

**Ruimtelijke onderbouwing
vrijstelling ex artikel 19 lid 1 WRO
LNG-terminal Maasvlakte te Rotterdam**

projectnr. 1907-165038
versie 3.0
november 2006

**Ruimtelijke onderbouwing
vrijstelling ex artikel 19 lid 1 WRO
LNG-terminal Maasvlakte te Rotterdam**

projectnr. 1907-165038
versie 3.0
november 2006

Opdrachtgever

dS+V, Gemeente Rotterdam
Postbus 6699
3002 AR Rotterdam

datum vrijgave

29 november 2006

beschrijving versie 3.0

Eindconcept

goedkeuring

L. Runia

vrijgave

R. Van Dongen

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Procedure	2
1.3	Leeswijzer	4
2	Projectprofiel	5
2.1	Beschrijving projectgebied en omgeving	5
2.2	De opgave	7
2.3	Totstandkoming ontwerp	8
2.4	Realisatie	10
3	Beleidsprofiel	11
3.1	Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal, regionaal en lokaal beleid	15
3.3	Vigerend bestemmingsplan	18
4	Gebiedsprofiel	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Autonome ontwikkelingen	21
4.3	Bodem en grondwater	23
4.4	Water	23
4.5	Natuur	25
4.6	Landschap	26
4.7	Cultuurhistorie en archeologie	26
4.8	Geluid	27
4.9	Licht	28
4.10	Luchtkwaliteit	29
4.11	Externe veiligheid	30
4.12	Nautische aspecten: bereikbaarheid van de haven	34
4.13	Energie en duurzaam bouwen	34
4.14	Mobiliteitseffecten	34
4.15	Windmolens	35
4.16	Visuele aspecten	35
5	Projectmotivering	38
5.1	Motivering project	38
5.2	Motivering gekozen locatie	38
5.3	Planologische aanvaardbaarheid	39
5.4	Planologische regeling	39
6	Economische uitvoerbaarheid	40

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Gate terminal b.v. (Gate = Gas Access to Europe, een samenwerking van Koninklijke Vopak N.V. en N.V. Nederlandse Gasunie) is van plan een importterminal voor vloeibaar aardgas op te richten op het noordelijk deel van de huidige Maasvlakte in Rotterdam. De importterminal bestaat uit een terminal voor opslag van vloeibaar aardgas (Liquefied Natural Gas - LNG) en een haven voor de aanvoer van LNG. De terminal en de haven worden samen de LNG-terminal genoemd¹.

De ontwikkeling van de LNG-terminal is deels in strijd met de regelingen uit het vigerende bestemmingsplan. Voor deze ontwikkeling is een vrijstelling op het bestemmingsplan noodzakelijk. Daartoe dient de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 lid 1 Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) te worden doorlopen. Ten behoeve van de vrijstellingsprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing opgesteld worden.

Het doel van deze ruimtelijke onderbouwing is het voorzien in een juridisch planologisch kader ten behoeve van de realisatie van de LNG-terminal op de Maasvlakte te Rotterdam.

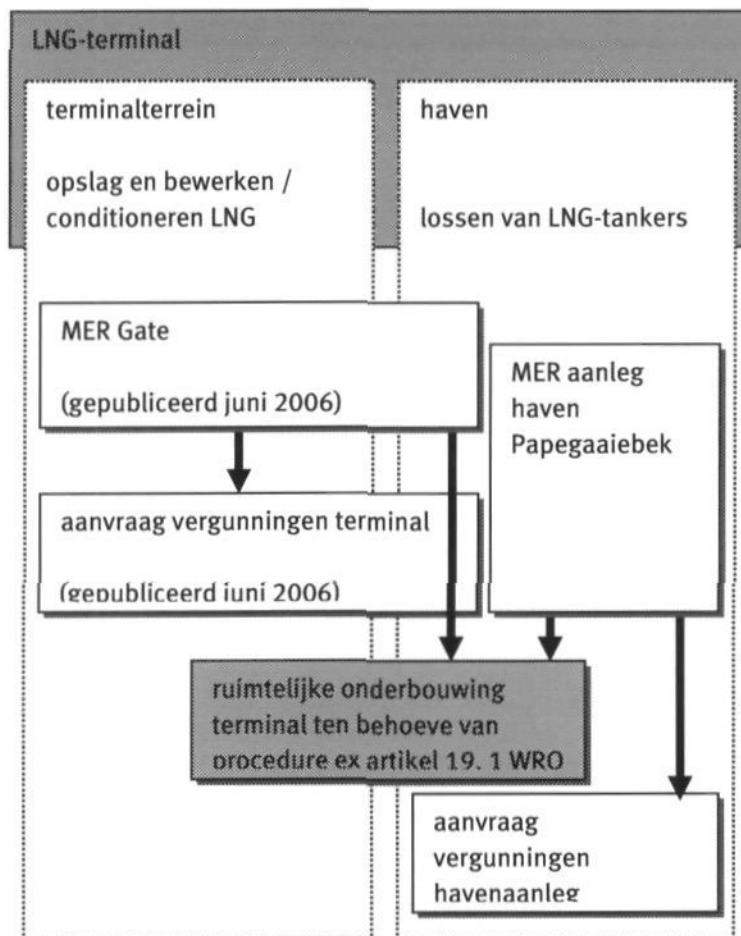
1.2 Procedure

Voor de ontwikkeling van het terminalterrein en de haven zijn twee m.e.r.-procedures doorlopen. De eerste m.e.r.-procedure (aangeduid als MER Gate) is doorlopen in het kader van de milieuvergunningen. Deze procedure is gestart door Gate terminal b.v. en is afgerond met een positief toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.

De tweede m.e.r.-procedure wordt doorlopen vanwege de m.e.r.-plicht van het te nemen besluit krachtens artikel 19.1 WRO, waarvoor ook deze Ruimtelijke Onderbouwing is opgesteld. Bij het opstellen van de Ruimtelijke Onderbouwing is ook informatie ontleend aan het MER Gate.

In figuur 1.1 is de inhoudelijke samenhang tussen de twee m.e.r.-procedures en de artikel 19.1 WRO procedure weergegeven.

1. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt gesproken over een **LNG-terminal** en het **terminalterrein**. Met LNG-terminal wordt de totale inrichting bedoeld; met de term terminalterrein wordt bedoeld op het gedeelte van het projectgebied waar de opslag en bewerking van het LNG plaatsvindt. De LNG-terminal bestaat derhalve uit het terminalterrein en de haven.



Figuur 1.1 Overzicht documenten en procedures. In blauw: de onderhavige Ruimtelijke Onderbouwing

MER Gate

Voor de besluitvorming ten aanzien van de Wm-, Wvo en Wwh-vergunningen voor het terminalterrein heeft GATE terminal b.v. de m.e.r.-procedure doorlopen. Het 'Milieu-effectrapport Vloeibaar aardgas (LNG) terminal op de Maasvlakte in Rotterdam' (verder aangeduid als MER Gate) dient als onderbouwend document bij de aanvraag voor de milieuvergunningen voor de importterminal. De m.e.r.-procedure is 25 november 2005 gestart met de kennisgeving van de startnotitie. De procedure van het MER Gate is inmiddels afgerond. De definitieve beschikkingen in het kader van de vergunningen Wm, Wvo en Wwh zijn op 16 november 2006 vastgesteld door het bevoegd gezag. De benodigde milieuvergunningen zijn dus inmiddels afgegeven.

In het MER Gate zijn vanuit de verschillende milieuaspecten de randvoorwaarden voor de uitwerking van het ontwerp voor de realisatie van de importterminal geformuleerd en zijn de effecten van de realisatie en gebruik van de importterminal beschreven.

MER Papegaaiebek

Voor het graven van de haven is eveneens een m.e.r.-procedure noodzakelijk. Volgens Bijlage C categorie 4 van het Besluit milieu-effectrapportage is m.e.r.-plicht aan de orde voor besluitvorming over ruimtelijke plannen in het geval het gaat om een haven die bevaarbaar is voor schepen met een laadvermogen van 1.350 ton of meer. Dat is hier het geval. Deze procedure is gekoppeld aan de besluitvorming in het kader van de artikel 19.1 WRO procedure.

Hoewel het MER Gate heel veel of mogelijk zelfs (vrijwel) alle milieu-informatie bevat die voor de onderbouwing nodig is, is besloten om toch een nieuwe m.e.r.-procedure te volgen. Dit bood alle betrokkenen de gelegenheid om vooraf aan te geven, welke punten naar haar oordeel in het milieueffectrapport nog aanvullend moesten worden onderzocht. Voor het 'nieuwe' *'Milieueffectrapportage aanleg haven Papegaaibek'* (verder aangeduid als MER Papegaaibek) voor de aanleg van de haven is in april 2006 de startnotitie gepubliceerd. De verwachting is dat het MER in december 2006 ter inzage wordt gelegd.

