

Toetsingsadvies voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
ondergrondse gasopslag Norg

16 juni 1993

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Toetsingsadvies

Toetsingsadvies over de inhoud van het milieu-effectrapport
Ondergrondse gasopslag Norg /
Commissie voor de milieu-effectrapportage]. - Utrecht :
Commissie voor de milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-498-8
Trefw.: milieu-effectrapportage ; Norg / ondergrondse gasopslag ;
Norg.



commissie voor de milieu-effectrapportage

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

uw kenmerk
8/Wamil/A14/93-2.152

uw brief
25 februari 1993

ons kenmerk
U399-93/Si/ab/373-101

onderwerp
toetsingsadvies
ondergrondse gasopslag Norg

doorkiesnr.
030 - 347 634

Utrecht,
16 juni 1993

Met de bovengenoemde brief verzocht u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) advies uit te brengen over de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de ondergrondse gasopslag te Norg.

Hierbij bied ik u het advies van de Commissie aan overeenkomstig artikel XXII, lid 4 van het overgangsrecht Wet milieubeheer (Stb. 1992, 414) en artikel 41z, eerste en tweede lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne.

De Commissie is van oordeel dat het MER voldoende informatie biedt voor de besluitvorming over de inrichting van de ondergrondse gasopslag en de daarbij behorende bovengrondse installaties. Voor specifieke opmerkingen over het MER en ten behoeve van de besluitvorming verwijs ik graag naar het advies.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de verdere besluitvorming en verneemt graag op welke wijze de besluitvorming en de evaluatie verloopt.

ir. K.H. Veldhuis
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
ondergrondse gasopslag Norg

Toetsingsadvies over de inhoud
van het milieu-effectrapport
ondergrondse gasopslag Norg

Advies op grond van artikel XXII, lid 4 van het Overgangsrecht Wet milieubeheer (Stb. 1992, 414) en artikel 41z eerste en tweede lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne over de inhoud van het milieu-effectrapport over de ondergrondse gasopslag te Norg.

uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

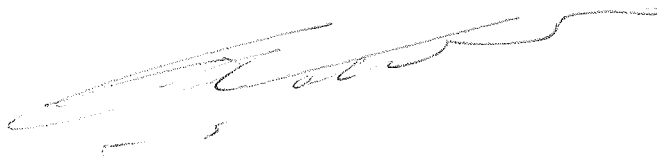
de werkgroep m.e.r. ondergrondse gasopslag Norg

de secretaris



mr. R.J. Sielcken

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 16 juni 1993

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. INLEIDING	1
2. ALGEMEEN OORDEEL OVER HET MER	2
3. AANBEVELINGEN BIJ DE VERDERE BESLUITVORMING	2
3.1 Aanbevelingen bij de vergunningverlening	2
3.2 Aanbevelingen voor het evaluatieprogramma	4
4. OPMERKINGEN OVER HET MER	5

BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag, waarin de Commissie in de gelegenheid gesteld wordt advies uit te brengen
2. Openbare bekendmaking van de start van de procedure
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen
5. Vragen van de Commissie over het MER gasopslag Norg en antwoorden van de NAM

1. INLEIDING

De Nederlandse Aardoliemaatschappij (NAM) en de N.V. Nederlandse Gasunie zijn voornemens een ondergrondse gasopslag te realiseren te Norg in een bestaand gasveld. In het gasveld wordt voorbereid aardgas geïnjecteerd en tijdelijk opgeslagen. Daarna kan het gas worden teruggewonnen en na bewerking in het transportnet worden gebracht. Voor het injecteren en terugwinnen van het gas zijn een aantal injectie/productieputten, alsmede een compressie- en gasbehandelingsinstallatie nodig. Het complex met installaties en putten beslaat een oppervlakte van 25 hectare.

Voor deze activiteit hebben de initiatiefnemers vrijwillig een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Het MER is opgesteld voor de vergunningen op grond van de Mijnwet (Mw), de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO), de Wet Geluidhinder (Wgh) en eventueel krachtens de Wet inzake de luchtverontreiniging (Wlv). De minister van Economische Zaken is bevoegd gezag voor de vergunning op grond van de Mw, het Zuiweringschap Drenthe voor de WVO-vergunning en de provincie Drenthe voor de Wgh- en de Wlv-vergunning. De provincie treedt tevens als coördinerend bevoegd gezag op.

Het MER werd bekend gemaakt op 7 april 1993 in de Staatscourant nr 68 (zie bijlage 2). Op 25 februari 1993 verzocht de provincie Drenthe de Commissie voor de m.e.r. advies uit te brengen over het MER (zie bijlage 1).

