

Advies voor richtlijnen milieu-
effectrapport waterinjectie door de
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
(NAM) in Zuidoost Drenthe

Utrecht, 6 juli 1990

175A-79

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
waterinjectie door de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM) in
Zuidoost Drenthe / [Commissie voor de Milieu-effectrapportage]. -
Utrecht : Commissie voor de Milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-170-9

SISO 614.62 UDC

[504.064.2:[628.1.034:622.323/.324]] (492.73-11)

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Drenthe / waterinjectie ; oliewinning
; Drenthe / waterinjectie ; gaswinning ; Drenthe.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Gedeputeerde
Staten van de provincie Drenthe
Postbus 122
9400 AC ASSEN

uw kenmerk
17/24/90-4.572

uw brief
8 mei 1990

ons kenmerk
U743-90/Sc/yh/175A-81

onderwerp

utrecht,
6 juli 1990

Advies voor richtlijnen MER
Waterinjectie door de NAM
in Zuidoost Drenthe

Per brief van 8 mei 1990 verzocht u als coördinerend bevoegd gezag in de milieu-effectrapportage (m.e.r.)-procedure voor de besluitvorming over de behandeling en verwijdering van waterstromen die vrijkomen bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland door de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) B.V., de Commissie voor de m.e.r. advies uit te brengen over de richtlijnen voor het door de NAM hiervoor op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Hierbij bied ik u het gevraagde advies aan overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm). Verder vraag ik uw aandacht voor de volgende punten:

1. Tijdens een contact van de Commissie voor de m.e.r. op 27 juni jl. met vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en de initiatiefnemer werd de Commissie geattendeerd op het Besluit van 4 mei 1990 houdende regels met betrekking tot het in de bodem lozen van vloeistoffen (Lozingenbesluit bodem-bescherming, Stb. 217) en de mogelijke betekenis die dit besluit na de inwerkingtreding hiervan op 1 juni 1990 kan hebben voor de positie van het bevoegd gezag bij de besluitvorming over de betreffende activiteit van de NAM. Het is van belang dat hierover zo spoedig mogelijk duidelijkheid wordt geschapen.
2. De voorgeschiedenis van deze activiteit welke al gedurende vele jaren plaatsvindt, toont aan hoe complex de vergunningensituatie is die de behandeling en verwijdering van de waterstromen moet regelen, die vrijkomen bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland. De Commissie voor de m.e.r. juicht het toe dat met dit initiatief alle hierbij betrokken en met elkaar samenhangende activiteiten in Zuidoost Drenthe met de daartoe benodigde vergunningen geregeld zullen gaan worden. Met het oog op het voorkomen van gebeurtenissen zoals die

met de te hoge glycolgehalten die voorkwamen in het injectiewater op Meetstation 18 in het najaar van 1988, is het van groot belang dat in het MER wordt aangegeven welke monitoring- en bewakingssystemen bij de activiteit zullen worden toegepast. Daartoe behoort ook een bemonsteringssysteem en analyse van de watermonsters door een gecertificeerd laboratorium.

3. Verder vraagt de Commissie voor de m.e.r. in dit advies aandacht voor de grensoverschrijdende effecten van de activiteit en de benodigde uitwisseling van informatie in het kader van de EG-richtlijn inzake m.e.r.
4. In het advies heeft de Commissie voor de m.e.r. ook een aantal vragen en aandachtspunten aan de orde gesteld die niet door de initiatiefnemer maar wel door het bevoegd gezag beantwoord kunnen worden. De Commissie verzoekt u hiermee bij de vaststelling van de richtlijnen rekening te houden.

De Commissie zal gaarne van u vernemen op welke wijze u gebruik zult maken van haar advies.



dr. H. Cohen,
voorzitter

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT
WATERINJECTIE DOOR DE NEDERLANDSE AARDOLIE
MAATSCHAPPIJ B.V.(NAM) IN ZUIDOOST DRENTHE

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne inzake de richtlijnen van de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over de injectie van water in olie- en gasreservoirs in Zuidoost Drenthe dat vrijkomt bij de winning van aardolie en gas in Oost Nederland door de NAM B.V.

Uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van Drenthe, de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, de Minister van Economische Zaken en het Zuiveringschap Drenthe door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

de secretaris,



drs. J.J. Scholten

de voorzitter,



dr. H. Cohen

Utrecht, 6 juli 1990

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	2
3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	4
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
5. BESCHRIJVING VAN DE ACTIVITEIT EN DE ALTERNATIEVEN	7
5.1 De activiteit	7
5.2 De alternatieven	8
6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	9
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	10
7.1 Algemeen	10
7.2 Bodem, grond- en formatiewater	11
7.3 Oppervlakte water	12
7.4 Veiligheid en leefmilieu	12
8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	12
9. OVERZICHT IN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	13

BIJLAGEN

1. Bekendmaking van het Provinciaal Bestuur van Drenthe omtrent milieu-effectrapportage voor waterinjectie in Zuidoost Drenthe door de NAM in de Staatscourant van 15 mei 1990.
2. Brief van Gedeputeerde Staten van Drenthe aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage van 8 mei 1990 met verzoek om advies.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties.