In het MER Papegaaibek zijn eveneens vanuit de verschillende milieuaspecten de randvoorwaarden voor de uitwerking van het ontwerp voor de realisatie van de haven ter plaatse van de Papegaaibek geformuleerd. Tevens zijn de effecten van de realisatie en gebruik van de haven beschreven.

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is gebaseerd op zowel de MER Gate dat informatie bevat over de importterminal en de MER Papegaaibek. Voor zover op bepaalde onderwerpen niet wordt ingegaan in deze ruimtelijke onderbouwing, is in de kantlijn - waar mogelijk - een verwijzing naar de relevante hoofdstukken uit beide MER-en opgenomen.

1.3 Leeswijzer

In de ruimtelijke onderbouwing wordt ingegaan op de volgende vijftal aspecten, te weten:

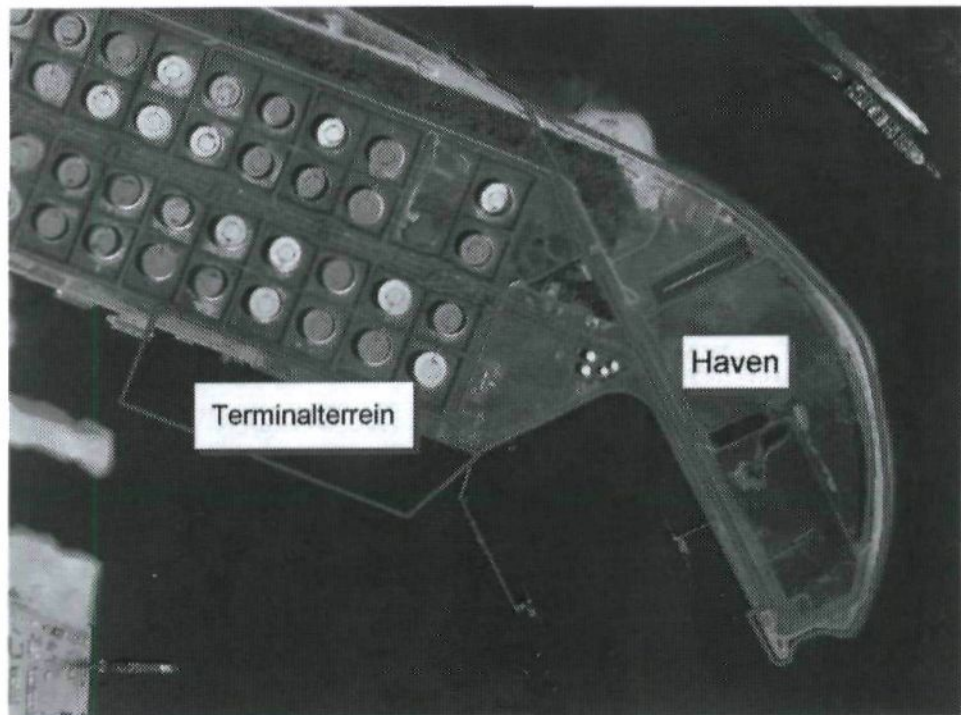
- projectprofiel (hoofdstuk 2);
- beleidsprofiel (hoofdstuk 3);
- gebiedsprofiel (hoofdstuk 4);
- projectmotivering (hoofdstuk 5);
- de economische uitvoerbaarheid van het plan (hoofdstuk 6).

2 Projectprofiel

2.1 Beschrijving projectgebied en omgeving

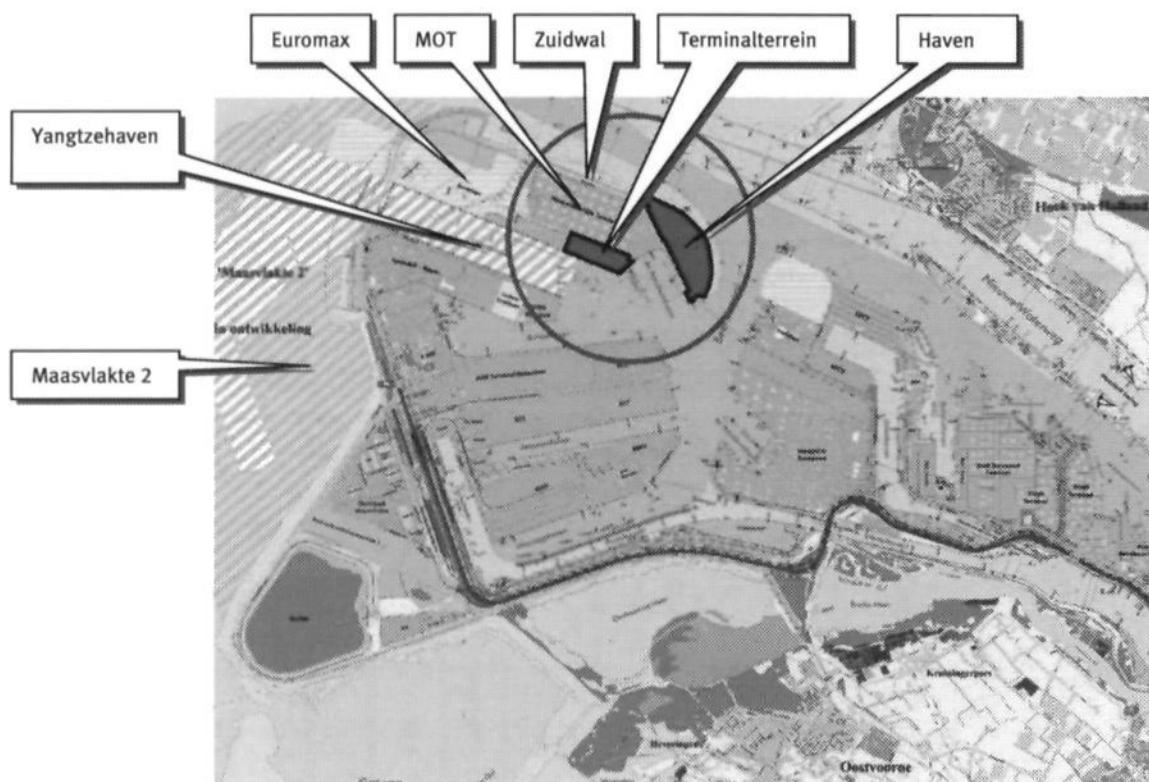
Het projectgebied is gelegen op een locatie in het Rotterdamse havengebied, op het noordelijke deel van de huidige Maasvlakte.

Figuur 2.1 geeft een overzicht van het industrieterrein ter plaatse, en meer specifiek van de locatie voor de LNG-terminal. De beoogde locatie voor de LNG-haven is het terrein van de zogenaamde 'Papegaaiebek'. Het voorgenomen LNG-terminalterrein is nu nog haven (oppervlaktewater).



Figuur 2.1 Projectgebied voor de LNG-terminal en de beide onderdelen

Een globale ligging van het projectgebied in de omgeving is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Ligging projectgebied op noordelijk deel Maasvlakte

Het projectgebied is gelegen op de hoek van de Maasmond en het Beerkanaal. Binnen een straal van 3 à 3,5 kilometer rondom het projectgebied bevinden zich industriële gronden, een groenstrook langs de oever van de Maasmond en een deel van de woonkern Hoek van Holland.

Bij de industriële gronden gaat het enerzijds om de aanpalende Maasvlakte Olie Terminal (MOT) en anderzijds om locaties die in ontwikkeling zijn en nog ontwikkeld gaan worden, zoals de locatie van het containeroverslagbedrijf Euromax. Daarnaast werkt op dit moment het Havenbedrijf Rotterdam aan het op diepte brengen van de Yangtzehaven.

De groenstrook ligt ten noorden van de Maasvlakte Olie Terminal, ook wel aangeduid als de Zuidwal. Tussen de Zuidwal en het water van de Maasmond ligt een zandstrand dat (met name in de zomer) wordt gebruikt voor dagtoerisme.

Ten noordoosten, op een afstand van circa 3 kilometer van de geplande LNG-haven ligt Hoek van Holland. Ten zuiden, op circa 7 kilometer, ligt Oostvoorne, de meest nabijgelegen woonkern binnen de gemeente Westvoorne.

