontbreekt in (veranderingen in) het grondwaterpeil ten opzichte van het maaiveld en eventuele problemen van een te hoog peil voor bijvoorbeeld agrarische bedrijvigheid.

Aanvulling

Gegevens over de diepe ondergrond

De omvang en de locatie van het gasvoorkomen is in de aanvulling voldoende beschreven om de keuze voor de productielocatie en de winning/ boormethode mee te onderbouwen (zie ook § 2.3 van dit advies).

Om de effectbepaling te kunnen verifiëren is informatie gegeven over de diepe ondergrond: de diepte van het gasvoorkomen, een tabel met aangetroffen geologische formaties en hun diepten, een seismisch profiel en een tekstuele aanduiding van het gasvoorkomen daarin. De Commissie merkt op dat de aanduidingen van de locatie/ diepte van het gasvoorkomen en het bodemprofiel inconsistent zijn. Gesteld wordt dat het gasvoorkomen zich in het Upper Bunter zandreservoir bevindt, maar volgens de opgegeven diepten en de tabel met geologische formaties ligt het gasvoorkomen in een andere laag. De NAM heeft bevestigd dat het reservoir zich in het Upper Bunter zandsteen en op een diepte van 2.137 TVNAP tot 2.235 TVNAP bevindt.⁴ De Commissie is van mening dat op basis van de gegeven en gecorrigeerde informatie de effecten voldoende kunnen worden bepaald en geverifieerd.

⁴ Volgens de tabel met geologische formaties en hun diepteliggingen ligt het gasvoorkomen in de Upper Germanic Trias Groep. Hierin komt kalksteen voor in plaats van zandsteen, hetgeen mogelijk tot een grotere bodemdaling zou leiden

Bodembeweging

In de aanvulling is aangegeven dat er op dit moment nog onzekerheden zijn over de te verwachten bodemdaling, omdat niet bekend is hoe dik de gesteentelaag is waarin de druk vermindert door de gaswinning. Daarom zijn verschillende scenario's doorgerekend waaruit blijkt dat er in het ergste geval sprake is van 2 cm daling van het maaiveld. In de aanvulling is geen inzicht gegeven in deze berekeningen.

In nagezonden extra informatie⁵ geeft de NAM inzicht in het gebruikte analysemodel voor de bodemdaling, de gebruikte maatgevende parameterwaarden en de berekening op grond waarvan een maximale bodemdaling van 2 cm vastgesteld wordt. Relevante parameters zoals de compactie coëfficiënt en Possion's ratio⁶, zijn gebaseerd op gemiddelden van vergelijkbare gaswinningen in de omgeving van de Blaaksedijk. De Commissie acht daarmee een maximale bodemdaling van 2 cm als gevolg van deze gaswinning voldoende aannemelijk gemaakt.

In de aanvulling is tevens de gecumuleerde bodemdaling van deze en enkele nabijgelegen gaswinningen gegeven (Barendrecht en Barendrecht Ziedewij). De contour geeft aan dat in het meest waarschijnlijke scenario de bodem ter plaatse van het Heinenoordveld minder dan 2 cm daalt. In de aanvulling wordt daarnaast voldoende onderbouwd waarom geen sprongeffecten van de mogelijke bodemdaling en bodemtrillingen verwacht hoeven worden.⁷

Effecten van de bodembeweging

Informatie aangaande het grondwaterpeil in relatie tot de bodemdaling is slordig gepresenteerd. De aanvulling geeft niet het grondwaterpeil ten opzichte van het maaiveldniveau aan, maar wel het zomer en winter (polder) oppervlaktewaterpeil van de nabijgelegen bemalingsgebieden. Op basis van figuur 1 in het MER (topografische kaart van het gebied met maaiveldhoogtes) en op basis van het feit dat het grondwaterpeil zich instelt op het oppervlaktepeil, heeft de Commissie afgeleid dat het relatieve grondwaterpeil tussen de 1,3 en 1,5 meter beneden maaiveld ligt.

Met deze informatie en uitgaande van de mogelijke bodemdaling van maximaal 2 cm, acht de Commissie het waarschijnlijk dat de effecten van de bodemdaling op natuurwaarden en landbouw gering zijn, zoals eerder in het MER gesteld.