1. INLEIDING

Bij olie- en gaswinning door de Nederlandse Aardolie Maatschappij in Oost-Nederland komen grote hoeveelheden water vrij die tezamen met enkele andere waterstromen voor het grootste deel worden geïnjecteerd in het Schoonebeek olie- en het Coevorden gasveld in Zuidoost Drenthe. Omdat deze waterstromen worden aangemerkt als een afvalstof dient ten behoeve van de vergunningverlening over deze activiteit milieu-effectrapportage (m.e.r.) te worden toegepast¹. Daarnaast komen er tijdens het behandelingsproces ook waterstromen vrij die blijkens de startnotitie ook mogelijk geloozd zouden kunnen worden op het oppervlaktewater.

De bekendmaking van de start van de m.e.r. vond plaats in de Staatscourant van 15 mei 1990 (bijlage 1) en in enkele andere bladen. Per brief van 8 mei 1990 verzocht het Provinciaal Bestuur van Drenthe de Commissie voor de m.e.r. om overeenkomstig de bepalingen van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) te adviseren over de inhoud van het door de initiatiefnemer (NAM B.V.) op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Het onderhavige advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd. De Commissie vergaderde op 22 mei, 14 en 27 juni 1990. Op 22 mei bracht de Commissie een bezoek aan de NAM in Assen en aan het studiegebied in Zuidoost Drenthe ten einde nadere informatie te verkrijgen over de voorgeschiedenis en de aard van de activiteit en de besluitvorming. Vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en de initiatiefnemer kwamen op 27 juni 1990 bijeen om van gedachten te wisselen over een concept van dit advies.

Het doel van het advies van de Commissie is de milieu-aspecten van de activiteit af te bakenen en de gewenste inhoud van het MER aan te geven. De Commissie heeft in dit advies de inspraakreacties (bijlage 4) betrokken voor zover deze reacties betrekking hebben op de voorgenomen activiteit. In de hiernavolgende paragraaf 2 is de inhoud van het advies samengevat. Bij de indeling van de volgende paragrafen is de systematiek gevolgd van de volgorde van onderwerpen die volgens art. 41 j van de Wabm tenminste in een MER moeten worden behandeld.

1 Besluit milieu-effectrapportage d.d. mei 1987, Stb. 278, Bijlage C "Activiteiten en besluiten ten aanzien waarvan het maken van een milieu-effectrapport verplicht is", waar staat onder categorie 18.2: "Oprichting van een inrichting voor het zich van zodanige afvalstoffen ontdoen door ze op of in de bodem te brengen en "In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting met een capaciteit van 500.000 m³ of meer".

2.

SAMENVATTING

De Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) B.V. te Assen is van plan vergunningen aan te vragen, die de injectie van diverse waterstromen in Zuidoost Drenthe zullen regelen, die vrijkomen bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland. Voor deze besluitvorming is de uitvoering van een milieu-effectrapportage (m.e.r.) nodig. De m.e.r. startte op 15 mei 1990. Het doel van het advies van de Commissie voor de m.e.r. is de gewenste inhoud aan te geven van het milieu-effectrapport (MER) dat de NAM zal opstellen.

Onder **probleemstelling en doel** (par. 4 van het advies) wordt ingegaan op de voorgeschiedenis van de activiteit en de daarbij behorende vergunningensituatie. Het gaat om een bestaande activiteit, omdat behandeling en verwijdering van de waterstromen, die vrijkomen bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland, al plaats vinden sedert de veertiger jaren. In de voorgeschiedenis spelen een belangrijke rol de aanvraag om een ontheffing van de m.e.r.-plicht voor het injecteren van proceswater op Meetstation 18 (MS-18) te Schoonebeek, de vergunningaanvraag ingevolge de Afvalstoffenwet daarvoor en de behandeling van die aanvraag door Gedeputeerde Staten van Drenthe, alsook de overeenkomst tussen het provinciaal bestuur van Drenthe en de NAM in juli 1989 over de injectie-activiteit op MS-18. In het MER zal duidelijk moeten worden gemaakt welke activiteiten bij de behandeling en verwijdering van de waterstromen met de voorgenomen aanvragen geregeld zullen gaan worden en welke activiteiten daar nog buiten zullen vallen. Het is daarbij gewenst dat het MER ingaat op de mogelijkheden die openstaan om naderhand soortgelijke problemen buiten Zuidoost Drenthe te regelen. Ook wordt aandacht gevraagd voor het grensoverschrijdende karakter van de activiteit, omdat de olie- en gasreservoirs, waarin wordt geïnjecteerd, zich tot ver in Duitsland uitstrekken. In het MER zullen dus de wederzijdse effecten als gevolg van injectie-activiteiten in de betreffende olie- en gasreservoirs in Nederland en Duitsland behandeld moeten worden. Verder zal in het kader van deze m.e.r. aangeduid moeten worden hoe de uitwisseling van informatie, zoals bedoeld in art. 7 van de EG-richtlijn inzake m.e.r., geregeld kan worden.

