

**RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEUEFFECTRAPPORT
VOOR DE LNG-IMPORTTERMINAL VAN
GATE TERMINAL B.V.**

**GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZUID-HOLLAND
STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT**

8 FEBRUARI 2006

INHOUDSOPGAVE

I.	INLEIDING	3
II.	RICHTLIJNEN	4
III.	INSPRAAKREACTIES	7
IV.	ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEUEFFECTRAPPORT	14

I. INLEIDING

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben op 31 oktober 2005 een startnotitie ontvangen van Gate Terminal B.V. om op en naast de locatie 'Papegaaiebek' op de Maasvlakte (gemeente Rotterdam) een LNG (Liquefied Natural Gas) import terminal op te richten.

Voor de oprichting van deze installatie zijn vergunningen nodig ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en mogelijk de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh).

Voor de Wm zijn Gedeputeerde Staten (GS) van Zuid-Holland het bevoegd gezag en voor de Wvo en de Wwh de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat.

Ingevolge categorie 25.2 van de D-lijst van het besluit Milieueffectrapportage 1994, zoals gewijzigd bij besluit van 23 december 2004, Staatsblad 2005/7, is de activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig. De initiatiefnemer heeft echter uit eigen beweging op voorhand besloten de beoordelingsprocedure over te slaan en direct de m.e.r.-procedure te doorlopen.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland dragen zorg voor een gecoördineerde voorbereiding en behandeling van het Milieueffectrapport en de vergunningaanvragen.

De m.e.r.-procedure is van start gegaan met de publicatie van de kennisgeving van de startnotitie in de Brielse Courant/Hellevoetse Post en de Hoekse Krant op 10 november 2005.

De startnotitie heeft van 14 november 2005 tot en met 12 december 2005 ter inzage gelegen. De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft op 18 januari 2006 haar advies uitgebracht over de richtlijnen voor het Milieueffectrapport (MER). Tevens zijn inspraakreacties ontvangen.

Deze zijn opgenomen in hoofdstuk III.

Gedeputeerde Staten hebben tezamen met de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat in hun hoedanigheid van bevoegde gezagen de hierna volgende richtlijnen vastgesteld. Aan de hand van deze richtlijnen dient het MER te worden opgesteld.

II. RICHTLIJNEN

Het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage is volledig, bruikbaar en van zodanige kwaliteit dat wij dit advies vaststellen als zijnde de richtlijnen voor het op te stellen MER. Het advies wordt hieronder integraal opgenomen.

Tevens dienen ook de onderstaande richtlijnen, als aanvullingen op en in samenhang met het 'Advies voor Richtlijnen' van de Commissie voor de milieueffectrapportage in acht genomen te worden.

De wijzigingen/aanvullingen hebben betrekking op de volgende onderdelen van het advies van de Commissie.

3.1 Probleemstelling en doel

In afwijking van het advies van de Commissie voor de m.e.r. kan voor de locatieafweging met de Eemshaven ten aanzien van de veiligheidsaspecten worden volstaan met een vergelijking van de risicocontouren.

3.2 Beleidskader en besluitvorming

Vermeld de internationale regelgeving en procedures met betrekking tot de in acht te nemen veiligheidszones rondom LNG-carriers bij de in het MER te geven onderbouwing van de te kiezen (nautische) veiligheidsafstanden (internationaal worden afstanden tot 3 km gehanteerd).

Vermeld de Brandweerwet en de Rotterdamse leidingenverordening en de consequenties hiervan voor het voornemen.

Vermeld de procedures in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (en de mogelijk uit te voeren Strategische Milieubeoordeling in dit verband) en de Ontgrondingenwet.

4.1.1 Ontwerp LNG-terminals en opslagtanks

Beschrijf uitgebreid de brandweervoorzieningen naar de stand der techniek en schenk daarbij aandacht aan: compartimentering, noodopvangvoorzieningen, koeling van tanks en kritisch equipment en omgeving, voorzieningen om plasbranden te blussen en om niet ontstoken plassen af te dekken, detectiesystemen voor brand, lekkage en explosiegevaar.

4.1.3 Scheepslogistiek en nautische veiligheid

Voor de vaarroute tussen de Maasmond en de afmeerplaats van de LNG-schepen dient tevens een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) te worden uitgevoerd.

Ga in op de voorzieningen en maatregelen om aanvaring door andere schepen, terwijl de LNG-carrier afgemeerd is, te voorkomen (zoals bijvoorbeeld het afgrendelen van de insteekhavens).

4.1.4 Veiligheid

Neem in het MER de actuele normen NFC 59A mee van de NFPA, de NEN-EN 1473 en de op handen zijnde wijziging van deze normen en ga na wat de consequenties daarvan zijn voor het voorgenomen initiatief.

Beschrijf de veiligheidsfilosofie van Gate Terminal B.V.

Geef aan of LNG-spill containment geïnstalleerd zal worden, met name bij de LNG-tanks, en maak duidelijk wat de onderbouwing hiervoor is.

Overige aspecten van de voorgenomen activiteit

Geef aan welke geluidsemissies vanuit de in werking zijnde inrichting te verwachten zijn, inclusief de lossingsactiviteiten en hoe deze zich verhouden tot het geluidsconvenant Rijnmond-West.

4.3 Alternatieven

Geef bij alle alternatieven een onderbouwing van de afstanden tussen de verschillende terminalonderdelen, zoals tank-tank, tank-schip en tank-vergassingsinstallatie.

5.3 Veiligheid

Besteed aandacht aan de risico's van het vrijkomen van methaan (CH₄) en de maatregelen die daartegen getroffen worden.

Beschouw in het kader van de domino-effecten in hoeverre de verschillende terminalonderdelen bestand zijn tegen drukgolven die veroorzaakt kunnen worden door zware ongevallen en presenteer daarbij de 0,3-barcontour. Bij deze analyse moeten ook de vergassingsunits en de gasleidingen betrokken worden. Beschrijf tevens de stand der techniek bij LNG-terminals ten aanzien van explosieveiligheid en de explosiebestendigheid van gebouwen, tanks en equipment.

Nautische veiligheid

Geef een inschatting van de frequentie en duur van de perioden waarin het binnenlopen van LNG-tankers niet mogelijk zal zijn en waar en op welke wijze deze schepen dienen te wachten. Geef aan in welke mate de stromingsrichting en de stroomsterkte in de Maasmond hinder kan opleveren voor het manoeuvreren en afmeren van de LNG-tankers.

Veiligheid van de inrichting

Besteed aandacht aan risico's door externe omstandigheden, zoals overstromingen en langdurige stroomuitval.

Beschrijf de gevolgen en de gevaren van een roll-over in een LNG-opslagtank.

Vermeld welke mitigerende en preventieve maatregelen hiertegen getroffen worden.

In het MER moet inzichtelijk gemaakt worden welke randvoorwaarden de omgeving stelt aan de inrichting van de terminal. Hierbij moet ook de relatie tussen potentiële ontstekingsbronnen en frequent voorkomende handelingen dan wel situaties betrokken worden.

Geef een beschrijving van de mogelijke risico's bij eventuele verpomping tussen de opslagtanks of de mogelijkheid van communicerende vaten.

Water

Beschrijf de gevolgen van de lozing van het koude water op oppervlaktewater (thermoshock).

Geef de mogelijkheden voor restwarmtesynergie aan, niet slechts in het kader van energie-optimalisatie, maar ook in relatie tot de gevolgen van lozing van gekoeld water op oppervlaktewater. Dit gelet op het feit dat de keuze tussen de inname van koelwater van derden of de inname van oppervlaktewater als voeding voor de LNG-verdampers in belangrijke mate de impact naar oppervlaktewater bepaalt.

6. Overige onderdelen van het MER

Vorm en presentatie

Voeg een duidelijke begrippen- en afkortingenlijst als bijlage toe.

III. INSPRAAKREACTIES

A. Samenvatting van de ingediende zienswijzen en adviezen

1. **Ondernemersvereniging Hoekse Strand Recreatie**, B.J.J. Bakker, voorzitter, F. Tijthoff, secretarie

Zeekant 125

3151 HW Hoek van Holland

DGWM/2005/18198

De vereniging vraagt om de volgende aspecten mee te nemen:

- veiligheid ten aanzien van bewoners en bezoekers van Hoek van Holland;
- de geluidsoverlast van de activiteiten;
- de accumulatie van de overlast en het gevaar met de toevoeging van GATE op de Maasvlakte.