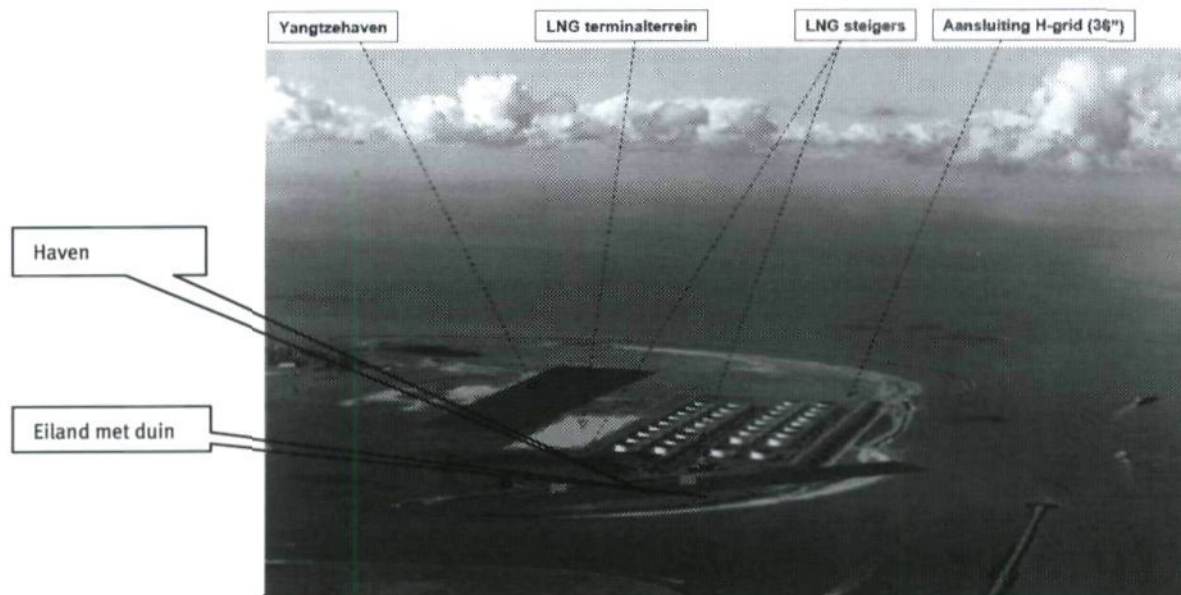
2.2 De opgave

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, hfst 2
MER Papegaaiebek,
hfst 4*

Het plan voorziet in de realisatie van:

- een havenbassin met losfaciliteit voor het lossen van LNG;
- een pijpleiding voor de overslag van LNG;
- een terminalterrein met vier opslagtanks en verdampingsinstallatie voor de opslag en verdamping van LNG;
- een pijpleiding voor de aansluiting op het gastransportnet van Gas Transport Services (aansluiting H-grid);
- een duinenrij.

In figuur 2.3 zijn de planonderdelen aangegeven.



Figuur 2.3 Impressie aan te leggen haven en voorgenomen locatie LNG-terminal

Havenbassin

Het terrein waar de haven van de LNG-terminal is voorzien op het terrein 'Papebaaiebek, een terrein met een oppervlakte van circa 30 hectare. Het terrein bestaat uit een voormalig baggerspeciedepot dat inmiddels is ontmanteld. De sanering van de Papegaaiebek heeft tot doel de locatie geschikt en bouwrijp te maken voor toekomstig gebruik als bedrijfsterrein.

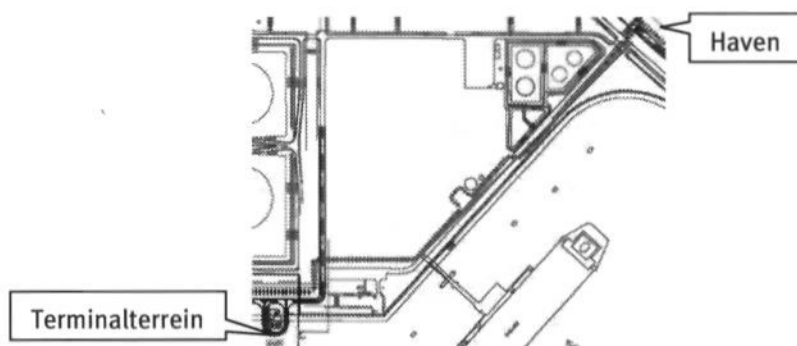
Nu het voornemen bestaat hier een haven aan te leggen voor de LNG-terminal, zal voor de aanlanding van de schepen een havenbassin worden uitgegraven. Aanlanding vindt plaats aan vaste steigerconstructies die standaard zijn voor de meeste olie- en gasterminals. Deze constructies hebben centraal een betonnen dek dat is gefundeerd op fundatiepalen.

Pijpleiding voor de overslag van LNG

Tussen de aanlegsteigers van de haven en de opslagtanks op het terminalterrein worden leidingen aangelegd voor de overslag van LNG (zie figuur 2.4). Het leidingenstelsel met een lengte van 1.000 meter laat het transport van LNG in twee richtingen toe. De leidingen worden zo veel mogelijk net onder maaiveldhoogte aangelegd met kruisende wegen eroverheen. Bij de kruisende wegen worden betonnen afschermingsmuren voorzien om

aanrijding van lokaal aanwezig werkverkeer (van onder andere de MOT) met de LNG-transportleiding te voorkomen.

Een tweetal olieleidingtracés van de MOT worden doorkruist. Hier zijn betonnen overkluizingsvoorzieningen noodzakelijk om de bereikbaarheid van de kruisende tracés te garanderen zonder grotere risico's voor de LNG-transportleidingen.



Figuur 2.4 LNG-verbindingsleiding tussen steiger en opslagtanks

Terminalterrein

Het terrein waarop de LNG-terminal is gepland bestaat momenteel uit oppervlaktewater. Dit stuk wordt gedempt. Het terminalterrein wordt vervolgens opgehoogd tot een hoogte van ongeveer 5 m +NAP

Op het te ontwikkelen terrein worden opslagtanks en verdampingsinstallaties gebouwd. Daarnaast is op het terrein procesapparatuur voorzien, waaronder een instrumentatiegebouw, een warmtekracht installatie, een chloorinstallatie, een koel/blus water pompstation, BOG compressors, hoge druk pompen en een meetstraat.

De capaciteit van de terminal is gebaseerd op een productie van 16 miljard m³ (BCM) aardgas per jaar. Deze overslagcapaciteit wordt in fases bereikt.

Op het terrein van MOT (buiten het projectgebied) realiseert Gate terminal gezamenlijk met MOT een nieuw gebouw, waarin zowel controle-, kantoor- en kantinefaciliteiten worden ondergebracht. In dit gebouw komt een specifiek op de inrichting van Gate terminal uitgeruste controlekamer, om zorg te kunnen dragen voor een continue bewaking van de interne procesvoering en LNG-verladingsactiviteiten.

Pijpleiding voor de aansluiting op het gastransportnet

Vanaf het terminalterrein wordt een nieuwe gasleiding op het bestaande hogedrukgasnet van Gas Transport Service aangesloten. In figuur 2.3 is het leidingentraject aangegeven met een rode stippellijn.

Inrichting van het eiland

Op het eiland dat overblijft na de aanleg van de haven, het zogenaamde Papegaaiebek-eiland, wordt ingericht ten behoeve van natuur. Daartoe wordt een duinenrij aangelegd met gevarieerde hellingen en natte laagtes.

2.3 Totstandkoming ontwerp

Bij de totstandkoming van het ontwerp zijn de volgende (cijfermatige) uitgangspunten gehanteerd:

- Een 'open' LNG-importterminal met een totale overslagcapaciteit van 16 miljard m³ (BCM) aardgas per jaar;
- Het gas zal in vloeibare vorm, bij een temperatuur van -162 °C (aardgas is dan bij normale druk vloeibaar in plaats van gasvormig) worden aangevoerd;
- Aanvoer van LNG in speciale LNG-schepen, met een vervoerscapaciteit tot 275.000 m³;
- Aanlanding en overslag aan speciaal daarvoor uitgeruste steigerinstallaties, met een capaciteit tot circa 12.500 m³ vloeibaar gas (LNG) per uur;
- Aanleg van een haven met een diepte van circa 20-21 meter;
- Opslag van LNG in vier opslagtanks met een totale bruto capaciteit van 800.000 m³, 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 en Europese aardgasvoorziening.