De Commissie dient een oordeel te geven over het MER waarbij zij als toetsingskader hanteert:

- de richtlijnen voor de inhoud van het MER die werden vastgesteld op 22 oktober 1991 door Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe;
- de eis dat het MER geen onjuistheden bevat.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie (zie voor de samenstelling bijlage 3).

Conform art 41z tweede lid (Wabm) heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen opmerkingen over het MER in beschouwing genomen (zie overzicht in bijlage 4). Voor zover de reacties betrekking hadden op milieu-aspecten zijn zij door de Commissie in het advies verwerkt¹. Tevens heeft de Commissie de opmerkingen gemaakt tijdens een openbare zitting d.d. 3 mei 1993, bij haar advies betrokken.

1 De meeste inspraak had betrekking op de vergunningaanvraag en de (mate van) aanvaardbaarheid van het voornemen.

2. ALGEMEEN OORDEEL OVER HET MER

Het MER geeft een goed beeld van de voorgenomen activiteit, de alternatieven en de daaraan verbonden milieugevolgen. De Commissie is daarom van oordeel dat het MER voldoende informatie geeft om het bevoegd gezag in staat te stellen het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming over de inrichtingsvergunningen voor de ondergrondse gasopslag en de daarvoor benodigde bovengrondse installaties.

Onderstaande opmerkingen en aanbevelingen in hoofdstuk 3 hebben betrekking op ondergeschikte onderdelen van het MER, die in de verdere besluitvorming en de evaluatie betrokken kunnen worden.

Tijdens de toetsing heeft de Commissie de initiatiefnemer een aantal vragen voorgelegd over onderdelen van beschrijvingen in het MER. Gezien de inhoud van de antwoorden heeft de Commissie het zinvol geacht deze antwoorden in een bijlage op te nemen (zie bijlage 5).

3. AANBEVELINGEN BIJ DE VERDERE BESLUITVORMING

3.1 Aanbevelingen bij de vergunningverlening

Geluidhinderaspecten

In het MER worden de milieugevolgen ten gevolge van geluid-emissies gekwantificeerd. Het voornemen is daarbij beschouwd zonder de booractiviteiten ten behoeve van de tweede fase en zonder de onderhoudsactiviteiten (hfd. 6.5.4).

De booractiviteiten met één boortoren beslaan een periode van circa 2,5 jaar. Onderhoud aan de putten en installaties vindt frequent plaats. Deze activiteiten hebben een wezenlijke bijdrage in de geluid-emissies van het voornemen²]. Het verdient aanbeveling de cumulatie van effecten van deze activiteiten inzichtelijk te maken, zodat zij de besluitvorming betrokken kunnen worden.

2 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 3, bijlage geluid.

Waterkwantiteitsaspecten

In het MER wordt bij het voorkeursalternatief voor de inrichting van de waterhuishouding uitgegaan van een observatiebassin voor de opvang van hemelwater, afkomstig van de verharde oppervlakten. Vanuit het bassin wordt het water via een sloot afgevoerd naar de beek "het Groote Diep". De Commissie signaleert hier twee mogelijk ongewenste milieu-effecten die eenvoudig te voorkomen zijn. Hemelwater kan door de verharding van de inrichting niet op natuurlijke wijze infiltreren in de bodem. Het meest milieuvriendelijk alternatief beschrijft de aanleg van een inzijgbufferbassin met poreuze bodem om optimale (kunstmatige) infiltratie te bewerkstelligen en daardoor de bovengenoemde gevolgen minimaliseren³].

De afwateringssloot, noodzakelijk om het overtollige hemelwater af te voeren naar de beek, maakt onderdeel uit van het voornemen. Het MER geeft geen informatie over de invloed van de afwateringssloot op de eco-hydrologie in de directe omgeving binnen het beekdal (zie § 3.2). Niet uitgesloten is dat de sloot een ontwaterende werking op zijn omgeving uitoefent, hetgeen een negatief effect op de gewenste vernatting van het beekdal kan veroorzaken. In de autonome ontwikkeling mag redelijkerwijs verwacht worden dat een dergelijke afwatering niet past in het streven naar de vernatting van het beekdal. Daartoe zullen naar verwachting onder andere bestaande afwateringssloten gedempt worden.

Het mogelijk effect van deze sloot op het beekdal in de toekomst is overigens eenvoudig te voorkomen door het water via een leiding af te voeren⁴].