Par. 5 van het advies gaat in op **de activiteit en de alternatieven**. Het MER moet antwoord geven op een aantal vragen die te maken hebben met de deelactiviteiten betreffende de diverse waterstromen. Er is geen **nulalternatief** omdat de activiteit al jaren plaatsvindt. Het **meest milieu-vriendelijke alternatief** moet zich richten op de mogelijke maatregelen die:

- de hoeveelheden te verwijderen afvalwater kunnen beperken,
- de verontreinigingsgraad van de waterstromen kunnen terugdringen aan de bron en door zuivering van door de mens toegevoegde verontreinigingen,
- de veiligheid en de kwaliteit van het leefmilieu in positieve zin kunnen beïnvloeden.

Het MER zal moeten aangeven voor welke **besluiten** het wordt opgesteld en welke **eerder genomen besluiten** een rol spelen in de afwikkeling van de besluitvorming. Zijn er nog **andere besluiten die nog moeten worden genomen** om de activiteit geheel te kunnen regelen? (par. 6 van het advies).

De bestaande toestand van het milieu en de gevolgen van de activiteit voor het milieu worden gezamenlijk behandeld in par. 7 van het advies, omdat het niet mogelijk is de ontwikkeling van het milieu te beschrijven zonder de activiteit.

Er wordt aandacht gevraagd voor het verschil in omvang tussen het boven- en het ondergrondse studie gebied. Het ondergrondse studiegebied strekt zich uit tot in Duitsland. De gevolgen voor het milieu moeten goed te beschrijven zijn aan de hand van de metingen en observaties die al in het verleden zijn begonnen.

In de paragrafen 7.2 tot en met 7.4 stelt het advies vragen bij de aspecten bodem, grond- en formatiewater, oppervlaktewater, veiligheid en leefmilieu, waarop het MER moet antwoorden.

Vanwege het ontbreken van een nulsituatie als referentie, zullen de **alternatieven alleen onderling vergeleken kunnen worden** op hun milieu-gevolgen (par. 8 van het advies).

Zijn er **leemten in kennis** blijven bestaan, zo ja van welke aard zijn zij en welke betekenis voor de besluitvorming moet daaraan dan worden gehecht? De uitvoering van een monitoring programma en van **evaluatie** van de werkelijk optredende milieu-gevolgen is van belang mede om incidenten zoals die met de te hoge glycolgehalten in het injectiewater gedurende het najaar van 1988 te voorkomen of te kunnen elimineren (par. 9 van het advies).

3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER zal worden opgesteld ten behoeve van de vergunningverlening voor de injectie in Zuidoost Drenthe van verschillende waterstromen die bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland vrijkomen. Omdat de vergunningverlening dient te gebeuren in het kader van verschillende wetten, ligt het voor de hand als het MER wordt opgesteld als afzonderlijk document. Het MER dient een samenvatting te bevatten (art. 41 j, lid 1 onder h van de Wabm), die goed op de inhoud van het MER moet worden afgestemd. Onderbouwende informatie en een begrippenlijst kunnen als bijlagen bij het MER worden opgenomen. Kaarten en figuren moeten worden voorzien van schaal, legenda en bronvermelding.

4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Artikel 41j, lid 1, onder a van de Wabm:

Een MER bevat tenminste: "*een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd.*"

In de Startnotitie (hoofdstuk 1) wordt de ontwikkeling van de vergunningenproblematiek beschreven betreffende de injectie van de hoeveelheden water die bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland vrijkomen.

Voor de afbakening van de probleemstelling in dit advies is het nodig om deze ontwikkelingsgeschiedenis ook hier kort de revue te laten passeren. Injectie van proceswater vindt reeds plaats vanaf het einde van de veertiger jaren. De activiteit werd geregeld met zogenaamde hindervergunningen die vallen onder het regiem van het Mijnreglement van de Mijnwet. Voor de voorgenomen injectie van zuurgas formatiewater op de nabij Schoonebeek gelegen inrichting Meetstation 18 (MS-18) werd in maart 1988 een nieuwe vergunningaanvraag ingediend, in het kader van het Mijnreglement. Met het oog op de invoering van de m.e.r.-plicht (in september 1987) diende de vergunningaanvraag vergezeld te worden van een MER. Op grond van art. 41e, eerste lid onder a van de Wabm verzocht de initiatiefnemer per brief van januari 1988 de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en van Landbouw en Visserij (L en V) ontheffing te verlenen van de plicht tot opstelling van een MER. In het bewuste onderdeel van dat artikel staat dat ontheffing kan worden verleend, "indien de activiteit vanwege de omstandigheden waaronder zij wordt ondernomen, geen belangrijke nadelige gevolgen zal hebben voor het milieu". De Commissie voor de m.e.r. werd door de ministers van VROM en van L en V verzocht te adviseren over het verzoek om ontheffing van de NAM. Het advies van de Commissie d.d. 2 maart 1988 concludeerde dat "de gevolgen voor het milieu niet zozeer nadelig kunnen zijn, dat er reden zijn om negatief te reageren op de ontheffingsaanvraag". Zij kwam tot deze conclusie nadat de NAM in februari 1988 had verklaard bereid te zijn de watermonsters van het te injecteren water te laten

analyseren door een door de overheid erkend laboratorium. Mede op grond van het positieve advies van de Commissie werd de gevraagde ontheffing verleend op 22 maart 1988 door de ministers van VROM en van L en V. Daarin werd gesteld dat het formatiewater een afvalstof is in de zin van de Afvalstoffenwet en dat MS-18 een vergunningsplichtige inrichting is als bedoeld in art. 31 van de Afvalstoffenwet.