De aanvulling onderbouwt voldoende dat effecten van bodemtrillingen op overige functies niet verwacht hoeven te worden of gering zijn.⁸

als hier gas uit gewonnen wordt. Volgens de Commissie maakt de Upper Bunter zandsteenformatie deel uit van de Lower tot onder Middle Germanic Trias Groep en niet van de Upper Germanic Trias Groep. De diepteklassen in de tabel met geologische formaties lijken niet te kloppen. Over de geconstateerde inconsistentie is telefonisch contact geweest met de NAM. Deze heeft bevestigd dat het gasvoorkomen zich in het zandsteen van de Upper Bunter formatie bevindt.

⁵ Deze informatie is per brief/ mail aan de Commissie aangeleverd op 5 oktober 2012.

⁶ Dit zijn parameters waarmee wordt uitgedrukt in welke mate de bodem verticaal ineendrukt als het gas eruit gewonnen wordt en in welke mate de bodem horizontaal uitzet als gevolg van het verticaal ineendrukken.

⁷ Door bodemdaling door drukvermindering in het reservoir kunnen ter plaatse van breuklijnen zeer plaatselijke verschuivingen in de bodem optreden. Deze effecten worden ook wel sprongeffecten genoemd.

⁸ Trillingen kunnen ontstaan als in de ondergrond door drukveranderingen plotseling verschuivingen optreden langs bestaande of nieuw gevormde breuken.

Afstemming met waterbeheerder

In de aanvulling is niet beschreven of er afstemming met de waterbeheerder is geweest over de te verwachten bodemdaling en dientengevolge effecten op het gewenste grondwaterpeil.

De Commissie beveelt aan om voor de besluitvorming over het bestemmingsplan met de waterbeheerder de mogelijke bodemdaling ten opzichte van het grondwaterpeil en eventuele maatregelen af te stemmen.

2.2 Plaatsgebonden risico, groepsrisico en invloedsgebied

MER

Inzicht in de risico's en invloedsgebieden van zowel de inrichting als de pijpleiding is nodig om te kunnen toetsen of voor toekomstige ontwikkelingen het aspect externe veiligheid relevant is en of hiervoor eventueel het groepsrisico verantwoord moet worden.

Voor het MER is een QRA⁹ uitgevoerd voor de inrichting. Uit de weergegeven contouren voor het plaatsgebonden risico blijkt dat er zich geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de maatgevende contouren bevinden. Er is bovendien geen sprake van een groepsrisico. In het MER is echter het invloedsgebied van de inrichting niet weergegeven, zodat voor eventuele toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen niet beoordeeld kan worden of het aspect externe veiligheid relevant is.

Voor de pijpleiding wordt de conclusie uit een eerder opgesteld rapport aangehaald dat er geen knelpunten zijn voor het plaatsgebonden risico, dat er geen sprake is van een groepsrisico en een verantwoording van het groepsrisico daarom niet nodig is.¹⁰ In het MER is echter het plaatsgebonden risico niet weergegeven en is niet onderbouwd waarom er geen groepsrisico is. Ook het invloedsgebied van de pijpleiding is niet weergegeven, zodat voor eventuele toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen niet beoordeeld kan worden of het aspect externe veiligheid relevant is.

Aanvulling

In de aanvulling wordt inzicht gegeven in het invloedsgebied en het plaatsgebonden risico van de pijpleiding. Ook wordt voldoende onderbouwd dat er geen sprake is van een groepsrisico bij de pijpleiding.

Het invloedsgebied van de inrichting is in de aanvulling niet op kaart weergegeven. Wel is zowel de PR 10⁻⁶ en de PR 10⁻⁹-contour op kaart weergegeven. De afstand van de PR 10⁻⁹

⁹ Quantitative Risk Analysis; een is een rekenmodel waarmee de risico's van het gebruiken, vervoeren en opslaan van gevaarlijke stoffen inzichtelijk gemaakt kunnen worden.

¹⁰ Gesteld wordt in het MER dat het berekende groepsrisico dermate laag is dat het niet is vast te stellen en daarom niet hoeft te worden verantwoord (MER p. 31). Volgens de Commissie wordt bedoeld dat het rekenresultaat uitwijst dat er geen groepsrisico is. De verantwoording van het groepsrisico dient desondanks altijd plaats te vinden op grond van de vereiste toelichting bij het besluit. De AMvB's van de externe veiligheid kennen geen bepaling van uitsluiting voor de verantwoordingsplicht. Uit de wettelijk vereiste toelichting blijkt de afwezigheid van het groepsrisico (en de reden daarvan). De Circulaire Risiconormering transport gevaarlijke stoffen kent overigens wel een criterium voor het achterwege laten van de verantwoording.

contour tot de inrichting lijkt overeen te komen met de 1% letaliteitsafstand van de verschillende onderdelen van de installatie uit tabel 6-3 in het achterliggende externe veiligheidsrapport bij het MER. De Commissie maakt hieruit op dat de PR 10⁻⁹-contour als het invloedsgebied gelezen moet worden. Als dit zo is, acht de Commissie het invloedsgebied voldoende aangeduid.