Compensatie en herinrichting

Gelet op het karakter en de ligging van de voorgenomen installaties, is het denkbaar dat het te bebouwen c.q. verharde gebied elders gecompenseerd kan worden. Bij compensatie kan het gaan om aankoop van een nabijgelegen gelijksoortig gebied dat dan ecologisch beheerd kan worden. Bijvoorbeeld kunnen genoemd worden de hoger gelegen gronden ten zuiden van het natuurreservaat "de Broeklanden", die enigszins ten oosten liggen van het punt waar het Groote Diep en Oostervoortsche Diep zich verenigen tot het Lieverense Diep.

Na beëindiging van de activiteit zullen de installaties gesloopt en verwijderd worden, overeenkomstig het vigerende Mijnreglement. Bij het meest milieuvriendelijke alternatief had meer voor de hand gelegen daaraan toe te voegen een zodanige herinrichting van het gebied, dat optimale inpassing in het dan gevormde natuurgebied mogelijk

3 Blijkens de vergunningaanvraag par. 7.2.1.2 maakt het inzijgbufferbassin inmiddels onderdeel uit van de voorgenomen activiteit.

4 Regeling van dit aspect in de m.e.r.-plichtige besluiten is mogelijk op de voet van artikel 41 ai lid 4 Wabm.

wordt⁵]. Daarbij kan gedacht worden aan natuurbouw op de locatie.

3.2 Aanbevelingen voor het evaluatieprogramma

Bodemdaling en trillingen

Het verdient aanbeveling de aard en omvang van de bodemdaling en onderzoek naar de mogelijkheid van trillingen in het evaluatieprogramma op te nemen. Daarbij kan dan tevens de rapportage betrokken worden van de Begeleidingscommissie Onderzoek Aardbevingen die naar verwachting in 1993 gereed komt. Op grond van de bestaande kennis kan wel gesteld worden dat aardtrillingen een gevolg kunnen zijn van schoksgewijze zakking langs een breuk, waar een door drukdaling aan compactering onderhevige aardschol is blijven "hangen". Cyclische drukverschillen, zoals bij de gasopslag, zouden de neiging kunnen hebben om meer gelijkmatige zakkingen langs de breuk te bevorderen en daarmee de kans op trillingen te verminderen.

Tevens verdient het aanbeveling de kennis die is opgedaan, voor zover relevant bij ondergrondse gasopslag elders (bijvoorbeeld Dötlingen, in Duitsland van het Erdgas und Erdöl GmbH BEB) beschikbaar te stellen aan bevoegd gezag die de informatie kan betrekken bij de opstelling van het evaluatieprogramma. Mogelijk biedt deze kennis ook voor andere aspecten van het voornemen nader inzicht in de mogelijke gevolgen.

5 Blijkens een mededeling van de initiatiefnemer zal de grond gehuurd worden. Mogelijkheden van inrichting en beheer na afloop van de activiteit worden mede bepaald door de verhuurder. Daarbij zou thans uitgegaan worden van het opleveren van het gehele plangebied in de oorspronkelijke staat.

4. OPMERKINGEN OVER HET MER

Voorgenomen activiteit

Tijdens de totstandkoming van het MER heeft de initiatiefnemer overlegd met onder andere de gemeente Norg in verband met de noodzakelijke wijziging van het bestemmingsplan. Daarin is de situering van de installaties en de fakkel ten opzichte van de woonbebouwing aan de orde gekomen. Dat heeft geleid tot een variant die niet zo precies in het MER is beschreven. De Commissie acht een dergelijke werkwijze niet alleen mogelijk maar ook gewenst, zolang duidelijkheid blijft bestaan over de milieu-effecten. Dat is hier het geval. Het MER beoogt immers informatie te geven ten behoeve van de planvorming in de meest ruime zin van het woord. Wel had het aanbeveling verdiend het MER openbaar te maken voordat het proces van besluitvorming omtrent de vergunning-aanvraag op gang kwam⁶]. Op deze wijze is de publieke meningsvorming ten aanzien van de vormgeving van de voorgenomen activiteit het best gegarandeerd.

Bestaande toestand van het milieu

In algemene zin merkt de Commissie op dat het hoofdstuk vijf over de bestaande toestand erg veel informatie geeft, terwijl vaak niet duidelijk wordt wat daar de relevantie van is. De Commissie heeft de indruk dat belangrijke delen van de bestaande toestand, met name landschap en ecologie, geheel afzonderlijk van de andere hoofdstukken tot stand is gebracht.

Niet wordt gemotiveerd op grond van welke criteria het studiegebied voor de ecologie begrensd wordt.

Gelet op het gebruikte grondwatermodel en de daarbij gehanteerde parameters, dient aan de voorspellende waarde van de ecohydrologische effecten van de ingrepen en de mitigerende maatregelen een betrekkelijke betekenis te moeten worden toegekend. Belangrijker is dan of er na de ingrepen daadwerkelijk effecten optreden, zodat eventuele mitigerende maatregelen kunnen worden genomen.