Vervolgens diende de NAM de vergunningaanvraag ingevolge de Afvalstoffenwet in op 3 juni 1988 bij het provinciaal bestuur van Drenthe. In november 1988 werd de ontwerp-beschikking ter inzage gelegd. In de tussentijd was reeds geconstateerd dat het injectiewater veel hogere gehalten aan glycol bevatte dan de sporen die volgens het ontheffingsverzoek in het injectiewater zouden mogen voorkomen. Analyses van de watermonsters toonden namelijk aan dat de glycol concentraties soms zelfs uitstegen boven de grenswaarde volgens de Wet chemische afvalstoffen. Dit werd door de regionaal inspecteur van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne naar voren gebracht in een bezwaarschrift op de ontwerp-beschikking. Het glycol-probleem was aanleiding voor het provinciaal bestuur van Drenthe om de vergunning op 28 februari 1989 alsnog te weigeren.

Sedertdien is de initiatiefnemer er in geslaagd door verbeteringen in de procesvoering het gehalte aan glycol te reduceren tot waarden die liggen onder de grenswaarden van de Wet chemische afvalstoffen. Een overeenkomst in juli 1989 tussen het College van Gedeputeerde Staten van Drenthe en de initiatiefnemer regelt voor een periode van 18 maanden de injectie-activiteit op het MS-18 onder bepaalde voorwaarden.

Tijdens de voorbereiding van een nieuwe vergunningaanvraag ingevolge de Afvalstoffenwet besloot de initiatiefnemer de m.e.r. ook betrekking te laten hebben op de verwijdering van alle stromen afvalwater die ontstaan bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland en die voor het grootste gedeelte geïnjecteerd worden in Zuidoost Drenthe o.a. op het MS-18. Voor deze vergunningaanvraag en nog enkele andere aanvragen die eveneens nodig zijn om de gehele activiteit te regelen (zie par. 6 van de Startnotitie), geldt eveneens de m.e.r.-plicht. In de Startnotitie (blz. 6 en 7) staat dat deze m.e.r. door de initiatiefnemer op vrijwillige basis wordt uitgevoerd omdat de ontheffing van de plicht tot opstelling van een MER nog steeds geldig is. Naar de mening van de Commissie staat de vrijwilligheid van de op 15 mei 1990 gestarte m.e.r. echter niet zonder meer vast. Het gaat namelijk om een activiteit, die verschilt van de activiteit waarvoor in januari 1988 ontheffing werd aangevraagd. Daarom wordt aangeraden de term "vrijwillige m.e.r." te vermijden, omdat die tot misverstanden kan leiden, terwijl van vrijwilligheid hoogstens sprake is binnen de engere grenzen van de aanvankelijk verleende vrijstelling.

Bovenstaande beknopte schets van de voorgeschiedenis die leidde tot de start van deze m.e.r., toont aan hoe gecompliceerd de vergunningenregeling is voor de verwijdering van water dat vrijkomt bij de olie- en gaswinning. In het MER zal moeten worden beschreven welke activiteiten met de voorgenomen aanvragen geregeld zullen gaan worden en welke activiteiten daar nog buiten zullen vallen.

Bijkomende vragen zijn:

- Worden daarmee **alle** waterstromen die ontstaan bij de olie- en gaswinning in Oost-Nederland geregeld?
- Waarom vindt injectie plaats in het Schoonebeek olieveld en het Coevorden gasreservoir van Zuidoost Drenthe?

In dit verband is het verder nodig te wijzen op een passage op blz. 7 van de Startnotitie die stelt: "De ervaringen die met deze m.e.r. worden opgedaan kunnen dan wellicht richting geven aan de procedures inzake vergunningaanvragen voor de andere injectielocaties in Nederland". Het is gewenst dat het MER ingaat op dit aspect met aanduiding van de mogelijkheden die openstaan om soortgelijke problemen buiten Zuidoost Drenthe te kunnen regelen.