2. **Vereniging Verontruste Burgers van Voorne**, mevrouw P.C. Cosijn-Vouïte, voorzitter

Secr. F.H.G. van Itersonlaan 76

3233 EL Oostvoorne

DGWM/2005/18184

Door de vereniging worden de volgende zaken ter onderzoek in het MER aangedragen:

- de onderlinge samenhang beschouwen tussen de voorgenomen activiteiten op de Papegaaibek en Kop van Beer;
- analyse van de nautische aspecten van het vervoer LNG over de Noordzee, door de Maasmond en het aanlanden aan de terminals op de Maasvlakte;
- de toename en de druk van het scheepvaartverkeer in de Maasmond en de achterliggende vaarwegen/havens;
- de frequentie en duur van de perioden waarin het binnenlopen van LNG-tankers niet mogelijk zal zijn;
- in welke mate de stromingsrichting en de stroomsterkte in de Maasmond hinder oplevert voor het manoeuvreren en afmeren van de LNG-tankers;
- milieueffecten tijdens de aanleg van de opslagtanks in het bijzonder van het wegverkeer ten behoeve van de aanvoer van bouwmaterialen en grondstoffen en het alternatief van de aanvoer hiervan over water;
- herkomst van zand en kalk voor de bouw van de opslagtanks en de mogelijke vernietiging van landschap ten gevolge van de winning;
- uitvoerig uiteenzetten waarom alternatieve locaties, met name de Eemshaven, niet in aanmerking komen;
- de meest wenselijke wijze van opslag van het LNG;
- uitsluiting van verdamping elders in het kader van gebruik van restwarmte door de industrie in het omringende gebied;
- welke voorwaarden zullen worden opgelegd voor het gebruik dan wel verwerking en transport van LNG door nabij dan wel verder weg gelegen industrie;
- mogelijk conflicterende bestemmingen of activiteiten op omliggende terreinen.

3. **Bewonersvereniging de Oude Hoek, D. Weyers, voorzitter en mevrouw J. de Wilde**
p/a Seinpad 41
3151 HP Hoek van Holland
DGWM/2005/18146
De bewonersvereniging verzoekt dezelfde aspecten te onderzoeken als de onder 1. genoemde ondernemersvereniging. Daarnaast wordt verzocht een toetsmodel te ontwikkelen en te hanteren waarin ook de risico's van de accumulatie van gevaar en overlast van de activiteiten op de Maasvlakte meegenomen worden.
4. **Ir. J. Pater**
St. Nicolailaan 17
6821 HL Arnhem
DGWM/2005/18195
De heer Pater verzoekt na te laten gaan in hoeverre er een Strategische Milieu-beoordeling noodzakelijk is voor de mogelijke wijziging van het ruimtelijk plan waarvoor de gemeente Rotterdam verantwoordelijk is.
5. **Deelgemeente Hoek van Holland**
Prins Hendrikstraat 161
Postbus 10
3150 AA Hoek van Holland
DGWM/2005/18185
De Deelgemeente wijst op de volgende aspecten uit de startnotitie die nadere uitwerking behoeven:
- aangezien faalkans nul niet bestaat wordt verzocht om nuancering hierover;
 - de termijn waarop offshore een reëel alternatief zal zijn;
 - de veiligheidsaspecten en het aantal verkeersbewegingen in verband met de doorvoer van LNG via kleinere schepen.
6. **Zuid-Hollandse Milieufederatie, B. Bakker**
Goudsesingel 6
Postbus 22344
3003 DH Rotterdam
DGWM/2005/18012
De Zuid-Hollandse Milieufederatie verzoekt in het MER de volgende aspecten in de richtlijnen te belichten:
- nadere afweging voor de invoer van LNG ten opzichte van alternatieven als gas uit kolen en biomassa (vergassing) en gashydraten en de invoer van gas via pijpleidingen;
 - nadere motivatie van de omvang van het Gate terminal initiatief, mede afgezet tegen het Petroplus-initiatief;
 - inzichtelijke uitgewerkte energie-analyse van de LNG-keten maken, waarbij het gebruik van de vrijkomende koude dient te worden meegenomen, evenals de vergelijking met andere energiebronnen en een zo zuinig mogelijk energiegebruik met een zo laag mogelijke CO₂-emissie;
 - risico's van het vrijkomen van methaan (CH₄) opnemen en de daartegen te nemen maatregelen;

- conclusies en aanbevelingen van het rapport 'Risico's van vloeibaar aardgas' van ir. A.C. Dirks van de voormalige Wetenschapswinkel van de TU Delft betrekken. Dit in relatie tot de risico's voor de omgeving;
- aandacht voor de interactie tussen de initiatieven van Gate terminal en Petroplus, mede in relatie tot de ontwikkelingen van de Tweede Maasvlakte;
- risico's van externe omstandigheden zoals overstroming en langdurig stroomuitval;
- risico's van ongevallen bij omliggende industrieën voor de terminal;
- risico's in de herkomstgebieden bij winning aardgas (impact op de natuur) en het afkoelen, op- en overslaan ten behoeve van transport naar afzetgebieden; de hele LNG-keten in ogenschouw nemen bij het bepalen van de aanvaardbaarheid van risico's;
- duidelijke en begrijpelijke communicatie naar omwonenden en werkenden.

7. Regionale Hulpverleningsdienst Rotterdam-Rijnmond (RHRR)

Wilhelminakade 947

Postbus 9152

3007 AD Rotterdam

DGWM/2005/18687

De RHRR verzoekt in het kader van het thema veiligheid de volgende onderwerpen separaat te laten onderzoeken en mee te wegen:

- bepaling van het persoonlijk en groepsrisico als gevolg van:
 - de toename van het scheepvaartverkeer
 - de situering van de beoogde activiteiten
 - de overslag van de LNG
 - de aardgastransportleiding(en) naar het nationale c.q. internationale aardgasnet;
- de veiligheidsaspecten bij eventuele verpompingsmogelijkheid tussen de tanks of de mogelijkheid van communicerende vaten;
- de directe en/of indirecte effecten (domino-effecten) als gevolg van inrichtingsgebonden activiteiten;
- de kwetsbaarheid van de installatie als gevolg van niet-inrichtinggebonden activiteiten van derden;
- de normen NFC 59A van de NFPA;
- de huidige, maar ook het ontwerp van de herziene normen NEN-EN 1473 (1997) en de gevolgen daarvan voor het voorgenomen alternatief;
- een onderzoeksverplichting naar de stand der techniek op diverse gebieden, zoals detectiesystemen, veiligheidsafstanden enzovoorts, maar ook naar de gevaren van een thermoshock en een roll-over in een LNG-opslagtank;
- de gevolgen van de variant van export/doorvoer van LNG voor het PR en GR;
- de Brandweerwet en de veiligheidsfilosofie;
- de Rotterdamse leidingenverordening.

8. Informatieavond 6 december 2005 te Oostvoorne

DGWM/2006/22

Uit het verslag opgesteld door Oranjewoud, adviseur van de initiatiefnemer, komen de volgende zienswijzen naar voren met betrekking tot de richtlijnen voor het opstellen van een MER.

- a. Wat is de overweging van het Havenbedrijf om de veiligheidsafstanden van manoeuvrerend LNG-schip kleiner te stellen dan elders in de wereld en waarom worden er geen beperkingen aan het overig in- en uitgaand scheepvaartverkeer gesteld?
- b. gelden bijzondere veiligheidsaspecten voor doorvoer/export naar kleinere regionale LNG-terminals?
- c. Worden in het MER de effecten meegenomen die veroorzaakt worden door de winning van grondstoffen voor bijvoorbeeld de productie van beton, dat nodig is voor de bouw van de opslagtanks?
- d. Hoeveel energie is nodig om een eenheid gas in het gasnet te krijgen?
- e. Wordt de terminal al ontworpen voor de ontvangst van volgende generatie tankers tot 750.000 m³?
- f. Hoe wordt rekening gehouden met terrorismegevaren?
- g. Hoe zit het met de thermoshock waar het gaat om de lozing van energiecentrales c.q. restwarmte via Gate terminal?

9. Informatieavond 7 december 2005 te Hoek van Holland

DGWM/2006/23

Uit het verslag opgesteld door Oranjewoud, adviseur van de initiatiefnemer, komen de volgende zienswijzen naar voren met betrekking tot de richtlijnen voor het opstellen van een MER.