Uit de vergelijking tussen de grondwatertrappen en de stijghoogte in het derde watervoerende pakket kan worden afgeleid dat het gebied een inzijsgebied is. De relatie tussen de grondwatertrappen en de stijghoogte van het tweede watervoerende pakket wordt niet genoemd. Het MER vermeldt in § 5 in de derde alinea dat "de huidige Norg-2-locatie ligt in een overgangszone tussen kwel- en infiltratiegebieden". De vergelijking tussen de grondwatertrappen en de stijghoogte in het derde watervoerende pakket geeft geen aanleiding voor het trekken van deze conclusie.

6 Blijkens het verslag van de hoorzitting heeft een concept van het MER vanaf december 1992 op het gemeentehuis ter inzage gelegen.

Op basis van het MER (zie § 5.4.1.2 eerste alinea) mag worden geconcludeerd dat vanuit het Groote Diep water inzijgt. Het verschil in waterstanden tussen Groote Diep en de omliggende sloten is bijna 50 cm. Dat water zal (deels) opkwellen in de omringende sloten. Deze conclusie wordt niet getrokken, maar is mogelijk van belang voor de vegetatie. Het opkwellen van beekwater in de naastliggende sloten zou, gelet op de chemische samenstelling van het beekwater, het vóórkomen van basenminnende soorten als Holpijp, Dotterbloem en Kleine watereppe kunnen verklaren. In het MER (zie § 5.6.2.2 en in figuur 5.6.2.2) wordt van dit hydrologisch proces geen gewag gemaakt. Doordat de Norg-2 locatie niet in de figuur is opgenomen, blijft het onduidelijk welk hydrologisch proces mogelijk door de voorgenomen activiteit zou kunnen worden beïnvloed.

Bodemdaling

Het MER gaat in op de gevolgen voor de diepere ondergrond wanneer afwisselend gas in en uit het gasveld wordt gehaald. Daarbij zal steeds een wisselende druk optreden op het gesteente in het gas-reservoir. Bij het produceren van gas daalt de druk en wordt het gesteente ingedrukt. Neemt de druk weer toe ten gevolge van het injecteren van gas, dan zet het gesteente niet meer uit⁷]. Bodemstijging is volgens het MER terecht niet te verwachten. Tevens kan geconcludeerd worden dat, ondanks de cyclische injectie en produktie er geen reden is voor schokgewijze bodemdaling.

7 Zie anders bij de hoorzitting d.d. 3 mei 1993, waar de heer Pötggens van het Staatstoezicht op de mijnen uitgaat van uitzetting van het gesteente bij injectie. De Commissie is bekend met de laboratoriumproeven die dat inderdaad aantonen. Deze omstandigheden zijn afwijkend van de situatie van een ondergrondse opslag waar sprake van een ligging van het gesteente op 3000 meter onder de grond. Uitzetting is dan alleen mogelijk wanneer door injectie ook die druk overwonnen wordt. Dat is bij het voornemen niet het geval.

BIJLAGEN

bij het toetsingsadvies
over de inhoud van het
milieu-effectrapport
ondergrondse gasopslag Norg

(bijlagen 1 t/m 5)

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 25 februari 1993, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

provincie Drenthe

Provinciehuis
Westerbrink 1
Assen

Aan:
de Commissie voor de milieu-effect-
rapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

	Postbus 122 6600 AC Assen
	Commissie voor de milieu-effectrapportage
	Telefoon (05920) 6 55 55
	Telefax (05920) 6 57 77
	ingekomen : 16-01-1993
nummer :	(05920) 6 57 77
dossier :	573-69 1/n 79 (SK)
kopie naar :	SI - Sc - pro - bibl

Assen, 25 februari 1993
Ons kenmerk 8/WaMil/A14/93-2.152
Behandeld door de heer A. Wessels (05920-65323)
Onderwerp: Vergunningaanvragen NAM voor ondergrondse gasopslag

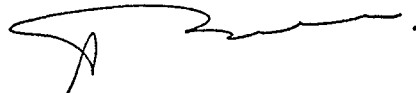
Hierbij zenden wij u als coördinerend bevoegd gezag twee exemplaren van de vergunningaanvragen ingevolge de Wet geluidhinder, de Mijnwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren van de NAM voor de ondergrondse opslag van aardgas nabij Langelo, alsmede vijf exemplaren van het ter zake opgestelde Milieu-effectrapport (MER).
De aanvragen zijn op 19 februari jl. bij ons ingediend.
Zoals u bekend betreft het hier een vrijwillig MER, waarvoor wel de formele procedure zal worden gevolgd.
Over het eindconcept-MER is een voorlopig oordeel aan u gevraagd; een notitie hierover is bijgevoegd.
Tevens gaat hierbij een verslag van het ter zake gevoerde vooroverleg.
De vergunningprocedure zal door ons worden gecoördineerd.

