



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Waterinjectie locaties Noord- wolde / Weststellingwerf, Olde- lamer en Nijensleek

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

3 november 2009 / rapportnummer 2318-40



1. HOOFDPUNTEN VAN HET MER

Vermilion Oil&Gas b.v. heeft het voornemen productiewater dat vrijkomt bij gaswinning te injecteren in uitgeproduceerde gasvelden. Hiervoor is een vergunning nodig in het kader van de Wet milieubeheer (Wm). Voor deze vergunning is het Ministerie van Economische Zaken het bevoegd gezag. Ten behoeve van de besluitvorming over deze vergunning wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r., hierna 'de Commissie') beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER.¹ Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- motivering van de keuze voor berging van productiewater in de diepe ondergrond met gebruikmaking van de afwegingsmethodiek 'Met water de diepte in';
- een beschrijving en weging van alternatieve methoden voor het transport van productiewater naar injectielocaties en de effecten van dit transport;
- beschrijving van eventuele bodembewegingen en -trillingen en de milieueffecten daarvan;
- een beschrijving van de (kans op) effecten op Natura-2000 gebieden door externe werking.

Daarnaast is het van belang dat het MER een zelfstandig leesbare samenvatting bevat, die duidelijk is voor burgers en geschikt is voor de bestuurlijke besluitvorming.

In de volgende hoofdstukken geeft de Commissie in meer detail weer welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de startnotitie. Dat wil zeggen dat in dit advies niet wordt ingegaan op de punten die naar de mening van de Commissie in de startnotitie voldoende aan de orde komen.

2. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING

2.1 Achtergrond, probleemstelling en doel

Beschrijf in het MER de achtergrond en doelstelling van het voornemen conform de startnotitie. Motiveer waarom voor berging van productiewater in de diepe ondergrond wordt gekozen. Betrek hierbij zo volledig mogelijk

- de afwegingsmethodiek 'Met water de diepte in'²;
- het advies van Commissie voor de m.e.r. hierover³;

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*.

² 'Met water de diepte in', afwegingsmethodiek voor vergunningen rond diepe injectie van waterstromen van olie- en gaswinning, CE, 2004.

³ 'Afwegingsmethodiek voor diepe injectie van afvalwater', advies van de Commissie m.e.r. inzake het rapport 'met water de diepte in', juni 2007.

- het vigerende LAP⁴;
- het in de startnotitie vermelde eerder onderzoek naar verwerkingsmogelijkheden voor het afvalwater.⁵

2.2 Beleidskader en te nemen besluiten

In de startnotitie wordt een opsomming gegeven van het beleidskader. Ga in het MER vooral in op de consequenties van beleid en regelgeving voor het voornemen. Bij de discussie omtrent de afwegingsmethodiek 'Met water de diepte in' is geconstateerd dat het juridisch kader voor diepe injectie van afvalwater niet helder is. Geef daarom in het MER aan welk beleid, wet- of regelgeving maatgevend is voor het initiatief.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit betreft het bergen van een hoeveelheid bij de aardgaswinning vrijkomend productiewater van meer dan 500.000 m³ in elk van drie uitgeproduceerde gasvelden, gebruikmakend van drie bestaande productielocaties⁶ (Noordwolde/Weststellingwerf, Oldelamer en Nijensleek).

Beschrijf per locatie

- welke aanpassingen, nieuwe installaties en voorzieningen (zoals verlichting) nodig zijn; ga hierbij ook in op de afmetingen van de installaties;
- de verwachte duur van de activiteit;
- wat de herkomst is van het productiewater, op welke productielocatie en in welke formatie het water wordt geïnjecteerd;
- de verwachte (ontwikkeling van) hoeveelheden productiewater;
- de samenstelling van het productiewater en mogelijke contaminanten conform de startnotitie;
- de mogelijke transportmethoden om het productiewater op de injectielocatie te krijgen (per as / per buisleiding);
- het aantal verkeersbewegingen dat hiermee gepaard gaat en de vervoersroutes;
- de maatregelen die genomen worden om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen;
- de ligging en locatie van woningen en andere gevoelige bestemmingen in de omgeving van de locatie.

Beschrijf tevens de (monitorings)maatregelen die genomen worden om te voorkomen dat de 'sealing capacity' van het injectiereservoir (afsluitende la-

⁴ Op het moment van uitbrengen van het advies is LAP-1 vigerend beleid. Het is echter mogelijk dat het LAP-2 wordt vastgesteld vóór het gereedkomen van het onderhavige MER.

⁵ 'Behandeling en lozing van afvalwater van HRLTC', IWACO, juni 2000. In de startnotitie wordt gesteld dat dit onderzoek heeft aangetoond dat de injectie van zout productiewater in voormalige aardgasputten uit milieuoverweging een goed alternatief is voor lozing op het riool na zuivering. De Commissie heeft van het betreffende onderzoek alleen de laatste pagina, met de conclusie, ontvangen. Hierin wordt, vanwege de geringe milieubezwaarlijkheid van lozing van zout water, aanbevolen ook na te gaan of verruiming van de lozingseis voor chloride mogelijk is. De Commissie kan het gestelde in de startnotitie dan ook niet onderschrijven.