- a. Wat is er zichtbaar van de terminal vanuit Hoek van Holland?
- b. Hoe wordt omgegaan met de accumulatie van risico's door de komst van deze LNG-terminal?
- c. Hoe zit het met de risico's als gevolg van de overslaghandelingen?
- d. Hoe lang gaat de bouw duren en hoeveel overlast brengt dat met zich mee voor de bewoners van Hoek van Holland?
- e. Wat zijn de meteorologische consequenties, zoals bijvoorbeeld mistvorming, bij het gebruik van zeewater?
- f. Hoe zit het met de mogelijke gevaren vanuit de lucht?
- g. Aangezien de installatie onder de BRZO (Besluit risico's zware ongevallen) valt, wat zijn dan de risico's op de boulevard van Hoek van Holland? Wat wordt onder de bebouwde kom verstaan? Wordt het - vooral 's zomers drukke - strand meegerekend?
- h. Is het denkbaar dat LNG via binnenvaartschepen verder landinwaarts getransporteerd wordt? Zijn daar gevaren aan verbonden?
- i. Waarom is voor de drukste haven van Nederland gekozen?
- j. Speelt de fijn stof-problematiek hier een rol?

B. Opmerkingen met betrekking tot de zienswijzen en adviezen

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft de inspraakreacties bij haar advies betrokken.

Daarbij is aan verzoeken van insprekers om een bepaalde oplossingsrichting ook in het MER uit te werken in deze richtlijnen overwegend tegemoetgekomen.

Ad 1

In de richtlijnen wordt in hoofdstuk 5, onder 3 uitgebreid ingegaan op het aspect veiligheid, zowel de nautische veiligheid als die van de inrichting.

Naar mogelijk geluidsoverlast gedurende de aanlegfase wordt gevraagd onder 5.4. De overige geluidsaspecten worden aan de orde gesteld in de aanvullende richtlijnen onder 4.1.5.

De accumulatie van overlast en gevaar door de komst van Gate terminal op de Maasvlakte wordt bevestigd onder 3.2 (de optredende domino-effecten), 5.1 onder Algemeen en 5.3 (Veiligheid, met name de beschrijving van MCA en MNCA). Een algehele beschouwing voor wat dit punt betreft valt buiten de reikwijdte van dit MER.

Ad 2

- a. De onderlinge samenhang wordt aan de orde gesteld onder 3.2 en 5.1.
- b. De nautische aspecten van het vervoer van LNG, de toename en de druk van het scheepvaartverkeer komen aan bod onder 4.1.3, 4.1.4 en 5.1.3.
- c. Naar de perioden waarin LNG-schepen niet kunnen binnenlopen en de invloed van stroomsterkte en stromingsrichtingen het manoeuvreren van de schepen beïnvloeden wordt gevraagd in de aanvullende richtlijnen.
- d. Onder 5.4 wordt gevraagd naar de effecten gedurende de aanlegfase.
- e. Een beschrijving van de herkomst van bouwstoffen en de gevolgen van de winning ervan valt buiten de reikwijdte van dit MER.
- f. De locatieafweging wordt aan de orde gesteld onder 3.1.
- g. Onder 4.1.1 en 4.3 worden vragen gesteld inzake de vormen van opslag van LNG.
- h. Naar de synergie met omliggende bedrijven en energieoptimalisatie wordt gevraagd onder 4.3, laatste aandachtspunt en onder 5.4, energie en broeikas-effecten.
- i. Ten aanzien van doorvoer en verwerking van LNG worden vragen gesteld onder 4.1.5, 5.3 en 5.4.
- j. Er zijn geen conflicterende bestemmingen of activiteiten op omliggende terreinen. Onder 5.3 wordt gevraagd naar een scenario met domino-effecten en een presentatie van de risicocontouren.

Ad 3

Voor de aspecten die ook door de Vereniging Verontruste Burgers van Voorne zijn aangedragen zie ad 2.

Voor wat betreft het verzoek om een toetsmodel te ontwikkelen en te hanteren; deze vraag valt buiten de reikwijdte van dit MER.

Ad 4

De verplichting om een Strategische Milieubeoordeling te laten uitvoeren wordt in de aanvullende richtlijnen onder 3.2 aan de orde gesteld.

Ad 5

Onder 5.4 wordt om goede argumentatie gevraagd inzake de te hanteren modellen en veiligheidsberekeningen.

In de startnotitie (bladzijde 23) is reeds aangegeven dat in het MER niet verder ingegaan zal worden op offshore alternatieven. In deze notitie zijn deze alternatieven behandeld en is aangegeven waarom ze geen reële opties zijn voor de komende jaren. De bevoegde gezag achten deze beschrijving voldoende, zodat in het MER niet verder hierop hoeft te worden ingegaan. Voor de doorvoeraspecten zie ad 2 i.

Ad 6

- a. Ten dele is de noodzaak van LNG-import in de startnotitie (bladzijden 8 en 9) behandeld. Voorts wordt onder 3.1 gevraagd om een nadere onderbouwing hiervan te geven in het MER.
- b. Zie a en onderaan 3.2.
- c. Zie ad 2 onder g.
- d. Voor de risico's van het vrijkomen van methaan: zie aanvullende voorschriften onder 5.3.
- e. Het rapport 'Risico's van vloeibaar aardgas' wordt impliciet meegenomen bij de beschouwing van de risico's voor de omgeving (zie 4.1.3, 4.1.4 en 5.3).
- f. Aandacht voor de interactie tussen de twee LNG-terminals: zie ad 2 a.
- g. Risico's van externe omstandigheden, zoals overstromingen en stroomuitval; hiernaar wordt gevraagd in de aanvulling op de richtlijnen (5.3, Veiligheid van de inrichting).
- h. Over risico's door omliggende industrieën wordt gevraagd onder 5.3, veiligheid van de inrichting.
- i. Een beschrijving van de hele LNG-keten, vanaf de herkomstgebieden, valt buiten de reikwijdte van dit MER.
- j. Voor wat betreft duidelijke en begrijpelijke communicatie naar omwonenden en werkenden: zie de slotbeschouwing aan het eind van deze richtlijnen. Voorts gebeurt dit door de heldere startnotitie en het toekomstige MER, waarbij in het laatstgenoemd document een goed leesbare samenvatting opgenomen zal worden. In hoofdstuk 6, onder Vorm en presentatie worden hiervoor richtlijnen gegeven.

Ad 7

- a. Onder 5.3, Veiligheid van de inrichting, worden de risicocontouren aan de orde gesteld.
- b. Vragen inzake risico's bij eventuele verpomping tussen de opslagtanks of de mogelijkheid van communicerende vaten worden gesteld in de aanvullende richtlijnen onder 5.3, Veiligheid van de inrichting.
- c. Over domino-effecten worden vragen gesteld onder 5.3, Veiligheid.
- d. In de aanvullende richtlijnen wordt gevraagd om de normen NFC 59A van de NFPA op te nemen onder 4.1.4.
- e. In dezelfde paragraaf wordt ook gevraagd de huidige en in herziening zijnde normen NEN-EN 1473 in beschouwing te nemen.
- f. Een onderzoeksverplichting naar de stand der techniek op diverse gebieden wordt gevraagd onder 4.1.1 van de aanvullende richtlijnen.
- g. In de aanvullende richtlijnen zijn onder 5.3 Veiligheid en Water, vragen opgenomen inzake een roll-over in een LNG-tank en een thermoshock.
- h. Voor de doorvoeraspecten zie ad 2 i.
- i. Ten aanzien van de genoemde beleidskaders en bedrijfsveiligheidsfilosofie zijn vragen geformuleerd in de aanvullende richtlijnen onder 3.2.

Ad 8

- a. Over de nautische veiligheid worden onder 4.1.3, 5.2 en 5.3 richtlijnen gegeven.
- b. Vragen over doorvoer van LNG: zie ad 2 i.
- c. Een beschrijving van de effecten veroorzaakt door winning van grondstoffen voor de bouw van de LNG-tank valt buiten de reikwijdte van dit MER.
- d. Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit in het MER zal het energieverbruik opgenomen worden.

- e. In de startnotitie is reeds aangegeven dat bij de bouw van de ontvangstinstallatie en de steigers rekening zal worden gehouden met toekomstige grotere schepen. Ook dit zal in het MER worden beschreven.
- f. In het advies wordt onder 5.3 gevraagd naar een beschrijving van een scenario bij een MNCA (maximum non-credible accident) bijvoorbeeld bij een terroristische aanslag.
- g. Voor wat betreft een thermoshock zie ad 7 g.

Ad 9

- a. Visuele aspecten worden aan de orde gesteld onder 4.1 en 4.4.
- b. Voor accumulatie van risico's door de komst van de terminal zie ad 1.
- c. Richtlijnen voor het MER inzake risico's bij overslag worden gegeven onder 4.1.5 en 5.3.
- d. Onder 5.4 wordt de aanlegfase aan de orde gesteld.
- e. Tijdens de informatieavond is hierop geantwoord dat er geen meteorologische consequenties zijn door lozing van oppervlaktewater dat gebruikt is voor het opwarmen van LNG.
- f. Voor wat betreft gevaren vanuit de lucht zie ad 8 f.
- g. Onder 5.3, Veiligheid van de inrichting, wordt gevraagd naar risico's en risicocontouren vanuit de inrichting.
- h. Over de doorvoer van LNG zie ad 2 i.
- i. De locatiekeuze wordt bevraagd onder 3.1.
- j. De vraag inzake de fijn stof-problematiek is beantwoord op de informatieavond; speelt bij dit initiatief geen rol.