Wij hebben de wettelijke adviseurs gevraagd uiterlijk 19 maart a.s. hun eventueel commentaar aan ons te doen toekomen.

Gedeputeerde staten voornoemd,



H. van Aalderen, griffier



M. de Boer, voorzitter

Bijlage(n):
rh/coll. 1



BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 68 d.d. 7 april 1993

provincie Drenthe

Bekendmaking

Gedeputeerde staten van Drenthe maken mede namens de minister van economische zaken en het dagelijks bestuur van het Zuiveringsschap Drenthe bekend dat op 19 februari 1993 bij hen aanvragen zijn binnengekomen van de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV te Assen, om vergunningen ingevolge de Wet geluidhinder, het Mijnreglement 1964 en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren voor de ondergrondse opslag van aardgas in het gasveld Norg met bijbehorende bovengronds gelegen installaties.

Voor deze activiteit heeft initiatiefnemer een vrijwillig milieu-effectrapport (MER) opgesteld, die bij de vergunningaanvragen is gevoegd.

De aanvragen, het MER en bijbehorende stukken liggen van 15 april tot 21 mei 1993 ter inzage:

- in het gemeentehuis van Norg tijdens kantooruren. Buiten kantooruren kunnen de stukken worden ingezien bij het buffet van de Brinkhof, Brink 1 in Norg, op donderdagen van 18.00 uur tot 21.00 uur;
- in het gemeentehuis van Roden tijdens kantooruren. Buiten kantooruren in de openbare bibliotheek op dinsdag, donderdag en vrijdag van 18.30 uur tot 20.30 uur;
- in de bibliotheek van het provinciehuis, Westerbrink 1 te Assen, tijdens kantooruren;
- in het kantoor van het Zuiveringsschap Drenthe, Eemland 1 te Assen, tijdens kantooruren.

Desgewenst kan mondeling toelichting op de stukken of de procedure worden verkregen na telefonische afspraak (telefoon 05920-65323).

Op 3 mei 1993 zal er om 19.00 uur een openbare zitting worden gehouden waarin tevens mondelinge bezwaren kunnen worden ingebracht. Deze zitting wordt gehouden in de Brinkhof, Brink 1 te Norg. Tot 21 mei 1993 kunnen bezwaren of opmerkingen over het MER schriftelijk worden ingediend bij het college van gedeputeerde staten. De indiener kan daarbij verzoeken zijn persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

Verzocht wordt zo mogelijk op de bezwaarschriften te vermelden om welke vergunningaanvraag (de Wet geluidhinder, het Mijnreglement 1964 en/of de Wet verontreiniging oppervlaktewateren) het gaat.

Degenen die op bovenomschreven wijze bezwaren hebben ingebracht en een ieder die aantoonbaar daartoe redelijkerwijs niet in staat te zijn geweest kunnen later tegen de ontwerp-beschikkingen bezwaren indienen en tegen de vergunningen in beroep gaan.

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM)/ N.V. Nederlandse Gasunie N.V.

Bevoegde gezagen: college van Gedeputeerde Staten van Drenthe (coördinerend), Zuiveringschap Drenthe en de Minister van Economische Zaken.

Besluit: Het betreft hier een vrijwillig m.e.r., gericht op besluiten op grond van de Mijnwet, Wet geluidhinder en de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren.

Categorie Besluit m.e.r.: vrijwillige m.e.r.-procedure

Activiteit: De oprichting van een ondergrondse en bovengrondse inrichting in de gemeente Norg ten behoeve van de opslag van aardgas.

Stand van zaken: In het aardgasveld Norg-2 wordt aardgas afkomstig van kleinere gasvelden elders, tijdelijk opgeslagen. Doel van de activiteit is via een buffervoorraad aan de wisselende vraag naar aardgas in zomer en winter te kunnen voldoen. Het geïnjecteerde en vervolgens teruggewonnen gas ondergaat een voorbewerking in een gasscheidingsinstallatie alvorens het in het transportnet wordt gebracht. De installatie en ontsluitingsleidingen maken onderdeel uit van de voorgenomen activiteit.