De Commissie beveelt aan om bij besluitvorming de aanduiding van het invloedsgebied tekstueel nader te verklaren.

2.3 Onderbouwing en beschrijving van het voornemen

MER

Onderbouwing locatie- en tracékeuze

Uit het MER blijkt dat in een eerder stadium proefboringen zijn verricht om te onderzoeken of op de locatie Blaaksedijk aardgas aanwezig is dat rendabel gewonnen kan worden. Hiervoor is een tijdelijke ontheffing van het vigerende bestemmingsplan verleend. In het MER is niet onderbouwd op basis van welke voor- en nadelen voor deze locatie gekozen is en andere zijn afgevallen. Het is daardoor niet navolgbaar of er ook andere locaties met mogelijk milieuvoordelen mogelijk zijn.

Het MER beschrijft tevens het voorgenomen tracé van de bijhorende pijpleiding waarmee het gewonnen gas naar een verderop gelegen NAM-locatie getransporteerd wordt (Reedijk-1). Op grond van welke (milieu)voor- en nadelen dit tracé gekozen wordt, is niet duidelijk. Het is daardoor niet navolgbaar of ook andere tracékeuzen met milieuvoordelen voorhanden zijn.

Onderbouwing en beschrijving inrichting, pijpleiding en winningmethode

In het MER is de locatie van de productie-unit (inrichting) en de pijpleiding beschreven. Een volledige beschrijving van de unit en de pijpleiding zelf met relevante parameters om risico's te kunnen bepalen ontbreekt echter. Ook ontbreekt een beschrijving van de gekozen winning/ boormethode en onderbouwing daarvan (mede op basis van de locatiekeuze en de kenmerken van de diepe ondergrond). Het is daardoor niet controleerbaar of duidelijk welke risico's en milieueffecten verwacht moeten worden en of er andere of methoden met mogelijke milieuvoordelen voorhanden zijn.

Autonome ontwikkelingen

In het MER worden autonome ontwikkelingen genoemd zoals een kantorenpark en bodemdaling als gevolg van andere winningen. De locatie en omvang hiervan ten opzichte van de productie-unit en pijpleiding zijn echter niet weergegeven. Hierdoor is niet inzichtelijk wat de effecten van het voornemen op deze ontwikkelingen kunnen zijn (te denken valt aan eventuele externe veiligheidsrisico's of effecten van bodemdaling en -trilling).

Aanvulling

Onderbouwing locatie- en tracékeuze

In de aanvulling wordt de locatie- en tracékeuze voldoende onderbouwd. Duidelijk wordt gemaakt dat de locatie gekozen is op basis van de ondergrondse ligging van het gasvoorkomen en het exacte punt om het gasvoorkomen aan te boren. Vanwege ondergrondse breuk-

lijnen (waardoor de boring onnodig complex wordt) en bovengrondse autonome ruimtelijke ontwikkelingen zijn andere locaties voor de productie-unit onwenselijk gebleken. Ook is duidelijk gemaakt dat het tracé van de pijpleiding gekozen is op basis van reeds aanwezige buisleidingen: gekozen is om hierbij aan te sluiten.

Onderbouwing en beschrijving inrichting, pijpleiding en winningmethode

De inrichting, pijpleiding en de winningmethode zijn in de aanvulling goed beschreven. Op basis van de gegeven beschrijvingen is navolgbaar hoe milieueffecten en risico's ontstaan.

Autonome ontwikkelingen

De informatie over de autonome ontwikkelingen is slordig gepresenteerd. Aangegeven wordt dat een kantorenpark ontwikkeld wordt. De aanduiding is echter tekstueel incorrect en zonder kaart.¹¹ Het is daardoor op voorhand niet helder wat de mogelijke overlap van deze ontwikkeling is met het invloedsgebied voor externe veiligheid en de mogelijke bodemdaling.