Gedeputeerde Staten zijn van mening dat Gate Terminal B.V. op een open wijze met de omgeving communiceert en veel aandacht schenkt aan voorlichting en de mogelijkheden tot inspraak. Wij noemen met name de informatieavonden van 6 december 2005 in Oostvoorne en 7 december 2005 in Hoek van Holland, waarvan door de initiatiefnemer verslagen zijn gemaakt. De opmerkingen die op die avonden zijn gemaakt zijn betrokken bij de opzet van deze richtlijnen.

Ook het Milieueffectrapport is hiertoe een hulpmiddel en wordt door Gate Terminal B.V. ook nadrukkelijk als communicatiemiddel beschouwd en naar voren gebracht.

Al degenen die zienswijzen hebben ingediend, zullen een exemplaar van deze richtlijnen toegestuurd krijgen.

IV. ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEUEFFECTRAPPORT

LNG-importterminal door Gate terminal bv op de Maasvlakte in Rotterdam

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

18 januari 2006 / rapportnummer 1668-25



commissie voor de milieueffectrapportage

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

uw kenmerk
DGWM 2005/15754

uw brief
8 november 2005

ons kenmerk
1668-26/Ra/wt

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport LNG-importterminal door Gate terminal bv op de Maasvlakte in Rotterdam

doorkiesnummer
(030) 234 76 35

Utrecht,
18 januari 2006

Geacht college,

Met bovengenoemde brief stelde u (als coördinerend bevoegd gezag) de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de LNG-importterminal van Gate terminal bv op de Maasvlakte in Rotterdam. Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal graag vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen. Dit houdt in dat de Commissie graag de vastgestelde richtlijnen krijgt toegestuurd.

Hoogachtend,

drs. L. van Rijn-Vellekoop
Voorzitter van de werkgroep m.e.r.
LNG-importterminal door Gate terminal bv
op de Maasvlakte in Rotterdam

Postadres Postbus 2345
3500 GH UTRECHT
Bezoekadres Arthur van Schendelstraat 800
Utrecht

telefoon (030) 234 76 66
telefax (030) 233 12 95
e-mail mer@eia.nl
website www.commissiemer.nl

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
LNG-importterminal door Gate terminal bv
op de Maasvlakte in Rotterdam

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport LNG-importterminal door Gate terminal bv op de Maasvlakte in Rotterdam,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (coördinerend bevoegd gezag) door de Commissie voor de milieueffectrapportage; namens deze

de werkgroep m.e.r.

LNG-importterminal door Gate terminal bv op de Maasvlakte in Rotterdam,

de secretaris



drs. B.C. Rademaker

de voorzitter



drs. L. van Rijn-Vellekoop

Utrecht, 18 januari 2006

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. HOOFDPUNTEN VOOR HET MER.....	2
3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING	3
3.1 Probleemstelling en doel	3
3.2 Beleidskader en besluitvorming.....	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	4
4.1 Algemeen	4
4.1.1 Ontwerp LNG-terminal en opslagtanks	4
4.1.2 Fasering.....	4
4.1.3 Scheepslogistiek en nautische veiligheid.....	5
4.1.4 Veiligheid.....	5
4.1.5 Overige aspecten van de voorgenomen activiteit.....	6
4.2 Nulalternatief als referentiesituatie	6
4.3 Alternatieven	6
4.4 Meest milieuvriendelijke alternatief.....	7
5. BESTAANDE SITUATIE EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU.....	7
5.1 Algemeen	7
5.2 Scheepvaart.....	7
5.3 Veiligheid.....	8
5.4 Overige milieugevolgen.....	9
6. OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER.....	10

BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 8 november 2005 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in de Brielsche Courant, Hellevoetse Post en Hoekse Krant d.d. 10 november 2005
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

1. INLEIDING

Gate terminal b.v.¹ wil een LNG²-importterminal ontwikkelen in het Rotterdamse Havengebied. De voorkeurslocatie ligt op de locatie 'Papegaaiebek' op de Maasvlakte in Rotterdam. De LNG-importterminal wordt een onafhankelijk LNG overslagbedrijf dat vier functies zal vervullen:

- havenactiviteit: de aanlanding van LNG door speciale LNG-schepen;
- opslag van LNG als buffer tussen aankomst en uitlevering;
- verdamping van LNG tot de gasvormige fase (aardgas);
- levering van aardgas aan het landelijke gastransportnet ten behoeve van de Nederlandse Noordwest-Europese aardgasvoorziening.

In de eerste fase is de capaciteit gebaseerd op een productie van minimaal 8-12 miljard m³ aardgas per jaar. In de tweede fase wil men een uitbreiding tot ongeveer 16 miljard m³ mogelijk maken.

Inrichtingen voor de opslag of overslag van aardgas met een opslagcapaciteit van 100.000 m³ of meer, zijn m.e.r.-beoordelingsplichtig (Besluit m.e.r. cat. D25.2). Men heeft echter op voorhand besloten de m.e.r.-beoordelingsprocedure over te slaan en de m.e.r.-procedure te volgen omdat die de mogelijkheid biedt alle partijen optimaal te informeren. Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de besluiten over de vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer (Wm), de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh). Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland zijn bevoegd gezag in het kader van de Wm-vergunning en Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland is namens de minister van Verkeer en Waterstaat bevoegd gezag voor de Wvo/Wwh-vergunning.

Bij brief van 8 november 2005 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (als coördinerend bevoegd gezag) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het MER³. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Brielsche Courant, Hellevoetse Post en Hoekse Krant Courant op 10 november 2005⁴.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.⁵. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft via de provincie Zuid-Holland (coördinerend bevoegd gezag) kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen⁶. Waar relevant wordt in dit advies verwezen naar een reactie.

¹ Gate terminal b.v. is een samenwerkingsverband van Koninklijke Vopak N.V. en N.V. Nederlandse Gasunie, dat sinds 25 april 2005 bestaat.

² LNG = Liquefied Natural Gas, vloeibaar gemaakt aardgas.

³ Zie bijlage 1.

⁴ Zie bijlage 2.

⁵ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

⁶ Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

2. HOOFDPUNTEN VOOR HET MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming als de volgende informatie ontbreekt:

Veiligheid

Het MER moet de veiligheidsberekeningen voor alle beschouwde alternatieven presenteren. Voor inzicht in het totale risico van de voorgenoemde activiteit, moeten zowel risico's van de inrichting zelf als de risico's van het scheeps-transport aan de orde komen. De afzonderlijke bijdrage van de verschillende risicovolle deelactiviteiten dient duidelijk te zijn. Naast de presentatie van risicocontouren en een weergave van het groepsrisico, moet op basis van de berekeningen voor omwonenden inzichtelijk en begrijpelijk worden gemaakt wat de risico's en mogelijke effecten van vestiging van de LNG-terminal zijn. De startnotitie geeft een toelichting op de keuze van de locatie Papegaaiebek. Niet helder is of hierbij ook milieu- en met name veiligheidsargumenten een rol hebben gespeeld. Voor de onderbouwing van de locatiekeuze moeten de verschillende locaties (1. De Eemshaven versus Rotterdamse havengebied; 2. de mogelijke locaties binnen het Rotterdamse Havengebied) ten aanzien van veiligheidsaspecten kwantitatief met elkaar vergeleken worden.

Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Voor de ontwikkeling van het mma moeten in het MER varianten onderzocht en vergeleken worden ten aanzien van:

- veiligheid;
- nautische veiligheid;
- energieoptimalisatie;
- visuele aspecten.

Samenvatting

Presenteer een zelfstandig leesbare samenvatting, met goed kaartmateriaal, die duidelijk is voor burgers en geschikt voor de bestuurlijke besluitvorming.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

3.1 Probleemstelling en doel

De startnotitie geeft een goede aanzet voor een beschrijving van probleemstelling en doel. Deze beschrijving kan in het MER worden overgenomen. In aanvulling hierop dient het MER een nadere onderbouwing te geven van de noodzaak en haalbaarheid van de omvang van het initiatief in fase 1 en 2. Daarnaast zal het MER inzicht moeten bieden in de gebruiksmogelijkheden en de mogelijke gebruikers van de terminal.