Daarnaast kent de probleemstelling van de injectie-activiteit een internationale dimensie, omdat de olie- en gasreservoirs waarin injectie plaatsvindt zich tot ver in Duitsland uitstrekken. Ook daar vinden injectie-activiteiten plaats die op hun beurt weer van invloed zijn op de Nederlandse situatie. Het is niet duidelijk in hoeverre op de vergunningenregeling voor injectie-activiteiten in Duitsland in dit olie-reservoir een m.e.r.-plicht rust of zal komen te rusten. Wel is het duidelijk dat in het kader van de EG-richtlijn milieu-effect-rapportage d.d. 27 juni 1985 welke van kracht werd in juli 1988, op grond van art. 7 daarvan een EG-lidstaat verplicht is, in geval er sprake is van een project met aanzienlijke effecten in een andere EG-lidstaat, deze lidstaat te informeren. Dergelijke informatie kan, aldus de EG-richtlijn, dienen als grondslag voor eventueel noodzakelijk overleg op basis van wederkerigheid en op voet van gelijkwaardigheid. In het MER zullen dus de wederzijdse effecten als gevolg van de activiteiten aan Nederlandse zijde op Duitsland en omgekeerd van soortgelijke Duitse activiteiten op de Nederlandse situatie behandeld moeten worden. Ook zal in het kader van deze m.e.r. overwogen moeten worden hoe de uitwisseling van informatie, zoals bedoeld in art. 7 van de EG-richtlijn, geregeld kan worden. Het ontbreken tot nu toe van een specifieke wettelijk uitvoeringsregeling daarvoor ontslaat de lidstaat, in casu Nederland, niet van zijn verplichting om in concrete gevallen uitvoering te geven aan art. 7 van de EG-richtlijn.

5. BESCHRIJVING VAN DE ACTIVITEIT EN DE ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder b van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen".

Artikel 41j, lid 3 van de Wabm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

5.1 De activiteit

In het MER moeten de activiteit en de alternatieven daarvan worden beschreven.

De activiteit vindt nu reeds plaats en kan goed worden beschreven. Zij omvat de volgende deelactiviteiten:

- verzamelen van de verschillende waterstromen;
- de behandeling en het transport daarvan naar de injectieput of het lozingspunt;
- de injectie in de ondergrond of de lozing op het oppervlaktewater.

Het MER moet antwoord geven op de volgende vragen. Voor een deel zijn zij reeds genoemd in de startnotitie:²

- Welke soorten waterstromen worden onderscheiden?
- Hoe ontstaan deze stromen in het productieproces?
- Wat is de omvang en de samenstelling van de verschillende waterstromen en welke hulp- of toeslagstoffen worden daaraan toegevoegd? Waarom worden die stoffen toegevoegd? Welke afwijkingen in de samenstelling van de waterstromen kunnen plaatsvinden? Hoe reëel is de stelling in par. 5.1 van de startnotitie dat "alternatieve gasdroogprocessen (anders dan op basis van glycol) als technisch en economisch onhaalbaar buiten beschouwing worden gelaten"?
- Waarom wordt zoet grondwater in de procesgang gebruikt? Waar wordt dit water onttrokken en om welke hoeveelheid gaat het?
- Op welke wijze vindt behandeling plaats van de waterstromen? Hoe verandert de behandeling de samenstelling van het water?
- Op welke wijze vindt transport plaats van de verschillende waterstromen? Waarom zijn deze transportwijzen gekozen?
- Waar en hoe vinden de injectie en lozing plaats? In welke geologische formatie wordt geïnjecteerd en op welk oppervlaktewater vindt lozing plaats? Wat is de ouderdom, de technische en de economische levensduur van de injectieputten?

² Zie ook de aandachtspunten gegeven in de reactie van Rijkswaterstaat, Dienst binnenwateren / RIZA (Bijlage 4, reactie nr. 1)

- Welke abnormale bedrijfssituaties kunnen optreden en hoe beïnvloeden die de hiervoor genoemde deelactiviteiten?

5.2 De alternatieven

In het MER moeten de volgende alternatieven worden beschreven:

- het voorkeursalternatief;
- het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast (het "meest milieuvriendelijke alternatief").

Er is geen nulalternatief want de verwijdering van de verschillende waterstromen vindt al vele jaren plaats en omdat de verwijdering een wezenlijk onderdeel vormt van het gehele olie- en gasproductieproces is het niet reëel te veronderstellen dat de olie- en gasproductie zou worden stilgelegd, zodat niet meer geïnjecteerd en geloosd behoeft te worden. Het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief komen voort uit de uitwerking van het doel van de activiteit dat in de Startnotitie als volgt is gedefinieerd: "milieuhygiënische en economische verwijdering van bij de olie- en gaswinning vrijkomende waterstromen door middel van injectie in producerende of uitgeputte velden". (Het tweede deel van deze omschrijving lijkt echter niet zonder meer correct te zijn, omdat een (klein) deel van de waterstromen geloosd zou kunnen worden in plaats van geïnjecteerd). De alternatieven ontstaan door combinaties van verschillende uitvoeringen van de deelactiviteiten. Bij de opzet van het meest milieuvriendelijke alternatief³ moet worden gelet op de toepassing van de volgende maatregelen:

- maatregelen die de hoeveelheden te verwijderen afvalwater kunnen beperken, b.v. door alternatieve stoomopwekking uit formatiewater in plaats van met gebruik van oppervlaktewater. Zijn er nog andere maatregelen praktisch denkbaar en uitvoerbaar behalve genoemde maatregel?
- maatregelen die door wijziging van de hoeveelheid of de aard van de toevoegingen de verontreinigingsgraad van de diverse waterstromen kunnen terugdringen aan de bron en door zuivering. Tot deze maatregelen behoren ook bewakings- en monitoringsystemen om gebeurtenissen zoals die met de te hoge glycolgehalten in 1988, te voorkomen of zo snel mogelijk te corrigeren. Het is aan te raden de analyses van de watermonsters te laten uitvoeren door een door de overheid erkend laboratorium dat wordt gecontroleerd en gecertificeerd door de Nederlandse Stichting voor de Erkenning van Laboratoria (STERLAB) te Delft. Daarnaast dient aandacht geschonken

³ Zie ook Bijlage 4, reactie nr. 1.

te worden aan mogelijke beschermende maatregelen, waardoor het afvalwater tijdens de normale bedrijfsvoering en bij calamiteiten kan worden geïsoleerd van het milieu.