Op basis van een vergelijking van de gegeven PR 10⁻⁹-contour (waarvan de Commissie veronderstelt dat het het invloedsgebied weergeeft) en de topografische kaart in het MER, kan echter worden afgeleid dat een overlap van het invloedsgebied en de ruimtelijke ontwikkelingen onwaarschijnlijk is. Uit de in figuur 2.4 weergegeven contour van 2 cm bodemdaling, kan bovendien opgemaakt worden dat het kantorenpark buiten deze contour valt. Effecten van de bodemdaling op deze ontwikkelingen zijn daarmee onwaarschijnlijk.

¹¹ In de aanvulling wordt gesteld dat er een kantorenpark aan de zuidoostzijde van de N219 is gepland. Omdat de N219 echter geheel ergens anders ligt (ten noordoosten van Rotterdam) neemt de Commissie aan dat de N217 bedoeld wordt. De locatie is per mondelinge mededeling van de gemeente Binnenmaas verder gespecificeerd en gecorrigeerd zijnde de *noordoost* oksel van de N217 en de Reedijk.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER

Initiatiefnemer: Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM)

Bevoegd gezag: Gemeenteraad van Binnenmaas

Besluit: vaststellen of wijzigen van een bestemmingsplan

Categorie Besluit m.e.r.:

plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie C/D17 en D8.2;

Activiteit: oprichten van installatie voor de winning van aardgas

Procedurele gegevens:

kennisgeving MER: Staatscourant 25 mei 2012

ter inzage legging MER: 29 mei t/m 10 juli 2012

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 7 juni 2012

voorlopig toetsingsadvies uitgebracht: 31 juli 2012

aanvulling MER ontvangen: 21 augustus 2012

toetsingsadvies over het MER en de aanvulling daarop uitgebracht: 9 oktober 2012

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

Ir. R. Geerts

Dr. H.R.G.K. Hack

Dr. M. van der Perk

Ds. L. van Rijn-Vellekoop (voorzitter)

Drs. H. Woesthuis (secretaris)

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Omdat de Commissie niet is geraadpleegd bij de voorbereiding op het MER heeft ze een locatiebezoek afgelegd om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Milieueffectrapport Mijnbouwlocatie Blaaksedijk, gelegen aan de Reedijk te Heinenoord, Oranjewoud, 10 januari 2012;
- Bestemmingsplan Mijnbouwlocatie Blaaksedijk, gelegen aan de Reedijk in Heinenoord, Oranjewoud, 26 januari 2012;
- Archeologische Rapporten Oranjewoud. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op de toekomstige NAM-locatie Blaaksedijk (Zuid-Holland), Oranjewoud, 18 februari 2012;
- Verkennend bodemonderzoek toekomstige NAM-locatie Blaaksedijk te Zuid-Holland, Oranjewoud, 9 oktober 2008;
- Natuurtoets mijnbouwlocatie Blaaksedijk gelegen aan de Reedijk te Heinenoord, Oranjewoud, 19 april 2011;
- Geluidsprognose NAM-locatie Blaaksedijk aan de Reedijk in Heinenoord, Noordelijk Akoestische Adviesbureau B.V., 5 april 2011;
- Kwantitatieve Risico Analyse NAM locatie Blaaksedijk, gelegen aan de Reedijk in Heinenoord – Safeti NL, Arcadis Vectra, 8 april 2011;
- Aanvulling Milieueffectrapport Mijnbouwlocatie Blaaksedijk gelegen aan de Reedijk te Heinenoord, Oranjewoud, 13 augustus 2012;
- Brief van dhr. H. Lamfers (NAM) met kenmerk EP201210205669, met bijlagen;
 - *Land subsidence above compacting oil and gas reservoirs*. J. Geertsma in *Journal of Petroleum Technology*, juni 1973;
 - Heinenoord quicklook subsidence prognosis. NAM, 22 november 2007 (documentnummer EP200711308120);
 - Berekening inschatting maximale bodemdaling Blaaksedijk, inclusief overzicht van gemiddelde Poisson's ratio en Compactiecoëfficiënt van nabijgelegen gaswinnings. (dhr. D. Doornhof (NAM), 24 september 2012).

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport Mijnbouw-
locatie Blaakse Dijk, Reedijk te Heinenoord en de
aanvulling daarop

ISBN: 978-90-421-3582-6



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

W www.commissiemer.nl