⁶ De injectie van maximaal 240.000 m³ /jaar is al vergunde praktijk op de locatie Noordwolde-1.

gen, tektonische begrenzingen) overschreden wordt en de veiligheidsmarge die hierbij wordt aangehouden.

Illustreer dit, waar zinvol, met duidelijk kaartmateriaal. Neem in het MER de procesbeschrijving van de injectie zoals weergegeven in de startnotitie over.

3.2 Alternatieven en meest milieuvriendelijk alternatief

Werk in het MER de alternatieven uit conform de startnotitie. Motiveer, mede aan de hand van de methodiek 'Met water de diepte in', waarom niet voor uitbreiding van de huidige verwerkingsmethode wordt gekozen.

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu;
- binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

De Commissie adviseert bij de ontwikkeling van het mma per locatie vooral aandacht te besteden aan

- de mogelijkheden om overlast door transport te verminderen;
- de aanvullende mogelijkheden voor landschappelijke inpassing.

3.3 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu en de ondergrond in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de waterinjectie op de beoogde schaal wordt uitgevoerd.⁷

Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds formeel is besloten.

4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN MILIEUGEVOLGEN

4.1 Algemeen

Maak bij de beschrijving van de milieueffecten een onderscheid tussen de effecten in de aanleg- en de gebruiksfase.

Geef aan wat het studiegebied is; dit is het gebied waarin de effecten zich kunnen voordoen. Het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Illustreer dit met duidelijk kaartmateriaal.

⁷ Hierbij kan worden uitgegaan van handhaving van de locatie wanneer de putten zijn uitgedruceerd. Formeel gesproken zou abandonnering en ontmanteling van de locatie (opleveren in oorspronkelijke toestand, zoals verplicht volgens de vigerende productievergunningen) de referentiesituatie moeten zijn. De Commissie acht het, gegeven de huidige praktijk, echter niet reëel om te verwachten dat dit op afzienbare termijn zal plaatsvinden.

4.2 Diepe ondergrond

Beschrijf in het MER de mogelijke effecten van waterinjectie op het reservoirgesteente. Doe dit onder andere aan de hand van het vigerende LAP en de afwegingsmethodiek 'met water de diepte in'. Ga in ieder geval in op

- het sedimentologische karakter (type zandlichaam), de mineralogische samenstelling, porositeit en permeabiliteit van de reservoirs;
- wat dit betekent voor de vergelijkbaarheid van het te injecteren productiewater met de mineralogische en chemische eigenschappen van het injectiereservoir;
- wat dit betekent in relatie tot eventuele neerslag van zouten.

Beschrijf technische oplossingen die mogelijk zijn om de injectiviteit te verhogen als deze door neerslag van zouten mocht verminderen, zonder daarbij de gesteentesterktdruk ('formation breakdown pressure') te overschrijden. Ga in op mogelijk watertransport tussen de diverse geologische formaties via de injectieputten of door ongecontroleerde scheurvorming ('formation fracturing'), al dan niet als gevolg van calamiteiten, zoals het overschrijden van de maximale druk ('sealing capacity') die de reservoirs kunnen weerstaan.

4.3 Verkeersbewegingen

Beschrijf in het MER de verkeersbewegingen die het initiatief veroorzaakt tijdens de aanleg- en de gebruiksfase. Geef aan welke aanvoerroutes worden beoogd en beschrijf de aantallen en het soort voertuigen. Geef aan of er (al dan niet tijdelijke) maatregelen aan de infrastructuur nodig zijn.

4.4 Bodem en water

Beschrijf de kwaliteit van de bodem en het grond- en oppervlaktewater op en rond de locaties. Ga in op de kans dat de te injecteren waterstromen in contact komen met de bodem en het grond- en oppervlaktewater, zowel onder normale bedrijfsomstandigheden als bij calamiteiten.

Ga in op de vraag of het initiatief bodembewegingen of -trillingen tot gevolg kan hebben en hoe dit gemonitord wordt. Beschrijf of, en in welke mate, dit al tijdens de gasproductiefase heeft plaatsgevonden. Beschrijf eventueel te verwachten effecten op de waterhuishouding van bodembewegingen ten gevolge van waterinjectie.

4.5 Natuur

Werk de gevolgen op natuur conform de startnotitie uit. De Commissie vindt het belangrijk dat, los van de wet- en regelgeving, in het MER op hoofdlijnen een algemeen beeld wordt geschetst van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de effecten op de natuur in het studiegebied.

Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op de nabij gelegen beschermde gebieden, zoals de Ecologische Hoofdstructuur en het Natura 2000-gebied Rottige Meenthe en Brandemeer.⁸

Geef per gebied:

- de begrenzingen van het gebied aan op kaart, inclusief een duidelijk beeld van de ligging van het plangebied;
- de afstanden van de voorgenomen activiteit tot de beschermde gebieden of kaarten met een duidelijke schaal waarvan dit is af te leiden.

Geef aan of het voornemen past binnen de betreffende beschermingsregimes.