Locatieafweging

In de startnotitie worden alternatieve locaties op bepaalde aspecten vergeleken. De startnotitie stelt dat in het MER volstaan zal worden met een samenvatting van de voor de initiatiefnemer doorslaggevende argumenten voor de keuze van Rotterdam. Alternatieven buiten Rotterdam zullen niet in het MER uitgewerkt worden. De Commissie is van mening dat de keuze voor de betreffende locatie in het MER nader onderbouwd moet worden.

In het advies van de Algemene Energieraad 'Gas voor morgen' van januari 2005 is sprake van twee potentiële locaties: de Eemshaven en het Rotterdamse havengebied. Neem de locatieafweging van deze locaties expliciet in het MER op en stel daarbij naast de in de startnotitie vermelde bedrijfseconomische argumenten ook de milieuvor- en nadelen van beide locaties aan de orde. Een kwantitatieve vergelijking is met name van belang voor de veiligheidsaspecten. Voor de overige aspecten zal volstaan kunnen worden met een globale, kwalitatieve vergelijking.

Bij de keuze voor de locatie Papegaaiebek is een aantal argumenten inzichtelijk gemaakt, maar niet helder is welke milieu- en veiligheidsoverwegingen hierbij een rol hebben gespeeld. De locatiekeuze zal in het MER moeten worden onderbouwd⁷. Bij deze onderbouwing dienen in ieder geval de milieuarargumenten die bij de afweging een rol hebben gespeeld, betrokken te worden. Presenteer hierbij in ieder geval een kwantitatieve vergelijking ten aanzien van de veiligheidsaspecten. Overige aspecten kunnen kwalitatief afgewogen worden.

3.2 Beleidskader en besluitvorming

De startnotitie geeft een opsomming van het relevante beleid in hoofdstuk 6. Geef in het MER aan welke randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden emissies e.d.) hieruit afgeleid kunnen worden voor dit voornemen.

Ten aanzien van de nautische veiligheid en de veiligheidszoning van LNG-terminals is onvoldoende in de Nederlandse wet- en regelgeving vastgelegd om een helder toetsingskader te kunnen formuleren voor dit voornemen. Gezien het feit dat er veel partijen (o.a. gemeente, havenbedrijf, provincie, omwonenden, rijksoverheid) met hun eigen verantwoordelijkheden, bevoegdheden en belangen bij de realisatie van de LNG-terminal en de regelgeving betrokken zijn, is het van groot belang om in overleg te komen tot goed onderbouwde

⁷ Dit is ook zinnig gezien het feit dat door omwonenden, zie bijvoorbeeld inspraakreacties 1, 3 en 4, eveneens wordt gevraagd om aandacht in het MER voor de locatiekeuze (bijlage 4).

veiligheidszones, richtlijnen en voorwaarden en deze in het MER te presenteren. De aannames die ten grondslag liggen aan het toetsingskader moeten worden gemotiveerd.

Zo zullen bijvoorbeeld de aannames voor de modellering van de LNG-risicoberekeningen die zullen resulteren in een te hanteren veiligheidszone, toegelicht moeten worden (zie ook §4.1.3 en §4.1.4):

- het fysische gedrag van LNG op water en land;
- de kans op explosies;
- de optredende domino-effecten;
- welke onzekerheden gelden voor deze aannames?
- op welke experimentele gegevens zijn de aannames gebaseerd?

Beschrijf in het MER volgens welke procedure en welk tijdpad de besluitvorming geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Hiervoor biedt de startnotitie reeds een goede aanzet. Geef aan in hoeverre en hoe er in de planvorming en de besluitvormingsprocedure rekening gehouden wordt met het tweede initiatief voor een LNG-terminal door Petroplus op een nabijgelegen terrein.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Algemeen

Hoofdstuk 3 van de startnotitie geeft een aanzet voor de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven in het MER. In het MER dient een beter en gedetailleerder inzicht geboden te worden in de voorgenomen activiteit en de verschillende alternatieven. Gebruik in het MER plattegronden en fotomontages om de voorgenomen activiteit helder in beeld te brengen. Besteed in ieder geval aandacht aan de volgende aspecten en deelactiviteiten:

4.1.1 Ontwerp LNG-terminal en opslagtanks

Beschrijf de uiteindelijke overwegingen en uitgangspunten op basis waarvan de installatie wordt ontworpen. Presenteer de ontwerpeisen voor de LNG-terminal, eventueel gebaseerd op de elders in de wereld toegepaste ontwerpeisen. Ga hierbij in op de verschillende deelactiviteiten, zoals uitvoering van de pier, opslagtanks, leidingen en brandbestrijdingsvoorzieningen.

Volgens de startnotitie worden tanks voorzien van circa 180.000 m³. Onderbouw de keuze voor het type en de omvang van de tanks: hoe verhoudt deze keuze zich tot de stand der techniek? Geef aan welke opvangvoorzieningen getroffen moeten worden om nadelige effecten van een lekkage van vloeibaar LNG te voorkómen of te minimaliseren en welke noodstopvoorzieningen de lekkages bij een pijpleidingbreuk moeten stoppen. Het MER moet ook ingaan op de wijze waarop negatieve visuele effecten van de inrichting zoveel mogelijk beperkt kunnen worden.

4.1.2 Fasering

Geef in het MER nader inzicht in de planning en de mogelijke fasering van het project en de consequenties hiervan voor de milieugevolgen.

4.1.3

Scheepslogistiek en nautische veiligheid

Een belangrijk onderdeel van het MER betreft de regulering van het scheepvaartverkeer en de garantie van de verkeersveiligheid bij de voorgenomen hoeveelheid binnenkomende LNG-schepen. Beschrijf hoe het scheepvaartverkeer wordt geregisseerd.

In het MER zullen de volgende vragen beantwoord moeten worden:

- Wat is de verwachte bandbreedte van de grootte van de schepen die de LNG-terminal aan zullen doen, de typen schepen en de hoeveelheid schepen?
- Hoe zullen deze grote schepen veilig de haven binnengelooft worden en welke veiligheidsmaatregelen en veiligheidszones zullen vastgesteld worden (zie ook §4.1.4)? Ga in op de veiligheidsprocedure voor de aanlanding van LNG-schepen en de realiseerbaarheid hiervan door het Havenbedrijf. Houd hierbij rekening met een aanzienlijke toename van het scheepvaartverkeer in de toekomst (door realisatie Tweede Maasvlakte⁸) en de consequenties hiervan. Welke ongevalsscenario's zijn voorstelbaar? Welke preventieve en mitigerende maatregelen zijn denkbaar om de veiligheid tijdens aanmeren en lossen van het LNG te waarborgen en escalatie te voorkomen?
- Tijdens het lossen van één schip zal het aanmeren van een ander schip toegestaan worden. Welke maatregelen worden er tijdens het lossen getroffen om de veiligheid in deze situatie te waarborgen?
- Zal het schepen toegestaan worden om gas te verbranden tijdens de losoperatie?
- Hoe zullen de schepen bevoorrad worden met brandstof of eventueel stikstof? Kan dit gelijktijdig met het lossen?
- Zullen er restricties opgelegd worden voor bepaalde weersomstandigheden of in de nacht?

4.1.4

Veiligheid

Bij de beschrijving van de veiligheidsaspecten van de inrichting van de terminal moeten alle onderdelen van de LNG-keten aan de orde komen: aanvoer, aanlanding (zie ook §4.1.3), lossen, opslag en eventueel LNG-export/doorvoer. Beschrijf ook de risico's van de aansluiting op het bestaande gasnet.

Ga hierbij in op de verschillende veiligheidssystemen en eisen (veiligheidszones en standaarden):

- Tijdens het vooroverleg is genoemd dat rondom de aangemeerde schepen een zone van 200 meter wordt vastgesteld waarbinnen zich geen ontstekingsbronnen mogen bevinden. Deze veiligheidszone moet nader onderbouwd worden.
- Welke onderlinge afstanden (veiligheidszones) zullen gehanteerd worden tussen kritische elementen van de terminal enerzijds en in het plangebied anderzijds om veiligheidseffecten over en weer en andere milieugevolgen van de terminal op de omgeving (omliggende industrie, water, woon- en leefomgeving) te voorkomen? Geef hierbij aan hoe opslag- en laadfaciliteiten gescheiden of afgeschermd worden van andere activiteiten in de haven en van bewoonde gebieden en andere publieke gebieden, zoals het strand van Hoek van Holland;
- Hoe wordt de opslagtemperatuur van -160°C gewaarborgd, ook in geval van een storing?

⁸ Zie scenario's van het Havenbedrijf voor 2035, waaraan gerefereerd wordt in de DNV rapportage "LNG Feasibility Study; Final report for Port of Rotterdam" (Det Norske Veritas, 4 mei 2005).