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 8.6
MER Papegaaiëbek,
hfst 7*

Bij de ontwerpkeuze is rekening gehouden met de resultaten van de MER-en. De volgende inrichtingsaspecten zijn gekozen conform het Meest Milieuvriendelijke Alternatief:

- **Leidingtracé: keuze voor een leiding langs het waterkanttalud van het MOT-terrein**
Op grond van vooral veiligheidsaspecten en, zijdelings, energiegebruik wordt gekozen voor het tracé langs het waterkanttalud van het MOT-terrein. Het is het kortste leidingafstand (1000 meter) van de LNG-steiger tot de tanks. Met aanleg iets onder maaiveld kent deze variant ook de eenvoudigste ondersteuning. Deze variant maakt deel uit van het MMA. Het tunnelconcept biedt qua veiligheid minder controlemogelijkheden en voegt op deze locatie geen specifieke voordelen toe en valt om die reden af. Dubbel containment is nog geen bewezen oplossing.
- **Fakkel-/afblaassysteem (flare/vent): keuze voor een hoge ventpijp, die afzonderlijk tijdelijk kan worden ontstoken en op die wijze als fakkelinstallatie fungeert.**
De meest milieuvriendelijke wijze van overtollig gas afvoeren wordt gerealiseerd. Alhoewel een continue fakkel over het geheel genomen minder broeikasemissie emitteert, is deze vorm toch de meest milieuvriendelijke vanwege het veiligheidsaspect waar het gaat om de aanwezigheid van een ontstekingsbron.
- **Energievoorziening en verdamping: keuze voor koelwater afkomstig uit het E.ON-koelwaterbassin in combinatie met enige ondersteuning via een 'kleine' Co-gen installatie voor de eigen elektriciteitsopwekking (met een gesloten systeem S&T-verdampers met gasturbine)**
Om de verdamping binnen de inrichting te realiseren is de meest milieuvriendelijke variant gekozen. Dit komt ook omdat via deze wijze een bijdrage wordt geleverd aan het terugdringen van de thermische oppervlaktewaterbelasting vanuit de inrichting van de E.ON. Tevens blijkt deze kostentechnisch het meest aantrekkelijk.
- **Opslagtanks: keuze om tanks op maaiveldhoogte te bouwen 'above ground'**
Uit het gegeven dat de tankwand van een full containment tank niet kan falen en mogelijke externe veiligheidsrisico's met name hun eventuele oorsprong kunnen vinden in het falen van het tankdak, blijkt dat de tankvarianten 'above ground' en 'in pit' gelijkelijk score, en als zodanig als MMA kunnen worden aangemerkt. Gezien de effectafstanden die uit de QRA naar voren komen vallen deze voor de 'above ground' binnen het toelaatbare risico (PR en GR). Gate houdt vast aan haar eerdere voornemen en wil de tanks 'above ground' realiseren. Doorslaggevend zijn hierbij het vermijden van risico's tijdens de bouw, het elimineren van risico's van koude tanks gebouwd onder de grondwaterspiegel en het kostenaspect.
- **Duinhoogte op het Papegaaiëbekeiland: keuze voor een duin van 15 m hoog**
Gezien het belang van aanzicht van en natuur rond de terminal is gekozen voor een duin van 15 meter boven maaiveld (22 meter + NAP) ter afscherming van met name de

aanlandingshaven naar de woonomgeving van Hoek van Holland. Door deze hoogte zullen de jetty's op de aanlegsteigers van de terminal geheel aan het oog onttrokken worden. Dit is de meest milieuvriendelijke variant.

- **Duininrichting keuze voor natuurontwikkeling**
Door de inrichting van het eiland als duingebied met vergelijkbare habitattypen als het Voornes duin en de Kapittelduinen vormt het Papegaaiebekeiland een stapsteen tussen beide duingebieden. Door de aanleg van kleikommen kunnen 'natte duinvalleien' ontstaan. Afhankelijk van de dynamiek en het beheer kunnen diverse duinhabitattypen ontstaan, van open tot dichtgebegroeid, vergelijkbaar met de Zuidwal. Dit is de meest milieuvriendelijke alternatief voor de inrichting van het Papegaaiebekeiland.
- **Verlichting: keuze voor minimale lux-niveau met maximale energiebesparing**
Qua verlichting gaat Gate terminal uit van het minimale lux-niveau met maximale energiebesparing. Het betreft een maximale afscherming van verlichting naar buiten de terminal en maximaal lage verlichtingsniveaus waarbij veiligheid nog is gegarandeerd. Waar mogelijk zullen ook innovatieve verlichtingsopties worden meegenomen. Dit betreft aangepaste lichtkwaliteit/kleur afgestemd op minimale milieueffecten. Daarmee wordt de meest milieuvriendelijke variant gerealiseerd.

2.4 Realisatie

Fasering

De aanleg van de LNG-terminal vindt gefaseerd plaats.

Eerst wordt een deel het oppervlaktewater ten zuiden van de Maasvlakte Olieterminal (MOT) gedempt. Na een zettingsperiode wordt de aanleg van de opslagtanks opgestart. Tijdens de aanleg van de tanks wordt de haven aangelegd met de twee steigers. Ook de aanleg van de haven vindt gefaseerd plaats. De werkzaamheden worden deels uitgevoerd in een bouwput. Dat wil zeggen dat de Papegaaiebek afgesloten blijft van het Calandkanaal en het Beerkanaal. Pas als de haven volledig op diepte is, worden de doorsteken naar het Caland- en het Beerkanaal gerealiseerd.

Gefaseerde capaciteitsopbouw

De terminal gaat bestaan uit vier opslagtanks en twee steigers.

De terminal wordt in eerste instantie uitgelegd voor 8 tot 12 BCM. Dit houdt in: twee aanlandingssteigers, volledige capaciteit van de transportleidingen en twee of drie opslagtanks. Bij de uitbouw tot de volledige ontwerpcapaciteit van 16 BCM wordt een tweede processinglijn volgebouwd en wordt een vierde (of derde en vierde) opslagtank bijgebouwd. De gefaseerde invulling sluit nauw aan op de ontwikkelingen in de markt.

Ontwikkeling van het gebied zonder voorgenomen activiteit

Mocht de LNG-terminal niet doorgaan, dan is het streven van het Havenbedrijf Rotterdam N.V. om de Papegaaiebek (en het terminalterrein) voor andere industriële doeleinden te gaan gebruiken.

3 Beleidsprofiel

3.1 Rijksbeleid

Nota Ruimte 2004

In de Nota Ruimte worden de uitgangspunten voor de ruimtelijke inrichting van Nederland vastgelegd, waarbij het gaat om inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. Op 27 februari 2006 is de Nota Ruimte formeel in werking getreden.

De Nota Ruimte benadert de Randstad als 'economisch motor' van Nederland. Ook wordt het beleid van het Project Mainport Rotterdam, met onder meer de aanleg van de Tweede Maasvlakte, bevestigd. Omdat er in vervolg op de PKB-procedure een herstelprocedure loopt en er nog onderzoek gaande is, is de exacte begrenzing nog niet bekend.

Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO)

Op 19 juli 1999 is het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO) in werking getreden als uitvloeisel van de Seveso-II richtlijn. Dit besluit stelt eisen aan het veiligheidsbeleid van bedrijven die op grote schaal met gevaarlijke stoffen werken. Onder Deel 1, van Bijlage I van dit besluit zijn *'zeer licht ontvlambare vloeibare gassen en aardgas'* met name genoemd, zodat de LNG-terminal geacht moet worden te vallen onder de werking van dit besluit. Gezien de beoogde opslagcapaciteit valt de LNG-terminal in de 'zwaarste' BRZO-categorie. In verband hiermee zal moeten worden nagegaan of zware ongevallen kunnen overslaan naar buurbedrijven (is er sprake van mogelijke 'domino-effecten'), of de eventuele risico's aanvaardbaar zijn, ook voor de omgeving van de inrichting, en zal een veiligheidsrapport moeten worden uitgewerkt. Voor het definiëren van de mogelijke risico's is in het kader van de m.e.r.- en vergunningprocedure een kwalitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)

Het BEVI legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit regelt hoe gemeente of provincie moet omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf. Daartoe legt het besluit het plaatsgebonden risico (PR) vast en geeft het besluit een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR). Een onderdeel van deze verantwoordingsplicht heeft betrekking op de hoogte van het GR. Op grond van beide risico's kan het bevoegd gezag van de Wm een veiligheidsafstand rond het bedrijf bepalen. Inrichtingen die onder de werking van het BEVI vallen zijn (artikel 2) onder andere inrichtingen waarop het BRZO van toepassing is, zoals dat voor de LNG-terminal het geval is, en Wm-vergunningplichtige inrichtingen met een PR hoger dan 10^{-6} buiten de grens van de inrichting.

Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk)

De Europese normen voor luchtkwaliteit (grenswaarden) zijn vastgelegd in het Besluit luchtkwaliteit (Blk). Voor de voorgenomen activiteit is alleen de normstelling voor fijn stof (PM₁₀) relevant (artikel 20). Hiervoor geldt een norm van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie en een norm van 50 µg/m³ als etmaalgemiddelde concentratie. Deze laatste normering mag maximaal 35 maal per jaar worden overschreden.

Op 5 augustus 2005 is het Blk 2005 samen met de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 in werking getreden (Stb. 2005, 398). Het nieuwe besluit regelt dat zeezout in de lucht niet

meegerekend hoeft te worden bij vaststelling van de concentraties fijn stof. Zeezout is van natuurlijke oorsprong en ongevaarlijk voor de gezondheid. In de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 staat hoeveel zeezout mag worden afgetrokken van de fijn stofconcentratie.