- maatregelen die de veiligheid en de kwaliteit van het leefmilieu in positieve zin beïnvloeden, b.v. maatregelen met betrekking tot de druk in het olieveld waarin injectie plaats vindt en met betrekking tot het voorkomen van lekken en de verspreiding van H₂S-gas tijdens de behandeling en het transport via pijpleidingen² of door middel van tankwagens van de verschillende waterstromen.

6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

Artikel 41j, lid 1, onder c van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

In het MER wordt vermeld ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld en door welke overheidsinstanties deze besluiten zullen worden genomen. Tevens wordt beschreven volgens welke procedure dit geschiedt en welke adviesorganen daarbij betrokken zijn.

In par. 4 van dit advies is reeds gewezen op de noodzaak tot uitvoering van de EG-richtlijn, art. 7 ten aanzien van de grensoverschrijdende milieu-effecten en de informatie plicht die daarmee samenhangt. Welke reeds genomen overheidsbesluiten en overeenkomsten leggen randvoorwaarden op aan de onderhavige activiteit? Daarbij wordt vooral gedacht aan de in juli 1989 tussen Gedeputeerde Staten van Drenthe en de NAM gesloten overeenkomst over de injectie-activiteit op MS-18 en de daaraan verbonden voorwaarden. Het is duidelijk dat deze overeenkomst niet de gehele activiteit in Zuidoost Drenthe dekt omdat injectie ook plaatsvindt op andere locaties. Welke besluiten moeten verder nog genomen worden om de activiteit geheel te kunnen regelen? Wat zal er gebeuren wanneer de in juli 1989 gesloten overeenkomst afloopt voordat de besluiten waarvoor deze m.e.r. wordt uitgevoerd, zijn genomen?

7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

Artikel 41j, lid 1, onder d van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."*

Artikel 41j, lid 1, onder e van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

7.1 Algemeen

Omdat de activiteit al reeds gedurende vele jaren plaatsvindt, is het niet mogelijk de ontwikkeling van de toestand van het milieu te beschrijven zonder uitvoering van de activiteit. In het MER zal uiteraard wel moeten worden beschreven welk aandeel de gevolgen van de activiteit hebben op de ontwikkeling van het milieu in het studiegebied. Daarbij zal ook aandacht moeten worden geschonken aan soortgelijke injectie-activiteiten op Duits grondgebied die het milieu in Nederland kunnen beïnvloeden. Dit betekent dat het studiegebied bovengronds en ondergronds in omvang verschilt. Bovengronds omvat het studiegebied het totaal aan locaties waar inzameling, behandeling, transport, injectie en lozing van de waterstromen gebeuren en het gebied dat daarmee in relatie staat. Ondergronds strekt het studiegebied zich uit over de gehele olie- en gasreservoirs waarin wordt geïnjecteerd, dus tot in Duitsland.

Verder is het zo dat de gevolgen voor het milieu van de activiteit nauwkeurig en veelal kwantitatief kunnen worden beschreven aan de hand van de metingen en observaties die al in het verleden zijn begonnen. Het is belangrijk de gebruikte methoden en meetprogramma's te vermelden evenals de eventuele moeilijkheden die zich daarbij voordeden. In het MER moeten de gevolgen voor het milieu apart worden beschreven voor het voorkeursalternatief en het meest milieu-vriendelijke alternatief op die onderdelen die afwijken van de huidige activiteit. In de volgende subparagrafen worden de mogelijke gevolgen voor het milieu behandeld aan de hand van vragen bij de verschillende milieu-aspecten.