- Welke veiligheidsstandaarden worden toegepast voor operatie en onderhoud, inclusief de calamiteitenplannen? Op welke wijze worden brandweer en Havenbedrijf Rotterdam bij het calamiteitenplan betrokken?

Geef in het MER aan welke mogelijke maatregelen er zijn om de veiligheid op en in het studiegebied rondom de terminal te beïnvloeden tijdens de verschillende fasen.

4.1.5

Overige aspecten van de voorgenomen activiteit

Geef een heldere beschrijving van:

- de hoeveelheid en de mogelijke samenstelling van het LNG. Hoe wordt omgegaan met LNG van verschillende samenstelling? Beschrijf de maatregelen om een 'roll over' te vermijden;
- de wijze en omvang van de toevoer. Wat zijn de frequentie en omvang van de toevoer?
- de wijze van lossen. Hoe wordt het LNG van de schepen naar de tanks gepompt? Wat is de lostijd? Welke afstand en 'back pressure' moet overbrugd worden?
- welke mogelijkheden zijn er om stikstof van derden aan te voeren?
- aan wie gas geleverd zal worden en op welke wijze (via pijpleiding, vrachtwagen of schip). Zal er bijvoorbeeld ook gas rechtstreeks aan naburige bedrijven geleverd worden en zo ja, hoe?
- hoe minimalisatie van energieverbruik wordt nagestreefd;
- frequentie van het gebruik van fakkels en vents en daarmee gepaard gaande emissies; onderbouw de keuze voor fakkel of 'vent' met veiligheidsargumenten.

4.2

Nulalternatief als referentiesituatie

Als referentiesituatie dient de huidige situatie plus de autonome ontwikkelingen beschreven te worden. Onder autonome ontwikkelingen worden de ontwikkelingen verstaan waarover nu reeds besluiten zijn genomen. Daarnaast moet ook een doorkijk naar 2035 gepresenteerd worden (zie ook §5.1).

4.3

Alternatieven

In de startnotitie (pagina 23) wordt een aantal technische uitvoeringsvarianten beschreven die in het MER nader uitgewerkt en vergeleken zullen worden. Daarnaast moeten de volgende varianten en alternatieven in het MER onderzocht worden:

- Presenteer in het MER enkele globale, onderscheidende inrichtingsalternatieven (met name ten aanzien van de locatie van de opslagtanks) en onderbouw op basis van de vergelijking van deze alternatieven wat vanuit bedrijfseconomische en milieuarargumenten de meest optimale inrichting is.
- Uitvoeringsvarianten voor de opslagtanks, zoals geheel of gedeeltelijk ingraven of verdiepte aanleg⁹, dubbele containment, capaciteit, locatie van de tanks (om bij lekkage bijvoorbeeld uitstroming naar het oppervlaktewater te voorkomen).
- Uitvoeringsvarianten voor de leidingen: bovengronds, ingraven of tunnelconstructie.

⁹ Deze variant wordt momenteel bij Zeebrugge gerealiseerd.

- Naast de veiligheidsaspecten van de tanks die uiteraard de hoogste prioriteit hebben, kunnen ook mogelijkheden om negatieve visuele aspecten te beperken aan de orde te komen.
- De startnotitie meldt dat voor de Papegaaiebek een duin komt te liggen, een resterend deel van de huidige Papegaaiebek, die de terminal afschermt van langskomende scheepvaart en een (slechts gedeeltelijke) visuele afscherming biedt. Beschrijf in het MER welke hoogte het duin moet hebben om tot een optimale visuele afscherming te komen zonder dat de scheepvaart wordt gehinderd.
- Energieoptimalisatie door uitwisseling met omliggende bedrijven.

4.4 Meest milieuvriendelijke alternatief

Beschrijf het meest milieuvriendelijke alternatief (mma). Leid uit de bespreking van milieuvor- en nadelen van de varianten en alternatieven af welke combinatie leidt tot het mma.

Ten behoeve van het mma moeten in het MER in ieder geval milieuvriendelijke varianten onderzocht worden ten aanzien van:

- veiligheid (bijvoorbeeld ingraven opslagtanks, locatie tanks);
- nautische veiligheid in relatie tot scheepslogistiek;
- energieoptimalisatie (bijvoorbeeld gebruik restwarmte/koude);
- visuele aspecten (bijvoorbeeld ingraven opslagtanks, ophogen duin).

5. BESTAANDE SITUATIE EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

5.1 Algemeen

Beschrijf de bestaande milieusituatie en te verwachten milieusituatie ten gevolge van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

Voor de effectbeschrijving wordt geadviseerd om gebruik te maken van onderzoeksgegevens over LNG-terminals elders in de wereld, met name voor zover deze relevant kunnen zijn voor de veiligheidsaspecten van dit project. Houd rekening met het feit dat er op de voorgenomen locatie sprake is van woonbebouwing in de nabije omgeving en druk scheepvaartverkeer, waaronder een ferry.

Doorkijk naar 2035

Presenteer bij de beschrijving van de toekomstige situatie van het scheepvaartverkeer een doorkijk naar 2035, waarbij in ieder geval een inschatting wordt gegeven van de effecten van de Tweede Maasvlakte en de aanleg van twee LNG-terminals (uitgaande van de realisatie van fase 2). Met deze doorkijk wordt inzicht geboden in de effecten van alle mogelijke ontwikkelingen en het eventueel ontstaan van knelpunten in de (nautische) veiligheid.

5.2 Scheepvaart

Geef een indicatie van de routing en de hoeveelheid verkeersbewegingen (scheepvaart) ten gevolge van het voornemen en de verschillende alternatieven. Ga ook in op de effectiviteit van beveiligingen voor de nautische veiligheid en de restricties die de LNG-terminal zal veroorzaken voor ander scheepsverkeer in de omgeving.

Aangezien het totale risico van de voorgenomen activiteit bepaald wordt door het risico van de inrichting zelf én van het scheepstransport, moeten beide risicofactoren in de risicobeschouwing meegenomen worden. De effecten van een ongeval tijdens aanlanding, lossen en opslag van LNG zullen bij de veiligheidsanalyse kwantitatief beschreven moeten worden voor het voornemen en de verschillende alternatieven. Deze effecten moeten voor verschillende bedrijfsvoeringmogelijkheden (nominale, maximale en piek send out) beschreven worden. Voor het beoordelen van de veiligheid worden scenario's opgesteld. Er is een mogelijkheid dat in de toekomst LNG wordt afgevoerd met kleinere tankers. Indien dit binnen afzienbare tijd verwacht wordt, dient dit scenario in het MER ook in de veiligheidsberekeningen meegenomen te worden. Geef in het MER aan welke risico's verbonden zijn aan lege LNG-schepen.

Bij de beschrijving van de veiligheidsaspecten moet uitgegaan worden van verschillende scenario's voor het optreden van incidenten. Beschrijf in ieder geval een MCA, een 'maximum credible accident' en een MNCA, een 'maximum non-credible accident' (bijvoorbeeld in het geval van een terroristische aanslag). Bij een MCA kan gedacht worden aan een scenario met domino-effecten waarbij Hoek van Holland en andere kwetsbare objecten in het effectgebied liggen.

Nautische veiligheid

Het Havenbedrijf heeft aangegeven dat een capaciteit van Gate Terminal en Petroplus van elk 12 BCM haalbaar wordt geacht voor wat betreft het scheepvaartverkeer. Beide LNG-terminals willen echter in een volgende fase verder uitbreiden. In de voorliggende startnotitie wordt gesproken van een groei naar 180 verschepingen per jaar. Het MER moet inzichtelijk maken wat dit betekent voor de toekomstige nautische veiligheid. Welke mogelijkheden zijn er voor het aanlanden en lossen van twee LNG-schepen tegelijk? Welke aanvullende maatregelen kunnen getroffen worden?

Het DNV-haalbaarheidsrapport¹⁰ kan gebruikt worden als leidraad voor het opstellen van het nautische veiligheidsgedeelte. Deze studie heeft zich echter beperkt tot de gevolgen van maritieme operaties en de veiligheidsrisico's voor niet-industriële organisaties (bevolking). Het is van belang in het MER ook in te gaan op de veiligheidsaspecten en maatregelen ten aanzien van de aangrenzende industrie. Het DNV-rapport presenteert effectzones voor aannemelijke incidenten (zoals lekkages tijdens de dag: 1 km), voor minder aannemelijke scenario's (zoals grote lekkages tijdens de nacht: 1,5 km) en voor catastrofaal falen (zoals terroristische aanslag: 3 km). Gezien het belang van de veiligheidsaspecten en het feit dat er zich woonbebouwing van Hoek van Holland¹¹ op korte afstand van de locatie bevindt, moeten in het MER de concrete effecten van catastrofaal falen expliciet beschreven worden. Beschrijf ook welke gevolgen er kunnen ontstaan als een LNG-tanker in botsing komt met andere schepen of op andere wijze averij oploopt. Geef ten slotte inzicht in de effectiviteit van de te nemen mitigerende en preventieve maatregelen.