Op 11 juli 1991 verzochten Gedeputeerde Staten van Drenthe de Commissie om advies voor richtlijnen. De startnotitie is bekendgemaakt op 22 juli 1991. De inspraaktermijn werd in verband met vakantieperiode verlengd tot 1 oktober 1991. De Commissie bracht haar advies voor richtlijnen uit op 3 oktober waarna het bevoegd gezag haar richtlijnen op 25 oktober 1991 bekend maakte.

In december 1992 werd de Commissie verzocht commentaar te geven op het concept-MER ten behoeve van de aanvaarding van het MER door de provincie Drenthe. Bij brief van 25 februari 1993 verzocht bevoegd gezag de Commissie advies uit te brengen over het MER. Het MER en de vergunningaanvragen lagen van 15 april tot 21 mei ter inzage. Op 9 juni 1993 wisselden vertegenwoordigers van bevoegd gezag en initiatiefnemer met de Commissie van gedachten naar aanleiding van een concept-toetsingsadvies. Het advies van de Commissie werd op 16 juni 1993 uitgebracht. De Commissie achtte het MER voldoende voor de besluitvorming.

Samenstelling van de werkgroep:

drs. A.J.M. Jansen

ir. F.J. Schuurman

ir. K.H. Veldhuis (voorzitter)

prof.ir. J.J. van der Vuurst de Vries

Secretaris van de werkgroep: mr. R.J. Sielcken

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	930519	H. van Zon	Steenbergen	930601
2.	930518	A. van Mal - Ritsema	Langelo	930601
3.	930518	E.C.M. de Vries en 123 identieke reacties	Langelo	930601
4.	930518	A. Jager-Hondelink en S. Jager	Norg	930518
5.	930304	Dorpsbelangen Roderesch, Alteveer en Steenbergen	Steenbergen	930312
	930519	idem	idem	930601
6.	9305--	A. Giezen en 26 identieke reacties	Steenbergen	930601
7.	930520	L.F. Krispijn	Westerveld	930601
8.	930520	Milieuvereniging Roden	Roden	930601
9.	930519	IVN Vereniging voor Natuur- en Milieu-educatie afdeling Vries	Vries	930601
10.	930518	W. Vogel	Langelo	930601
11.	930518	Milieuraad Drenthe	Assen	930601
12.	930520	B. Wieland	Langelo	930601
13.	930513	Landbouwschap gewestelijke raad voor Drenthe	Assen	930601

14.	930519	Directie Landbouw, Natuur en Open- Luchtrecreatie in de provincie Drenthe	Assen	930521
	930525	idem	idem	930601
15.		Verslag van de openbare hoorzitting d.d. 3 mei 1993 te Norg		930602

BIJLAGE 5

Vragen van de Commissie m.e.r. inzake MER gasopslag Norg en antwoorden van de NAM

Probleem en doelstelling

1. *Krijgt de opslag een functie voor buitenlandse afzetmarkten?*
Het Norg project is bedoeld als een bijdrage om het komende totale (G-gas) capaciteitstekort op te lossen. Het project heeft geen specifieke functie voor buitenlandse afzetmarkten. Echter het komende capaciteitstekort wordt mede veroorzaakt door enkele afnemers van G-gas in het buitenland. Als zodanig heeft Norg tot het aflopen van de exportcontracten wel een zekere betekenis voor de exportcapaciteit.
2. *Welke functie krijgt de opslag in de loop van (welke?) tijd, met name na beëindiging van kleine-velden-beleid?*
Tot en met het "einde van het kleine velden beleid" (dat wil zeggen tot de produktie van gas buiten Groningen minimaal wordt) heeft Norg een tweeledige functie.
 - A. Gedurende de periode dat meer gas aangeboden wordt dan de Gasunie in de de markt kan verkopen ('s zomers) gas opslaan en geleidelijk aan in de overige periode, eventueel na menging, weer aan de markt leveren.
 - B. Gedurende periode(s) van veel vraag (lage temperatuur) aanvullende capaciteit leveren zodat aan de vereiste leveringszekerheid voldaan kan worden.Waar het zwaartepunt tussen beide functies zal liggen is afhankelijk van het (doorgaand) succes van het kleine-velden-beleid. Na afloop van de kleine velden periode zal Norg de B-functie blijven vervullen aangezien de capaciteitsbijdrage uit het Groningen veld steeds verder zal afnemen. Volgens huidige inzichten zal zeker tot 2015 een aanzienlijk deel van de gasvraag door "kleine velden" gedekt kunnen worden.
3. *Hoe wordt naar verwachting voorzien in het "gat" dat nog na realisering van Norg aanwezig is (zie fig. 2.2. 7h).*
Om het "gat" van fig. 2.2. 7h op te vullen zal de NAM meerdere peakshaving-/bergingsprojecten initiëren. Het tweede project (Grijpskerk) is inmiddels aangekondigd. Een derde project wordt momenteel nog bestudeerd; ook Gasunie onderzoekt extra maatregelen.