7.2 Bodem, grond- en formatie water

- 7.2.1 In het MER moet aandacht worden besteed aan de geologische en geohydrologische situatie in het mogelijk te beïnvloeden gebied. Van belang hierbij is het grondwatertransport in en tussen de diverse geologische formaties en het risico van kortsluiting, al dan niet ten gevolge van calamiteiten. Verder zal de huidige kwaliteit van de bodem, het grondwater en het formatiewater in het betrokken gebied moeten worden beschreven.
- 7.2.2 Welke kans bestaat er dat tijdens de inzameling, de behandeling, het transport en de injectie van de waterstromen dit water in contact komt met de bodem en het grondwater? Om welke hoeveelheden gaat het daarbij onder normale bedrijfsomstandigheden? Wat zou er kunnen gebeuren onder abnormale bedrijfsomstandigheden in de slechtst denkbare situatie? Welke invloed kunnen verhoogde gehalten van zout en van de verschillende hulp- en toeslagstoffen hebben op bodem en grondwater? Hoe kan ongewenst contact, zowel naar het zoete grondwater als tussen formatiewater en zoet grondwater, zoveel mogelijk vermeden worden?
- 7.2.3 Wat is het effect van de winning van het voor de procesgang gebruikte zoete grondwater en zijn er mogelijke alternatieven voor het gebruik van zoet grondwater?
- 7.2.4 Welke drukniveau als gevolg van de injectie van water is aanvaardbaar in het oliereservoir? Op welke wijze kan de druk in de hand worden gehouden? Welke afspraken bestaan er over soortgelijke activiteiten in Duitsland? In hoeverre kan de initiatiefnemer daarop invloed uitoefenen?
- 7.2.5 Heeft enige bodemdaling ten gevolge van de oliewinning in het Schoonebeek veld plaatsgevonden? Zo ja, kan de injectie van water in het reservoir van het olieveld daar een neutraliserende invloed op uitoefenen?
- 7.2.6 In het MER moet worden ingegaan op de mogelijkheden en effectiviteit van monitoringsystemen ter bewaking van de kwaliteit van bodem en grondwater, waarmee eventuele negatieve milieu-effecten van de activiteit kunnen worden gesignaleerd (zie ook par. 5.2 en par. 9 van dit advies).

7.3 Oppervlaktewater

Welke waterstromen worden of kunnen worden geloosd op het oppervlaktewater? Welke voorbehandeling of zuivering ondergaan dergelijke waterstromen? Welke gevolgen kunnen optreden voor het ontvangende oppervlaktewater? Bestaan er verschillen tussen de alternatieven? Zijn er locatie-alternatieven mogelijk voor de onttrekking van oppervlaktewater en de lozing op oppervlaktewater?

7.4 Veiligheid en leefmilieu

7.4.1 Kan de druk in het reservoir ten gevolge van de injectie van water in Nederland en Duitsland zo hoog oplopen dat dit een onveilige situatie zou kunnen veroorzaken? Welke drukniveau is aanvaardbaar? Wat zou er kunnen gebeuren als dit niveau wordt overschreden?

7.4.2 Kan er gevaar voor het leefmilieu optreden als gevolg van lek- en mors verliezen van b.v. zuur formatiewater tijdens de diverse deelactiviteiten? Welke maatregelen kunnen daartegen worden ondernomen?

7.4.3 Wat is de frequentie van de transporten met tankwagens als onderdeel van de activiteit? Welke ongelukken kunnen zich bij deze transporten voordoen?

7.4.4 Kunnen calamiteiten optreden en hoe groot is het risico?

7.4.5 Welke geluidhinder kan optreden als gevolg van de diverse deelactiviteiten? Kunnen mitigerende maatregelen worden genomen?

8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder f van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

Omdat er geen ontwikkeling is in de toestand van het milieu zonder uitvoering van de activiteit, zullen de alternatieven alleen onderling vergeleken moeten worden op hun milieu-gevolgen. Welke milieu kwaliteitseisen en waarden zijn daarbij beschouwd?

9.

OVERZICHT IN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Artikel 41j, lid 1, onder g van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "*een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens.*"

Aangezien de activiteit feitelijk al vele jaren plaatsvindt, mag worden verwacht dat reeds veel kennis beschikbaar is over de mogelijke milieu-gevolgen. Desalniettemin zal moeten worden nagegaan in het MER welke leemten in kennis en informatie zijn blijven bestaan en welke betekenis daaraan mag worden gehecht voor de besluitvorming. In het bevestigende geval, waarom zijn deze leemten blijven bestaan en van welke aard zijn zij? Zijn daarbij leemten in kennis over injectie-activiteiten en hun gevolgen in het aangrenzende deel van de olie- en gasreservoirs in Duitsland?

Uitvoering van de wettelijke verplichting ten aanzien van de evaluatie van de feitelijke gevolgen van dit project betekent in dit geval een voortgaande monitoring van de activiteit en haar gevolgen met een periodieke rapportage van de meetresultaten en hun interpretatie. In het MER moet duidelijk worden gemaakt hoe de taakverdeling ligt tussen bevoegd gezag en initiatiefnemer betreffende de "monitoring" en de rapportages. Hierbij moet worden gelet op de daarvoor bestaande regeling in de Wabm in de paragraaf evaluatie van de m.e.r.-regeling.

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het milieu-effectrapport
waterinjectie door de Nederlandse
Aardolie Maatschappij B.V.
(NAM) in Zuidoost Drenthe

(Bijlagen 1 t/m 4)

BIJLAGE 1

Openbare bekendmaking in de Staatscourant nr. 93 d.d. 15 mei 1990

provincie Drenthe

Bekendmaking

- Wet algemene bepalingen milieuhygiëne
- Milieu-effectrapportage
- Startnotitie

Gedeputeerde staten van Drenthe maken mede namens de overige bevoegde gezagsorganen bekend dat de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV te Assen bij brief van 23 maart 1990 (ingekomen 26 maart 1990) haar Startnotitie heeft ingediend in verband met een op te stellen milieu-effectrapportage voor waterinjectie in Zuidoost-Drenthe.

Voor het verkrijgen van de vereiste vergunningen zal een milieu-effectrapport worden opgesteld.