Veiligheid van de inrichting

In de startnotitie wordt vermeld dat de risico's van de inrichting voor de omgeving onderzocht zullen worden. In aanvulling hierop zal in het MER ook

¹⁰ LNG Feasibility Study: Final report for Port of Rotterdam (Det Norske Veritas, 4 mei 2005).

¹¹ Zie ook de verslagen van de hoorzittingen op 6 en 7 december 2005 en bijvoorbeeld inspraakreactie 1, waarin burgers hun zorg hebben geuit over de mogelijke (domino-) effecten bij het optreden van een ongeval. Dit maakt het noodzakelijk om hier in het MER helderheid over te verschaffen (zie bijlage 4).

inzichtelijk gemaakt moeten worden welke randvoorwaarden de omgeving stelt aan de inrichting van de terminal: zijn er mogelijke externe gevaarbronnen voor de terminal, bijvoorbeeld nabijgelegen bedrijven? Geef aan wat de te verwachten hoeveelheid vloeibaar LNG is die kan vrijkomen bij incidenten (MCA en MNCA) en ga in op de verwachte effectiviteit van maatregelen. Naast de presentatie van risicocontouren en een weergave van het groepsrisico, moet op basis van de berekeningen voor omwonenden inzichtelijk en begrijpelijk worden gemaakt wat de risico's en mogelijke effecten van vestiging van de LNG-terminal zijn.

Onzekerheden en bandbreedte veiligheidsberekeningen

Er bestaan onzekerheden bij het modelleren van ongevallen met vloeibaar LNG op deze schaal. De gebruikte modellen en aannames ten behoeve van de berekeningen dienen dan ook goed te worden beargumenteerd: ongevalsscenario, bijbehorende frequenties, oorzaken van ongevalsscenario, uitstroomsnelheidsberekening, al dan niet verdampen op water van grote hoeveelheden vloeibaar LNG, plasbrand, dispersie, explosiemodel. Geef aan wat de bandbreedte van de berekeningsresultaten is gezien de bestaande onzekerheden.

5.4

Overige milieugevolgen

De overige onderwerpen kunnen in het MER in grote lijnen uitgewerkt worden zoals in de startnotitie is aangegeven. Aan de volgende punten zal het MER nog extra aandacht moeten besteden:

Effecten van de aanlegfase

Het MER zal helder moeten maken wat de effecten van de aanleg van de terminal zijn voor de in het studiegebied gelegen woon- en leefomgeving. Denk hierbij aan geluidhinder (omvang en tijdsduur).

Luchtkwaliteit

Voor de emissies naar lucht dient het MER naast de in de startnotitie aangegeven onderwerpen in te gaan op het optreden van diffuse emissies en de maatregelen om deze tot een minimum te beperken.

Energie en broeikas effecten

De startnotitie meldt dat gestreefd wordt naar een optimale energiehuishouding. Presenteer in het MER het energetisch rendement van de LNG-terminal, het energieverbruik en de uitstoot van CO₂ (van de aanvoer van het LNG tot de afvoer per pijpleiding naar afnemers). Het MER moet inzicht bieden in de mogelijkheden voor restwarmtesynergie en een gesloten recirculatiesysteem.

Water en bodem

In de startnotitie wordt gemeld dat in het MER inzicht zal worden gegeven in de mogelijke emissies naar bodem en grondwater als gevolg van de verschillende proces- en installatieonderdelen. In aanvulling hierop dienen ook de risico's en gevolgen van de emissies te worden beschreven die bij de bevoorrading van de schepen (stikstof, brandstof, diesel, water) op kunnen treden. Bij de beschrijving van de afvalwaterstromen dient ook ingegaan te worden op indirecte lozingen, bijvoorbeeld van blusschuim.

Visuele aspecten

Presenteer in het MER fotomontages of tekeningen die een goede impressie geven van de visueel-landschappelijke effecten van de aanleg van de terminal en de alternatieven, met name voor de bewoners van Hoek van Holland¹².

6. OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER

Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit moeten met de referentie worden vergeleken om zo een inzicht te geven van de veranderingen die in het gebied zullen optreden.

Leemten in informatie

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Het benodigde onderzoek om cruciale leemten in kennis op te heffen, dient hierbij inzichtelijk gemaakt te worden. Voor het inschatten van de risico's van dit initiatief is het modelleren van de effecten van een ongeval met LNG noodzakelijk. Het modelleren van lekkages LNG en uitstroming van LNG op het water in deze orde van grootte, gaat gepaard met grote onzekerheden en wordt niet onderbouwd door casuïstiek. Het MER zal dit aan de orde moeten stellen.

Evaluatieprogramma

Bij het besluit zal het bevoegd gezag een evaluatieprogramma vast moeten stellen. Het verdient aanbeveling dat het MER reeds een aanzet voor een evaluatieprogramma bevat. Belangrijke aspecten zijn:

- de monitoring van de daadwerkelijke ontwikkelingen in het scheepvaartverkeer in relatie tot de nautische veiligheid;
- het optreden van bedrijfsstoringen (systeemuitval, lekkages, emissies) en de daaraan gerelateerde veiligheidsaspecten.

Vorm en presentatie

Gebruik goed en recent kaartmateriaal met een duidelijke legenda. Neem tenminste één kaart op met alle in het MER gebruikte topografische namen. Zorg voor een goed leesbare, publieksvriendelijke samenvatting waarin de belangrijkste keuzemogelijkheden met hun beoordeling staan weergegeven. Naast de kwantitatieve veiligheidsberekeningen is het zinvol om een begrijpelijke beschouwing in de samenvatting op te nemen van de mogelijke veiligheidseffecten in de woon- en leefomgeving.

¹² Dit onderwerp is ook bij de bespreking van 7 december 2005 (zie bijlage 4) aan de orde geweest, waarbij is toegezegd dat de visuele effecten door middel van fotomontages inzichtelijk zullen worden gemaakt in het MER.

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
LNG-importterminal door Gate terminal bv
op de Maasvlakte in Rotterdam

(bijlagen 1 t/m 4)

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 8 november 2005 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



provincie **HOLLAND**
ZUID

DIRECTIE GROEN, WATER EN
MILIEU
afdeling Vergunningen

CONTACTPERSOON
M.G. Rorai
DOORKIESNUMMER
070 - 441 73 17
E-MAIL
rorai@pzh

PROVINCIEHUIS
Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

TELEFOON
070 - 441 66 11
FAX
000 - 000 00 00

WEBSITE
www.zuid-holland.nl

Commissie voor de milieueffectrapportage	
9 NOV. 2005	
nummer	
zussief	1668-14/m3
code naar	HL/bib/

1X
1011 => 7

Commissie voor de milieueffectrapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

ONS KENMERK	UW KENMERK	BIJLAGEN	DATUM
DGWM 2005/15754	-	-	8 november 2005

ONDERWERP
startnotitie van Gate terminal b.v. voor het oprichten van een LNG (Liquefied Natural Gas) import terminal op en naast de locatie "Papegaaiebek" op de Maasvlakte te Rotterdam.

Hierbij zenden wij u een exemplaar van de op ontvangen startnotitie met betrekking tot bovengenoemde onderwerp.

Gelet op artikel 7.14, tweede lid van de Wet milieubeheer zien wij uw advies ten aanzien van de op te stellen richtlijnen uiterlijk 16 januari 2006 tegemoet. Een exemplaar van de kennisgeving is te uwer informatie bijgevoegd.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

mw. mr. J.M. Grasveld-Beijnen
Hoofd Bedrijfsbureau Vergunningen

Tram 9 en
bus 65 en 88 stoppen
bij het provinciehuis.
Vanaf station Den Haag CS
is het tien minuten lopen.
De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.

BIJLAGE 2

Kennisgeving van de startnotitie in De Brielsche Courant d.d. 10 november 2005

Kennisgeving

Inspraak startnotitie milieueffectrapportage

Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben, ten behoeve van een op te stellen Milieueffectrapport, op 31 oktober 2005 een startnotitie ontvangen van Gate terminal b.v. om op en naast de locatie "Pepegasiebek" op de Maasvlakte (gemeente Rotterdam) een LNG (Liquefied Natural Gas) import terminal op te richten.