Besluitvorming

1. *Is de benodigde grond in eigendom van de NAM, i.v.m. eventuele onteigening (tijdsaspect)?*
De grond is niet in eigendom van de NAM. Belanghebbenden (eigenaren en gebruikers) zijn benaderd en de indruk bestaat dat op vrijwillige basis de benodigde gronden kunnen worden verworven.

Voorgenomen activiteit

1. *Wat is bij de huidige kennis de duur van de voorgenomen activiteit?*
De vraag naar capaciteit zal aanhouden zolang ten minste de binnenlandse openbare gasvoorzieningenmarkt (huishoudelijke markt) blijft bestaan. Op basis van huidige schattingen zal dit tot minimaal het jaar 2040 het geval zijn; ergo Norg zal minimaal zo'n 45 jaar in bedrijf zijn en waarschijnlijk langer.
2. *Welk onderzoek is verricht naar de mogelijkheden van horizontaal boren en wat waren de uitkomsten?*
In het kader van het onderzoek naar mogelijke bovengrondse locaties is de mogelijkheid van horizontaal boren meegenomen. Het maximale bereik vanaf de boorlocatie is ca. 3 km horizontaal. Gegeven het doelgebied in het reservoir is hiermee rekening gehouden bij het vaststellen van de contouren waarbinnen de bovengrondse locatie gesitueerd zou kunnen worden (zie fig. 4.4.2.1.1a, met een schaal van 15 mm per km).
De productiecapaciteit per put wordt voornamelijk bepaald door de stromingsweerstand in de op-voerbuï. Horizontaal boren levert mede gezien de technische beperkingen (max. bereik circa 3 km vanaf de boorlocatie) niet minder putten op en ook geen extra locatie-vrijheden of milieu-technische voordelen. Om interferentie ("collision course") van de benodigde boorgaten te vermijden dienen minimum afstanden aangehouden te worden en stuit een boorlocatie, aan het uiteinde van en loodrecht boven het doelgebied (bijvoorbeeld locatie Norg 3), op praktische problemen.
4. *Wat gebeurt er als het geproduceerde gas van onvoldoende kwaliteit is (4-10).*
Als het geproduceerde gas niet aan de kwaliteitseisen voldoet wordt het productieniveau onmiddellijk teruggebracht tot een waarde waarbij het behandelde gas wel aan de eisen voldoet. De slecht functionerende gasdroger zal geregenereerd worden alvorens het gewenst productieniveau te hervatten. In principe wordt hierbij niet gefakkeld.
5. *Is de buitenluchttemperatuur altijd bepalend voor de (omvang van) de vraag naar gas, i.v.m. afzet aan het buitenland?*
De temperatuur is verreweg de voornaamste factor die de vraag naar gas beïnvloedt, zeker in de winterperiode. Echter schommelingen in het aanbod van gas uit andere bronnen dan het Groningen veld kunnen de vraag naar Groningen gas ook beïnvloeden. In de exportcontracten zijn maximale capaciteiten opgenomen waarboven de buitenlandse klanten geen recht meer hebben om meer gas te vragen, zelfs niet bij erg koud weer.
6. *Wordt het gas uit de droger gedurende de regeneratie afgefakkeld of aan het net geleverd 4-19)?*
Gedurende de regeneratie van een droger wordt het regeneratie-gas teruggevoerd naar een andere droger die in de adsorptie modus staat en van daaruit naar het Gasunie net. Het ligt niet in de bedoeling regeneratie-gas te fakkelen.

7. *Is het juist dat bij toepassing van HIPPS in het voornemen volgens het MER de fakkel 40 meter hoog is en zonder HIPPS 100 meter? Wordt in de nieuwe situatie (vergunningaanvraag) uitgegaan van een fakkel met HIPPS en 100 m lang zodat veilige zone minimaal behoeft te zijn?*

Door het toepassen van HIPPS kan de toestroming van gas uit een put in geval van nood met grote zekerheid gestopt worden. De benodigde fakkelcapaciteit kan daardoor aanzienlijk gereduceerd worden van ca. 330 tot 70 Nm³/s. Voor laatstgenoemde capaciteit heeft men de keuze tussen een lage fakkel van 40 meter met een grote "steriele zone" of een hogere fakkel zonder steriele zone. Bij een fakkelhoogte van 100 m blijft onder alle omstandigheden de warmtestraling op grondniveau rond de fakkel voor mens, dier en vegetatie acceptabel. De veiligheidszone en het ruimtebeslag worden zo geminimaliseerd.