In de Startnotitie is onder andere nader uiteengezet wat het doel van de activiteit is en wat het injectiesysteem inhoudt. Ook wordt daarin aangegeven welke besluiten - vermoedelijk - nodig zijn in verband met deze activiteit.

Met deze bekendmaking van de Startnotitie neemt de start van de milieu-effectrapportage een aanvang.

De notitie ligt vanaf heden gedurende één maand ter inzage in het gemeentehuis van Schoonebeek, ter secretarie van het Zuiveringschap Drenthe en in de bibliotheek van de provincie Drenthe, Westerbrink 1 te Assen.

Desgewenst kunnen telefonisch inlichtingen worden verstrekt onder nummer 05920-55544, toestel 306.

De Startnotitie is de basis voor het door de Commissie voor de milieueffectrapportage aan de bevoegde gezagsorganen uit te brengen advies over het geven van richtlijnen voor het op te stellen milieu-effectrapport.

Voor zover thans kan worden overzien zullen over de voorgenomen activiteit diverse besluiten genomen moeten worden door verschillende overheidsorganen. Daarvoor zal in beginsel een milieu-effectrapport worden opgesteld. Gedeputeerde staten zullen een gecoördineerde voorbereiding van het milieu-effectrapport en van de besluiten bevorderen.

Eventuele opmerkingen over de Startnotitie c.q. suggesties voor de te geven richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport dienen vóór 18 juni 1990 te worden ingediend bij gedeputeerde staten van Drenthe, Westerbrink 1, 9405 BJ Assen.

BIJLAGE 2

Brief van het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe waarin de
Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

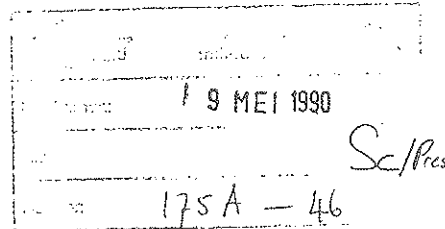
17SA-46



Provincie Drenthe

ASSEN: 8 mei 1990
Nummer: 17/24/90-4.572
Dienst: WaMil
Afdeling: Milieuhygiëne
Uw brief van:
Onderwerp: Richtlijnen MER ten
behoefte van waterinjectie
Zuidoost-Drenthe

Aan:
de Commissie voor de
Milieu-effectrapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT



Geachte commissie,

Van de Nederlandse Aardolie Maatschappij ontvingen wij op 26 maart 1990
haar Startnotitie m.e.r. Waterinjectie Zuidoost-Drenthe.
Een exemplaar daarvan en een kopie van de begeleidende brief doen wij u
hierbij toekomen.

Op verzoek van de initiatiefneemster zal de coördinatie-regeling, ge-
noemd in hoofdstuk 2 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, wor-
den toegepast. Een kopie van het desbetreffende verzoek, alsmede ons
antwoord daarop, doen wij u hierbij eveneens toekomen.

Wij verzoeken u binnen twee maanden na de bekendmaking van het voor-
nemen uw advies aan ons uit te brengen. Deze bekendmakingen zullen
plaatsvinden op 15 mei 1990.

Ondershands werden op 5 april jl. reeds zeven exemplaren van de start-
notitie c.a. aan u toegezonden.

Afschriften van eventuele reacties die wij ontvangen naar aanleiding
van de bekendmaking zullen wij u - eveneens ondershands - zo spoedig
mogelijk toezenden zodat deze wellicht nog bij uw advisering kunnen
worden betrokken.

Hoogachtend,

gedeputeerde staten van Drenthe,

 , voorzitter

Bijlage(n): 4
tk/coll. 2

Telefaxnummer:
05920-53456

 , griffier

Provinciehuis
Westerbrink 1
Correspondentie-adres
Postbus 122
9400 AC Assen

BIJLAGE 3

SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP VAN DE COMMISSIE VOOR DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport inzake de waterinjectie door de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM) in Zuidoost Drenthe heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van dr. H. Cohen.

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- Mw. dr. J.M. Drees, wonende te Haarlem;
- Ir. W. van Duijvenbouden, wonende te Woudenberg;
- Ing. J.L.J. van Es, wonende te 's-Gravenhage;
- Mr. P.J. Verdam, wonende te Bilthoven;

Drs. J.J. Scholten treedt op als secretaris van de werkgroep.

BIJLAGE 4

LIJST VAN INSPRAAKREACTIES EN ADVIEZEN

nr.	datum	persoon of instantie	korte omschrijving
1.	11-06-1990	Rijkswaterstaat, Dienst Binnenwater / RIZA te Lelystad	Aandacht voor de verschillende afvalwaterstromen, die geloosd kunnen worden op het oppervlaktewater; de kwaliteit van deze stromen en de mogelijke alternatieven en maatregelen die bij de verwijdering een rol spelen.
2.	14-06-1990	Gemeente Schoonebeek	Aanduiding van die aspecten waarop de gemeente zal ingaan bij de behandeling van de Afvalstoffenwetvergunning.
3.	15-06-1990	Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in Drenthe te Assen	De directeur LNO heeft geen opmerkingen.