Het besluit maakt het verder mogelijk ruimtelijke plannen uit te voeren in gebieden waar te veel fijn stof en stikstofdioxide in de lucht zit. Het gaat enerzijds om plannen die de luchtkwaliteit niet verslechteren of juist verbeteren. Anderzijds maakt het besluit het ook mogelijk om ruimtelijke plannen uit te voeren die de luchtkwaliteit iets verslechteren. In dat geval moet de luchtkwaliteit in een ander gebied (binnen of deels buiten een gemeente) wel worden verbeterd. Per saldo vermindert dan de luchtvervuiling (saldobenadering).

Het besluit zal in 2007 worden vervangen door de Wet luchtkwaliteit. Het wetsvoorstel is in oktober 2006 door de Tweede Kamer goedgekeurd en ligt ter behandeling in de Eerste Kamer. In het wetsvoorstel wordt het systeem van een nationaal programma geïntroduceerd. Directe toetsing aan de grenswaarden zal vanaf inwerkingtreding worden beperkt tot projecten die 'in betekenende mate' bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De afweging daarbij komt te liggen binnen het kader van de Wro.

Schepenbesluit 2004

Het nieuwe Schepenbesluit 2004 is op 1 januari 2005 in werking getreden en vervangt het vier decennia oude Schepenbesluit 1965. De internationale verdragsverplichtingen zijn hierin opgenomen. Op 1 januari 2005 is eveneens de Regeling veiligheid zeeschepen van kracht geworden. Hierin is alle uitvoeringsregelgeving opgenomen op grond van het Schepenbesluit 2004. Op grond van het Schepenbesluit zijn regels gesteld aan de certificaten voor schepen en de onderzoeken die daaraan ten grondslag liggen, aan de eisen aan een schip en de bedrijfsvoering, aan het vervoeren van lading en de verplichtingen van de kapitein. Zo is expliciet in artikel 57 (lid 3 en 4) gesteld dat bulktransport van vloeibaar gemaakte gasen in schepen, als bedoeld in de GC-Code, uitsluitend is toegestaan indien voor dat schip een (internationaal) certificaat van geschiktheid is afgegeven.

Derde energienota (1996)

In de Derde Energienota stonden twee thema's centraal: de liberalisering van de elektriciteits- en de gasmarkt en het stimuleren van een duurzame energiehuishouding.

Energierapport 2005 'Nu voor later'

Het Energierapport ging in 2002 nog in belangrijke mate over de markt en de liberalisering. Nu de liberalisering (vrijwel) is afgerond, richt het kabinet zich vooral op de problemen rondom de voorzieningszekerheid van energie en het klimaatprobleem. In het rapport wordt gesteld dat "Het kabinet concludeert dat het Nederlandse energiebeleid fors moet internationaliseren, want alleen dan zijn de voorzieningszekerheid en het klimaatprobleem effectief aan te pakken".

Een van de thema's in het energierapport richt zich op 'het versterken van Nederland als gasland'. Daarbij wordt gerefereerd aan het advies van de Algemene Energieraad. Over LNG wordt opgemerkt:

"Ook LNG-transport kan bijdragen aan de handel en aan de voorzieningszekerheid, omdat we daarmee ook gas kunnen krijgen uit landen die te ver weg liggen om het gas economisch efficiënt door pijpleidingen te transporteren. Daarmee worden de aanvoermogelijkheden groter, spreiden we dus onze afhankelijkheid van buitenlandse gasleveranciers en wordt onze afhankelijkheid van gas dat door pijpleidingen door minder stabiele regio's wordt aangevoerd minder. We zullen investeringen in de ontwikkeling van LNG-toepassingen in Nederland stimuleren. Het kabinet ziet

een rol voor marktpartijen om in samenwerking met de landelijke gasnetbeheerder investeringen te realiseren."

Vierde Nota Waterhuishouding (1998)

De Vierde Nota Waterhuishouding (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998) legt de belangrijkste beleidsdoelstellingen voor waterbeheer vast voor met name de periode 1998-2006. De nota gaat uit van integraal waterbeheer en een watersysteembenadering en is tevens gebaseerd op het standstillbeginsel, het voorzorgprincipe en het principe dat de vervuiler betaalt. De hoofddoelstelling van de Nota is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtig watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft. De samenhang binnen het waterbeheer en tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening wordt in deze gebiedsgerichte benadering bewerkstelligd.

Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP 4)

Op 13 juni 2001 is de Kabinetsnota 'Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid' verschenen. Dit vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4) wil een eind maken aan het afwentelen van milieulasten op de generaties na ons en op mensen in arme landen. Volgens het NMP4 moet het lukken binnen dertig jaar te zijn overgestapt naar een duurzaam functionerende samenleving. In die dertig jaar zijn er dan wel ingrijpende maatschappelijke nationale en internationale veranderingen en maatregelen nodig. Het milieubeleid moet eraan bijdragen dat een gezond en veilig leven mogelijk is, in een aantrekkelijke leefomgeving, te midden van een vitale natuur zonder de mondiale biodiversiteit aan te tasten of natuurlijke hulpbronnen uit te putten.

In de nota worden zeven milieuproblemen genoemd waarvoor geldt dat er over dertig jaar forse problemen worden verwacht wanneer er nationaal en internationaal niet tijdig wordt ingegrepen: verlies aan biodiversiteit, klimaatverandering, overexploitatie van natuurlijke hulpbronnen, bedreigingen van de gezondheid, bedreigingen van de externe veiligheid, aantasting van de leefomgeving, mogelijk onbeheersbare risico's.

Publicatiereeks Gevaarlijke stoffen

De (onafhankelijke) Adviesraad Gevaarlijke Stoffen, die in 2004 is ingesteld, is in 2005 gestart met de omzetting van de richtlijnen die zijn uitgebracht door de inmiddels opgeheven Commissie voor Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen (CPR-richtlijnen). Omzetting vindt plaats naar de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Deze publicaties worden veel gebruikt bij de vergunningverlening op grond van de Wet milieubeheer en bij arbeids-, transport- en brandveiligheid.

Voor het uitwerken van de QRA zal in belangrijke mate gebruik worden gemaakt van PGS 3 *Richtlijnen voor kwantitatieve risicoanalyse*, die in 2000 voor het laatst is geactualiseerd (voorheen aangeduid met CPR 18).

In het kader van Wm-vergunningverlening kan voorts PGS 15 *Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen* relevant zijn. Deze publicatie is in 2005 geheel geactualiseerd en vervangt daarmee de voormalige CPR-richtlijnen 15-1, 15-2 en 15-3.

Nota Nuchter omgaan met risico's

Bij het beheersen van milieurisico's moet regelmatig een (politieke) afweging gemaakt worden tussen rechtvaardigheid en betaalbaarheid (doelmatigheid). Hiervoor heeft het RIVM op verzoek van het Ministerie van VROM een systematiek ontwikkeld. Deze systematiek biedt handvatten om op een transparante en verantwoorde manier tot aanvaardbare beschermingsniveaus te komen. Deze aanvaarde risico's zouden op basis van de gepresenteerde 'nuchtere' aanpak niet overal even groot behoeven te zijn, maar kunnen

afwijken van de normaliter gehanteerde risiconormering. Het RIVM presenteert in haar rapport Nuchter omgaan met risico's (RIVM rapport 251701047/2003) een zogenaamde risicoladder om de verschillende soorten risico's te typeren. Hiermee kan de overheid bewuste keuzes maken tussen de kosten van een mogelijke ingreep en het oorspronkelijke uitgangspunt van het recht op risicobescherming voor iedereen.

In de op het RIVM-rapport volgende nota van de staatsecretaris van VROM wordt aangegeven dat de gepresenteerde benadering nader is uitgewerkt voor radongas, hoogspanninglijnen en basisstations voor mobiele telefonie. In dat verband lijkt de nota minder relevant voor de aanlanding en opslag van LNG.

Nederlandse emissierichtlijn Lucht (NeR)

De Nederlandse emissierichtlijn (NeR) is bedoeld om de vergunningverlening voor het compartiment lucht te harmoniseren. De systematiek van de NeR is gebaseerd op algemene eisen aan emissieconcentraties, die overeenkomen met de Stand van de Techniek (c.q. BAT) van emissiebeperking. De concentratie-eisen zijn in de NeR gegeven per (chemische) stof of per klasse van stoffen.

De NeR is, na overleg met 'de industrie' vastgesteld door de gezamenlijke overheden (provincies, gemeenten en rijk). Uit de titel kan worden opgemaakt dat de NeR geen formeel juridische status heeft; afwijkingen van de NeR zijn bij het verlenen van Wm-vergunningen mogelijk, maar behoeven dan wel een goede onderbouwing.