Milieugevolgen

1. *Waarom is gerekend met een neerslagoverschot van 200 mm/jaar inplaats van regulier 300 mm/jaar?*

Er is met een neerslagoverschot van 200 mm/jaar gerekend i.p.v. reguliere 300 mm/jaar omdat het neerslagoverschot voor Eelde volgens de gegevens van het KNMI over de jaren 1961 - 1990 slechts 244 mm/jaar bedraagt en dit slechts het verschil tussen neerslag en verdamping is. Er zal ook oppervlakte afstroming plaatsvinden. Met de ons bekende gegevens is het grondwatermodel MODFLOW gecalibreerd en daaruit kwam een neerslagoverschot van 200 mm/jaar.

2. *Is (kunstmatige) infiltratie van regenwater vanaf de inrichting in de bodem overwogen?*

Kunstmatige infiltratie van regenwater vanaf de inrichting in de bodem is niet overwogen, omdat het infiltratiebassin op de hoger gelegen gronden wordt geprojecteerd, waardoor een goede natuurlijke infiltratie mogelijke geacht wordt.

3. *Waarom wordt bij de bronbemaling een grondwaterstandsverlaging van 10 cm aangehouden inplaats van 5 cm, zoals in bijvoorbeeld veel T.C.G.B.-rapporten gebruikelijk is (MER, § 6.13) en is de duur van de daling 6 maanden (§ 7.3) of 4 maanden (§ 6-14)?*

Een grondwaterstandverlaging van 10 cm inplaats van de gebruikelijke 5 cm is aangehouden omdat dan pas een duidelijke reactie van de vegetatie te verwachten is. Wordt echter een grondwaterstandverlaging van 5 cm gehanteerde dan is de straal van het invloedsgebied 570 m. De duur van de daling is 4 maanden, zoals op p. 6-14 is vermeld. De duur op p. 7-3 moet dus 4 maanden zijn.

4. *Wat is de bestaand kwelintensiteit (in mm/dag) en hoe wijzigt die door de bronbemaling?*

In § 6.4.2.1 is op p. 6-14 de kwelstroom naar het Groote Diep van 1 m³/dag per meter beeklengte gegeven en zijn de effecten van bemaling hierop aangegeven. Deze effecten kunnen door toepassing van retourbemaling (zie § 6.4.4.) grotendeels voorkomen worden. Uit milieukundig bodemonderzoek is

gebleken dat de horizontale grondwaterstroomsnelheid ter plaatse van de locatie ca. 4,5 m/jaar is.

5. *Is bekend hoelang de ecologische herstelperiode is van grondwaterstanddaling ten gevolge van de bronbemaling (6.7.2.2.1)?*
De ecologische herstelperiode ten gevolge van grondwaterstandsverlaging zal vrijwel direct na het stopzetten van de bronbemaling aanvangen aangezien het grondwaterniveau zich zeer snel na het stopzetten van de bemaling tot de dan van nature aanwezig niveau zal herstellen. De duur van de herstelperiode zal waarschijnlijk niet langer zijn dan een groeiseizoen. Door toepassing van retourbemaling zal grondwaterstandsverlaging en daarmee samenhangende gevolgen minimaal zijn.
6. *Is onderzocht in hoeverre de afwateringssloot ontwaterende werking heeft op zijn directe omgeving (6.7.2.3.1)?*
Er is niet onderzocht in hoeverre de afwateringssloot ontwaterende werking heeft op zijn directe omgeving omdat dit ons' inziens buiten het kader van het MER valt.
7. *Is de vormgeving van de afrasteringen rond het terrein zodanig dat deze een barrière vormen voor zoogdieren en amfibieën?*
De vormgeving van het hekwerk zal zodanig zijn dat amfibieën en kleine zoogdieren het hekwerk zullen kunnen passeren. Door de situering en de inrichtingsvorm van het meest milieuvriendelijk alternatief worden geen migratieroutes doorsneden en zijn er mogelijkheden voor grotere dieren om de installatie vrijwel ongehinderd te passeren.
8. *Bevindt de 100 meter hoge fakkel zich in een gebied of op een route van trekvogels, in verband met de kans dat vogels op de vlam afvliegen?*
De fakkel bevindt zich niet in een specifieke trekvogelroute. De ervaring van NAM, ondersteunt door vogelonderzoek, leert dat op het vaste land de kans dat vogels op de vlam afvliegen en schade oplopen uiterst klein is. Op zee is in bepaalde situaties (najaarstrek) wel een aantrekkende werking geconstateerd.