De eerste fase is gebaseerd op een productie van 8 tot 12 miljard m³ aardgas per jaar. Voor de tweede fase wordt de optie opengehouden om op een flexibele manier de terminal uit te breiden tot een capaciteit van ongeveer 16 miljard m³ per jaar. Op de terminal zal LNG worden opgeslagen, verdampt tot aardgas en vervolgens worden geleverd aan het landelijk gastransportnet ten behoeve van de Nederlandse en Europese aardgasvoorziening.

Mer op maat

Door de provincie Zuid-Holland wordt een "Mer op maat" beleid gevoerd. De grondgedachte hiervan is dat inhoud en procedure worden toegesneden op de belangrijkste gevolgen voor het milieu, de keuzemogelijkheden van de initiatiefnemer en de beleidsvrijheid van de bevoegde instanties. In dat kader achten wij uit te werken uitvoeringsalternatieven met betrekking tot externe veiligheidsaspecten van belang. Dit betreft met name de vaarroute en aanlanding van de LNG-schepen, het havenbassin- en de opslag van LNG. Daarnaast is optimalisatie van het gebruik van koude energie in combinatie met andere bedrijven in de nabije omgeving van belang.

Procedure

Voor deze activiteit moeten vergunningen op grond van de Wet milieubeheer en mogelijk de Wet verontreiniging oppervlaktewateren worden aangevraagd bij respectievelijk Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland en Rijkswaterstaat Zuid-Holland. Voordat deze aanvragen in behandeling kunnen worden genomen dient door de Initiatiefnemer voor deze activiteit een Milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld. Gedeputeerde Staten en Rijkswaterstaat Zuid-Holland zullen de richtlijnen opstellen waaraan het MER zal moeten voldoen.

Inspraak

Een ieder kan opmerkingen met betrekking tot de inhoud van de nog op te stellen richtlijnen kenbaar maken aan het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Dit college coördineert de voorbereiding en de behandeling van deze m.e.r.-procedure. Opmerkingen kunnen tot en met einde inzage startnotitie zowel schriftelijk als mondeling worden ingediend bij het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2500 LP Den Haag onder vermelding van
Uw persoonlijke gegevens worden niet bekendgemaakt als u daar in een aparte brief bij de, van persoonlijke gegevens ontdane, schriftelijke opmerkingen om vraagt.

Informatiebijeenkomst

Gate terminal b.v. organiseert twee informatiebijeenkomsten over het initiatief. De eerste vindt plaats op 6 december 2005 om 19.30 uur in het Wapen van Marion, Zeeweg 60 te Oostvoorne (gemeente Westvoorne). De zaal is open vanaf 19.00 uur.

De tweede is op 7 december 2005 om 19.30 uur in het Wijkgebouw de Hoeksteen, Mercatorweg 50, te Hoek van Holland (gemeente Rotterdam). De zaal is open vanaf 19.00 uur. Tijdens de avonden krijgt u informatie over het initiatief en daarnaast ook over de te volgen inspraak en de m.e.r.-procedure.

Inzage

De startnotitie voor de m.e.r.-procedure ligt van 14 november tot en met 12 december 2005 op werkdagen ter inzage:

- bij de Directie Groen, Water en Milieu van de provincie Zuid-Holland, kamer D 405, tijdens kantooruren, Zuid-Hollandplein 1 te Den Haag, tel.nr. (070) 44173 24;
- bij de Afdeling Coördinatie Milieutaken van de gemeente Rotterdam, Europoint III, kamer 5.04, na telefonische afspraak van 9.00-16.00 uur, Galvanistraat 15, tel.nr. (010) 489 61 92;
- in gebouw De Maas van Rijkswaterstaat Zuid-Holland, tijdens kantooruren, Boompjes 200 te Rotterdam, tel.nr. (010) 402 64 02/17 4;
- bij de DCMR Milieudienst Rijnmond, Bureau DIV, tijdens kantooruren, 's-Gravelandseweg 565 te Schiedam, tel.nr. (010) 246 80 00;
- in het gemeentehuis van Westvoorne, van 9.00-17.00 uur, vr. tot 12.00 uur en do. tot 18.30 uur, Raadhuislaan 6 te Roskanje, tel.nr. (0181) 40 80 31;
- in de bibliotheek van Rotterdam, tijdens openingstijden, Hoogstraat 110, tel.nr. (010) 281 61 00;
- in de deelgemeentesecretarie van Hoek van Holland, van 8.30-16.00 uur, Prins Hendrikstraat 161, tel.nr. (0174) 31 51 31.

Buiten kantooruren is inzage van de stukken mogelijk na telefonische afspraak.

Inlichtingen

Voor inhoudelijke opmerkingen met betrekking tot deze procedure kunt u contact opnemen met de afdeling Vergunningen, de heer M.G. Rora, tel.nr. (070) 4417317.

Voor overige inlichtingen kunt u zich wenden tot mevr. S. Kegge-Veraar, tel.nr. (070) 441 66 97.

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: Gate terminal bv

Bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van Zuid-holland,
DCMR Milieudienst Rijnmond, Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland

Besluit: vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer (Wm), de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh).

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: D25.2

Activiteit: ontwikkeling LNG-importterminal in het Rotterdamse Havengebied. De voorkeurslocatie ligt op de locatie 'Papegaaiebek' op de Maasvlakte in Rotterdam. De LNG-importterminal zal gaan fungeren als haven voor LNG-schepen, LNG-opslag, LNG-verdampingsinstallatie en praktisch continu aardgas zal leveren aan het landelijke gastransportnet. In de eerste fase is de capaciteit gebaseerd op een productie van minimaal 8-12 miljard m³ aardgas per jaar. In de tweede fase wil men een uitbreiding tot ongeveer 16 miljard m³ mogelijk maken.

Procedurele gegevens:

kennisgeving startnotitie: 14 november 2005

richtlijnenadvies uitgebracht: 18 januari 2006

Bijzonderheden:

In haar richtlijnenadvies heeft de Commissie de volgende punten als essentiële informatie voor het milieueffectrapport aangemerkt: 1. De veiligheidsberekeningen voor alle beschouwde alternatieven. Voor inzicht in het totale risico van de voorgenomen activiteit, moeten zowel risico's van de inrichting zelf, de risico's van de aan te leggen gasleidingen als de risico's van het scheepstransport aan de orde komen. Naast de presentatie van risicocontouren en een weergave van het persoonsgebonden risico, moet voor omwonenden inzichtelijk en begrijpelijk worden gemaakt wat de concrete risico's en mogelijke effecten van vestiging van de LNG-terminal zijn. 2. Een onderbouwing van de locatiekeuze, met name ten aanzien van de veiligheidsaspecten. 3. De ontwikkeling van het meest milieuvriendelijke alternatief door onderzoek en vergelijking van varianten voor de aspecten veiligheid, scheepslogistiek, energie, CO₂-uitstoot en visuele aspecten. 4. Een zelfstandig leesbare samenvatting.

Samenstelling van de werkgroep:

ir. H.S. Buitenhek

ing. S. Lataire

drs. L. van Rijn-Vellekoop

ir. A.J. Pikaar

Secretaris van de werkgroep: drs. B.C. Rademaker

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	20051212	Vereniging Hoekse Strand recreatie	Hoek van Holland	20060109
2.	20051210	Vereniging Verontruste Burgers van Voorne	Oostvoorne	20060109
3.	20051212	Vereniging 'de Oude Hoek'	Hoek van Holland	20060109
4.	20051211	ir. J. Pater	Arnhem	20060109
4a	20051212	ir. J. Pater	Arnhem	20060109
5.	20051209	Deelgemeente Hoek van Holland	Hoek van Holland	20060109
6.	20051208	Zuid-Hollandse Milieufederatie	Rotterdam	20060109
7.	20051219	Regionale Hulpverleningsdienst Rotterdam-Rijnmond Verslag informatiebijeenkomst 6 en 7 december 2005	Rotterdam	20060109 20051227

**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
LNG-importterminal door Gate terminal bv op de Maasvlakte
in Rotterdam**

Gate terminal b.v. wil een LNG-importterminal ontwikkelen in het Rotterdamse Havengebied, op de locatie 'Papegaaiebek'. In de eerste fase is de capaciteit gebaseerd op een productie van minimaal 8-12 miljard m³ aardgas per jaar. In de tweede fase wil men een uitbreiding tot ongeveer 16 miljard m³ mogelijk maken. Er wordt een milieueffectrapport opgesteld ten behoeve van de besluiten over de vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer (door de provincie Zuid-Holland), de Wet verontreiniging oppervlaktewater en de Wet op de waterhuishouding (door de Minister van Verkeer en Waterstaat).

ISBN 90-421-1685-4