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

Uitgangspunt van het nationale bodembeleid is, bodemrisico's als gevolg van het uitvoeren van bedrijfsmatige activiteiten, door een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen zoveel mogelijk te beperken; liefst zodanig dat er sprake is van een verwaarloosbaar risico (ook aangeduid met bodemrisicocategorie A).

Om nader invulling te geven aan het bodembeschermingsbeleid is de Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) ontwikkeld. Doel van deze richtlijn is, de vergunningvoorschriften in Wm-vergunningen te uniformeren en te harmoniseren. De richtlijn als zodanig heeft 'geen kracht van wet', maar is een handleiding om tot een optimale afweging te komen van bodembeschermende maatregelen.

De bodemrisico-checklist (BRCL) vormt het hart van de NRB. Aan de hand van de BRCL kan per bedrijfsactiviteit bepaald worden wat het bodemrisico van deze activiteit is. Het bodemrisico wordt weergegeven door middel van een emissiescore. Bij een emissiescore van 1 noemt men het bodemrisico verwaarloosbaar.

Kan een verwaarloosbaar bodemrisico niet gerealiseerd worden dan kan het bevoegd gezag in sommige gevallen een aanvaardbaar bodemrisico (bodemrisicocategorie A*) accepteren. Het verwaarloosbaar bodemrisico en het aanvaardbaar bodemrisico zijn de enige twee vormen van acceptabel bodemrisico die bij inrichtingen nog als 'vergunbaar' kunnen worden gekarakteriseerd.

Convenant benchmarking energie-efficiency

In 1997 is de nota Milieu en Economie uitgebracht. Uitgangspunt van deze nota is dat economische groei en de vermindering van de milieudruk hand in hand kunnen gaan. De nota schetst hoe een duurzame economische ontwikkeling kan worden bereikt. Ook zijn in de nota concrete acties opgenomen. Het Convenant Benchmarking energie-efficiency, dat ook past binnen de Kyoto-afspraken, is een van die acties.

Het Convenant Benchmarking energie-efficiency is op 6 juli 1999 ondertekend door de Nederlandse overheid en de energie-intensieve industrie en loopt tot 2012. Het is een instrument voor verdere beperking van de CO₂-emissie. Doel is te bereiken dat energie-intensieve ondernemingen, met een gebruik van meer dan 0,5 PJ per inrichting per jaar

voor hun procesinstallaties, de wereldtop inzake energie-efficiency bereiken. Ter indicatie: 0,5 PJ komt overeen met 15 miljoen m³ aardgas(equivalent).

Per 1 januari 2005 is de Europese CO₂-emissiehandel van start gegaan. Bedrijven die deelnemen aan CO₂-emissiehandel vallen, als gevolg van de aanpassing van de Wet milieubeheer, voor hun energie- en CO₂-besparingsactiviteiten vanaf 1 januari 2005 niet meer onder het provinciaal of gemeentelijk bevoegd gezag. De NEa ziet er vanaf dit moment op toe dat deze bedrijven voldoen aan hun wettelijke verplichtingen in het kader van de emissiehandel. Voor de uitvoering van het convenant betekent dit dat deze bedrijven geen Energie Efficiency Plan meer hoeven op te stellen. Wel moeten de bedrijven 'de wereldtop' vaststellen en de afstand van het eigen bedrijf ten opzichte van die wereldtop. Afgesproken is verder dat de bedrijven wel jaarlijks hun energierestaties blijven monitoren conform de afspraken in het convenant.

3.2 Provinciaal, regionaal en lokaal beleid

Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020

Het Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020 (RR2020) bestrijkt het grondgebied van alle bij de Stadsregio Rotterdam aangesloten gemeenten. RR2020 is op 12 oktober 2005 door Provinciale Staten van Zuid-Holland als streekplan vastgesteld en op 9 november 2005 door de regioraad van de Stadsregio Rotterdam als regionaal structuurplan aanvaard. Het plan heeft een geldigheidsduur van tien jaar. Met de vaststelling komt RR2020 in plaats van het Streekplan Rijnmond.

Het RR2020 vormt het kader voor de wenselijk geachte ruimtelijke inrichting van de regio in de periode 2005-2020. De provincie zal bestemmingsplannen en beoogde wijzigingen toetsen aan de uitgangspunten geformuleerd in RR2020.

Binnen het RR2020 wordt aangesloten bij de Nota Ruimte, onder meer inzake het beter benutten van de ruimte in het bestaande haven- en industriegebied in het kader van het Project Mainport Rotterdam en de ontwikkeling van de Tweede Maasvlakte.

De voorgenoemen LNG-terminal past binnen de beleidsdoelen die in RR2020 zijn verwoord.

Geluidsconvenant Rijnmond West

In de tweede helft van de jaren tachtig bleek dat, zonder maatregelen, de totaal benodigde geluidsruijnte voor de Rotterdamse industrieterreinen Pernis, Botlek, Europoort en Maasvlakte tot een verslechtering van de woon- en leefomgeving zou leiden en verdere (industriële) ontwikkeling in de weg stond. Overheden hebben, samen met de industrie, gezocht naar een modus om voor bestaande bedrijven tot een inperking op geluidsgebied te komen. De verkregen geluidsreductie diende daarbij niet alleen ten goede te komen aan de bestaande bedrijven, maar ook het inpassen van nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. Met deze uitgangspunten is een langetermijnvisie ontwikkeld die op 9 april 1992 is vastgelegd in het Geluidsconvenant Rijnmond-West.

Om alle geplande uitbreidingen te realiseren en toch binnen de beschikbare geluidruimte te blijven wordt door de DCMR en het Havenbedrijf Rotterdam N.V. actief invulling gegeven aan zonebeheer. Voor de verkaveling op het noordelijke deel van de Maasvlakte wordt geluidsbudgettering gehanteerd. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in dB(A) per m² terreinoppervlakte.

Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010

Het Beleidplan Groen, Water en Milieu (BGWM) is op 28 juni 2006 vastgesteld. Het treedt in werking op 15 september 2006. In het BGWM wordt het provinciaal beleid voor milieu en water, en ook voor natuur en landschap, geïntegreerd. Van belang voor de planvorming

van de haven en voor de beoordeling van gevolgen is met name de relatie met de Ecologische hoofdstructuur van Zuid-Holland en de Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). De Zuidwal (de groenstrook ten westen van de Papegaaiebek) vormt geen onderdeel van de provinciale hoofdstructuur. De Kapittelduinen en het Oostvoornes duin zijn bestaand natuurgebied in de Ecologische hoofdstructuur. De Voordelta en het Voornes duin zijn Natura 2000-gebieden.

Havenplan 2020 'Ruimte voor kwaliteit'

In september 2004 heeft de gemeenteraad van Rotterdam het Havenplan 2020 vastgesteld. Hierin beschrijft de gemeente de toekomst van de haven op de middellange termijn alsmede het beleid om deze gewenste ontwikkeling mogelijk te maken. Met 'kwaliteit' als leidraad worden drie hoofddoelstellingen geformuleerd, namelijk:

- het versterken van de internationale concurrentiepositie van het haven- en industriegebied;
- bijdragen aan de versterking van de economische structuur van stad en regio;
- bijdragen aan een beter woon- en leefmilieu in de regio.

Het Havenplan is een plan op hoofdlijnen en daarmee kadervormend voor feitelijke en gewenste ontwikkelingen. In de voorloper van het Havenplan 2020, te weten Havenplan 2010, is geconstateerd dat er omstreeks 2010 een nijpend ruimtetekort zou ontstaan om de verwachte industriële ontwikkelingen te kunnen faciliteren. Havenplan 2020 leunt dan ook zwaar op de aanleg van de Tweede Maasvlakte, om zodoende ook op de wat langere termijn over afdoende uitgeefbaar bedrijfsterrein te beschikken. Daarnaast wordt ingestoken op intensiever ruimtegebruik in het bestaande havengebied.

'Rotterdam Energiehaven' is een van de streefbeelden die nader in het havenplan worden uitgewerkt. De liberalisering van de energiemarkt noodzaakt tot een toenemende flexibilisering aan de aanbodzijde. Ook de aandacht voor leveringszekerheid wordt benoemd als 'kansen' om de distributie- en handelsfunctie van Rotterdam binnen de mondiale energiemarkt te versterken.

Rotterdams EnergiePlan (REP)

Naar aanleiding van de energie-gerelateerde problemen, zoals de dalende olie- en gasvoorraden, de (on)verzekering van voldoende energieaanbod, de klimaatverandering en de lokale luchtkwaliteit, hebben geleid tot een nieuwe visie op energie voor (de haven van) Rotterdam. Deze visie is beschreven in het Rotterdams EnergieProgramma.