Beschrijf of het voornemen effecten kan hebben op dier- of plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Flora- en faunawet.

4.6 Woon- en leefmilieu

Lucht

Beschrijf de autonome ontwikkeling van, en de gevolgen van de alternatieven voor de luchtconcentraties van fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en NO₂. Maak daarbij gebruik van berekeningen die voldoen aan de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007.

Geluid

Presenteer in het MER de geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen ten gevolge van het vervoer per as van injectiewater. Geef weer welke woningen langs de aanvoerroutes door het initiatief een hogere geluidsbelasting (kunnen) krijgen. Beschrijf ook welke maatregelen mogelijk zijn om hinder te verminderen of te voorkomen.

Externe veiligheid

Beschrijf de veiligheidsaspecten van het initiatief conform de startnotitie.

4.7 Landschap en cultuurhistorie

Geef in het MER door middel van visualisaties weer wat het landschappelijke effect van de installaties zal zijn, met name bij de locatie Oldelamer. Beschrijf welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden.

Geef in het MER een overzicht van de cultuurhistorische (waaronder archeologische) waarden op eventuele leidingtracé's. Geef in het MER duidelijk aan wat het effect van de verschillende alternatieven / varianten is op aanwezige cultuurhistorische waarden (waaronder ook archeologische vindplaatsen).

5. OVERIGE ASPECTEN

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven' en 'leemten in milieu-informatie' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

⁸ Let op: naast Natura 2000 en de EHS gebieden zijn er andere beschermde gebieden, zoals beschermde natuurmonumenten (art. 10 Natuurbeschermingswet 1998), beschermde leefomgevingen (art. 19 Flora- en faunawet) en gebieden die vanwege internationale verdragen daartoe zijn aangewezen (art. 27 Natuurbeschermingswet 1998). Elk gebied kent zijn eigen beschermingsregime.

6. EVALUATIEPROGRAMMA

Het bevoegd gezag moet bij het besluit aangeven hoe en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling dat de initiatiefnemer in het MER reeds een aanzet geeft tot een evaluatieprogramma en daarbij een verband legt met de geconstateerde leemten in informatie en onzekerheden.

Bij injectie in het reservoir zal de druk in het reservoir weer gaan oplopen. Besteed aandacht aan een monitoringsplan waarin het verloop van de drukverhoging wordt opgenomen. Eventueel zou een dergelijke activiteit in een veiligheidsplan opgenomen kunnen worden zodat de kans op overschrijding van de oorspronkelijke druk wordt voorkomen.

7. SAMENVATTING VAN HET MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

De Commissie adviseert in de samenvatting in ieder geval aandacht te besteden aan de kans op ontsnapping van water uit het reservoir naar de biosfeer en de gevolgen van het transport van productiewater.

BIJLAGE 1: Projectgegevens richtlijnenfase besluit-m.e.r.

Initiatiefnemer: Vermilion Oil & Gas b.v.

Bevoegd gezag:

- Ministerie van Economische Zaken (coördinerend bevoegd gezag)
- Provincie Drenthe
- Provincie Friesland
- Gemeente Weststellingwerf
- Gemeente Westerveld

Besluit: Vergunning voor oprichting/uitbreiding van installatie voor afvalwaterinjectie; mogelijk tevens partiële herziening bestemmingsplan of opstellen Rijksinpassingsplan.

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: C18.5 en D18.3

Activiteit: Het (in leeggeproduceerde gasvelden) in de diepe ondergrond injecteren van productiewater.

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in de Staatscourant van: 31 augustus 2009
ter inzage legging startnotitie: 2 september tot en met 14 oktober 2009
adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 24 augustus 2009
richtlijnenadvies uitgebracht: 3 november 2009

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

dr. M.J. Brolsma
drs. G. Korf (werkgroepsecretaris)
prof. ir. J.J. van der Vuurst de Vries
ing. F.H. Wagemaker
dr. D.K.J. Tommel (voorzitter)

Werkwijze Commissie bij richtlijnenadvies:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie neemt hierbij de startnotitie als uitgangspunt.

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 kennis genomen van de zienswijzen en adviezen, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieustandigheden of te onderzoeken alternatieven. Een overzicht van de zienswijzen en adviezen is opgenomen in bijlage 2.

BIJLAGE 2: Lijst van zienswijzen en adviezen

1. K.L. Meijer, Eesveen
2. Plaatselijk Belang Oldelamer, Oldelamer

**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Waterinjectie locaties Noordwolde / Weststellingwerf,
Oldelamer en Nijensleek**

Bij gaswinning komt water vrij uit de diepe ondergrond. Vermilion Oil&Gas bv wil dit water terugbrengen in de diepe ondergrond door injectie in uitgeproduceerde gasvelden. Hiervoor is een vergunning nodig in het kader van de Wet milieubeheer (Wm). Voor deze vergunning is het Ministerie van Economische Zaken het bevoegd gezag. Ten behoeve van de besluitvorming over deze vergunning wordt een milieueffectrapport opgesteld.

ISBN: 978-90-421-2876-7



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