Belangrijke punten zijn:

- Energie is economisch belangrijk voor Rotterdamse haven. De vestiging van LNG zal de positie van Rotterdam op de energiemarkt versterken.
- De haven speelt een belangrijke rol in energielevering voor de industrie in het Rijnmondgebied, die zeer afhankelijk is van energie. Ook de inwoners van Rotterdam kunnen rekenen op een gegarandeerde energievoorziening tegen een redelijke prijs.
- Rotterdam moet tegelijkertijd ook het energieaanbod verbreden - daarin past de aanvoer van LNG - en zo veel mogelijk 'hergebruik' van energie toepassen, bijvoorbeeld in de vorm van restwarmte.

Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (PMV)

De Wet milieubeheer legt de provincies in Nederland de verplichting op om een Provinciale Milieuverordening (PMV) te maken. In de PMV kunnen de provincies extra regels opnemen voor specifieke problemen in de provincies. Onderwerpen die bij alle provincies in de PMV staan zijn het afvalstoffenbeleid en de milieubeschermingsgebieden voor stilte en voor grondwater.

Door de toepassing van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland (PMV) wordt in diverse gebieden het grondwater beschermd tegen verontreinigingen. Daarmee wordt bereikt dat nu en in de toekomst grondwater kan worden gebruikt voor de productie van drinkwater. Uit de kaartbijlagen bij de PMV kan worden opgemaakt dat het noordelijke deel van de Maasvlakte niet is aangemerkt als een milieubeschermingsgebied, een grondwaterbeschermingsgebied of een stiltegebied.

Masterplan luchtkwaliteit en Regionaal Actieprogramma Luchtkwaliteit Rijnmond

Het Regio-Masterplan Luchtkwaliteit is verdeeld in drie fasen. In de eerste fase is de problematiek geïnventariseerd. Deze fase is met het verschijnen van het inventarisatierapport, in juni 2003, afgesloten. Daarna, in de tweede fase, is een groot aantal mogelijke oplossingen bedacht en gewogen. Uiteindelijk is ervoor gekozen een pakket van veertien maatregelen verder uit te werken (besluit Bestuurlijk Overleg ROM-Rijnmond van 7 december 2004). Het betreft maatregelen waarin wegverkeer, scheepvaartverkeer en industrie een bijdrage moeten leveren die leidt tot een verbetering van de regionale luchtkwaliteit. Voor nieuwe initiatieven geldt in principe dat er sprake moet zijn van een minimale bijdrage aan de luchtkwaliteit, waarbij het toepassen van BAT in redelijkheid van bedrijven gevraagd mag worden.

Regels voor Ruimte

Naast RR2020 hanteert de provincie de nota Regels voor Ruimte (door GS vastgesteld op 8 maart 2005) bij de toetsing van gemeentelijke bestemmingsplannen en bestemmingsplanwijzigingen (art. 19.1WRO-procedures). Beide geven gemeenten meer beleidsvrijheid dan de voorgaande provinciale toetsingskaders (Streekplan Rijnmond en Nota Planbeoordeling), zodat zij beter in staat worden gesteld in hun ruimtelijke ontwikkeling maatwerk te leveren.

Afsprakenkader Waterweg

Het Project Waterwegcentrum is gericht op het verstevigen van de woon-, werk- en recreatiefunctie van Hoek van Holland. Zo worden in het kader van dit project circa 1.200 woningen gerealiseerd en wordt gewerkt aan een betere bereikbaarheid.

Op 6 december 2004 is ten behoeve dit plan het Afsprakenkader Rechtermaasoever ondertekend. Hiermee is vastgelegd dat provincie, stadsregio en gemeenten samen met het bedrijfsleven aan de slag gaan om op de rechter Maasoever tussen Rotterdam en Hoek van Holland woningen, recreatiegebied en nieuwe bedrijfsterreinen te realiseren. Vastgelegd is dat, ondanks de woningbouw, niet aan de milieugebruiksruimte van bedrijven aan de overkant, op de linker Maasoever, zal worden getornd. In dat kader is deze overeenkomst minder relevant voor de voorgenomen activiteit.

Havenverordening Rotterdam 2004

Het doel van deze verordening is om, in aanvulling op bestaande wet- en regelgeving, aspecten van plaatselijke aard te regelen. Het gaat daarbij om "het bevorderen van goed havenbeheer". In dat kader zijn aanvullende regels gesteld met betrekking tot de orde, de veiligheid en het milieu van de haven en de omgeving van de haven, en met betrekking tot de kwaliteit van de dienstverlening in de haven. Een belangrijk deel van bevoegdheden van het college van B&W is op basis van een mandateringsbesluit toegekend aan de Havenmeester van Rotterdam. De havenmeester Rotterdam (havenbekken) treedt ook op als Rijkshavenmeester Regio Rotterdam-Rijnmond (doorgaande hoofdvaarwegen, zoals de Nieuwe Maas) en legt dus ook verantwoording af aan het Rijk. Zo kunnen op basis van de havenverordening zones worden ingesteld, zogenaamde petroleumhavens, met een speciaal veiligheidsregime voor gevaarlijke stoffen.

Het feitelijk aanwijzen van deze zones heeft plaatsgevonden in het kader van het Havenreglement gevaarlijke stoffen (oorspronkelijk uit 1987, daarna negen maal gewijzigd). Zo is onder meer de 8^e Petroleumhaven, waar de aanlegsteigers van de MOT zijn gesitueerd, als zodanig aangewezen. Naar verwachting zal ook voor de LNG-haven het verhoogde veiligheidsregime gaan gelden. Indien nodig zal hiertoe artikel 3 van het Havenreglement aangepast worden.

Leidingverordening Rotterdam 2005 (LVR 2005)

Op het grondgebied van de gemeente Rotterdam is een zeer uitgebreid netwerk van ondergrondse leidingen (kabels en buizen) aanwezig. Om de ontwikkelingen in dit leidingennet beter te kunnen volgen is op 2 maart 2006 door de gemeenteraad van Rotterdam de Leidingenverordening Rotterdam (LVR) aangenomen (deze treedt een maand na publicatie in het Gemeenteblad in werking). Ook heeft het college ter uitvoering van de verordening het Handboek Leidingen vastgesteld, dat de technische eisen bevat waaraan de verschillende soorten leidingen moeten voldoen.

Kernartikel van de LVR is artikel 4: "het is verboden in de openbare ruimte een leiding aan te leggen, te houden, te exploiteren en te verwijderen zonder een vergunning, zowel voor wat betreft bestaande leidingen als nieuwe leidingen."

De uitvoering van de LVR is opgedragen aan de dienst Gemeentewerken (GW Leidingenbureau). Belangrijke aspecten bij de afgifte van de vergunningen zijn de veiligheid van de leidingen, het minimaliseren van risico's voor milieu en gezondheid van mens en dier, te stellen eisen aan ordening en allocatie van leidingen, te stellen eisen aan exploitatie en onderhoud en te stellen eisen aan wijzigingen van leidingentracés en verwijdering van leidingen.

De LVR bevat een schadevergoedingsregeling (artikel 16) voor gevallen waarin een leiding door een besluit van de gemeente Rotterdam (het college) verlegd moet worden.

Bouwverordening Rotterdam 1993

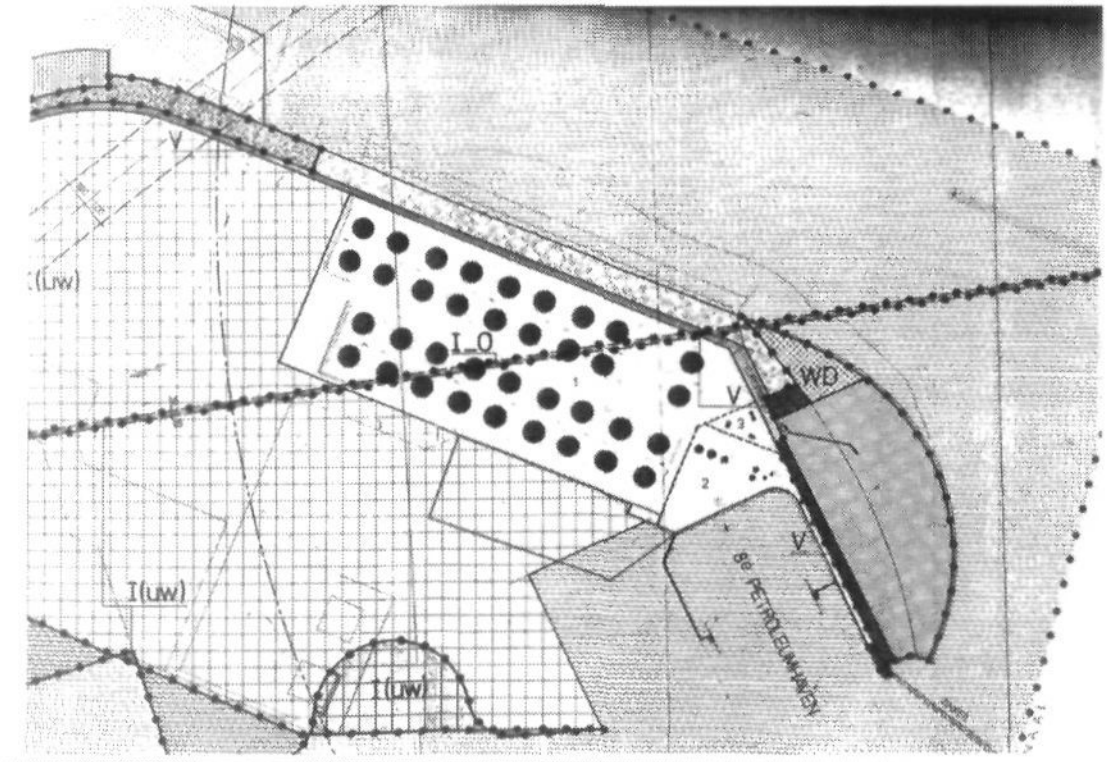
De Bouwverordening Rotterdam 1993, die voor het laatst in 2005 is herzien, is op gemeentelijk niveau een nadere uitwerking van de Woningwet en de daaraan gerelateerde besluiten en regelingen. Tevens geeft het de meer specifieke invulling van de beleidsvrijheden die de gemeente op dit vlak heeft. Bij het beoordelen van bouwaanvragen vindt een toetsing aan de bepalingen uit de bouwverordening plaats. Ook vormt de Bouwverordening het juridisch kader voor gebruiksvergunningen.

3.3 Vigerend bestemmingsplan

Vigerend bestemmingsplan

Het projectgebied is gelegen binnen het bestemmingsplan "Maasvlakte '81" en de Eerste Herziening daarvan uit 1987 (goedgekeurd in 1988)".

Figuur 3.1 toont een uitsnede van de plankaart voor het projectgebied.



Figuur 3.1 Uitsnede plankaart vigerend bestemmingsplan Maasvlakte '81, noordelijk deel

De benodigde havenbekken heeft nu voornamelijk de bestemming 'Afvalberging III'. Het betreft hier de bergingslocatie voor baggerspecie, die momenteel wordt ontmanteld. Andere partiële bestemmingen zijn 'Verkeersdoeleinden'(V) en 'Waterstaatsdoeleinden' (WD).

Het plangebied ligt binnen de zone (cirkel) van 5.000 meter vanuit de woonkern van Hoek van Holland, die tevens de bestemming 'Straalpad' heeft. Binnen deze zone is een aantal bedrijfsactiviteiten uitgesloten: een LNG-terminal valt hier niet onder.

Vorbereidingsbesluit

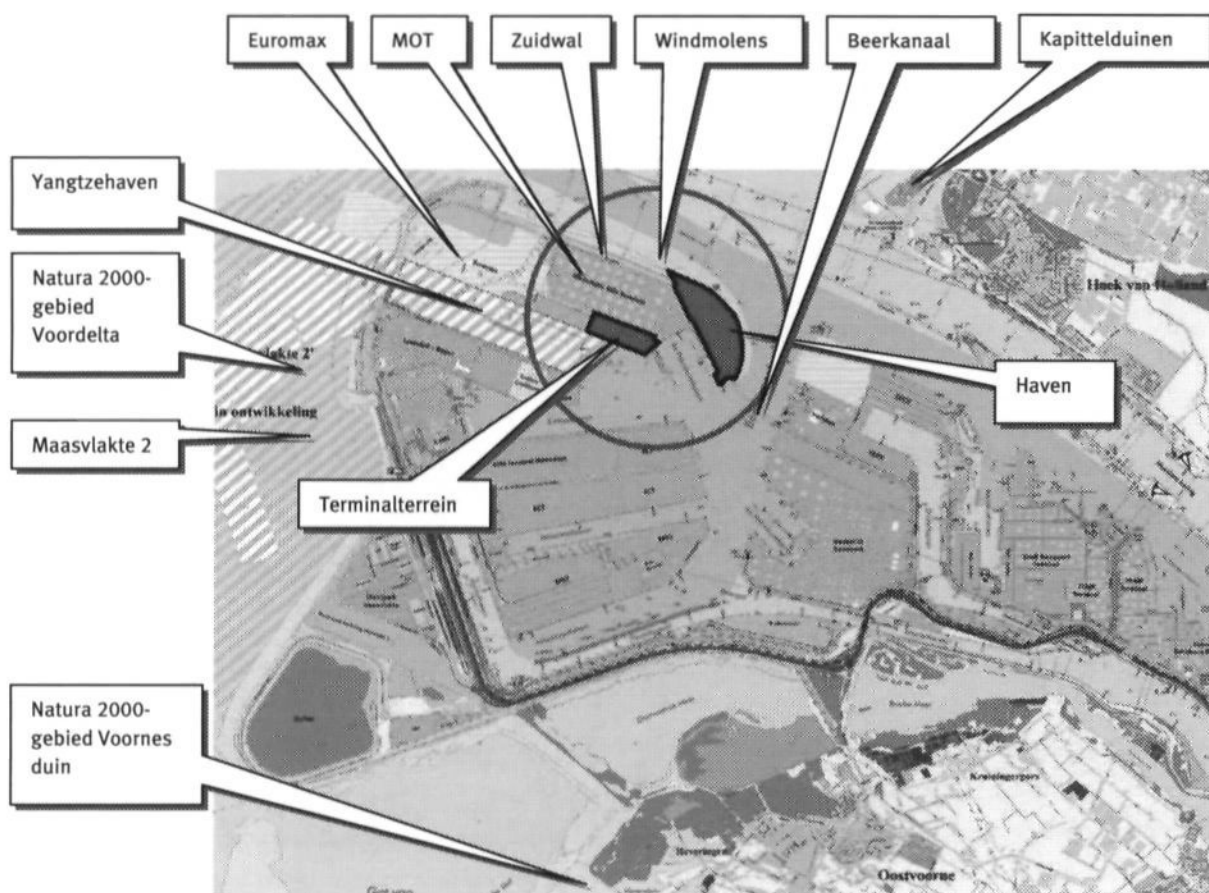
Omdat het vigerende bestemmingsplan ouder is dan tien jaar dient ten behoeve van de artikel 19.1 WRO procedure een voorbereidingsbesluit te worden genomen.

Op de gronden van de locatie is een voorbereidingsbesluit ex artikel 50 Woningwet van kracht, dat in werking is getreden op >>>datum PM<<< en één jaar geldig is.

4 Gebiedsprofiel

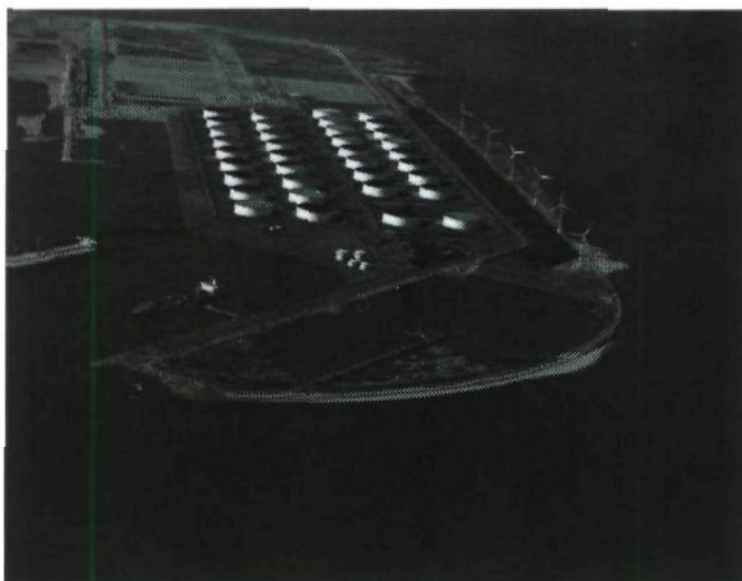
4.1 Inleiding

In onderstaand hoofdstuk wordt beschreven welke invloed onderhavige ontwikkeling heeft op de omgeving. Figuur 4.1 geeft een beeld van het gebiedsprofiel. Omdat in de Maasvlakte rondom het projectgebied vele bouwprojecten op de agenda staan, worden in een aparte paragraaf de autonome ontwikkelingen behandeld. De effecten van onderhavige ontwikkeling op de omgeving zijn onderverdeeld naar verschillende thema's (bodem en grondwater, water, natuur, landschap, licht, lucht, externe veiligheid, energie en duurzaam bouwen, mobiliteit en windmolens).



Figuur 4.1 Gebiedsprofiel

4.2 Autonome ontwikkelingen



Figuur 4.2a Luchtfoto met daarop de Maasvlakte Olie Terminal (MOT) en Papegaaiabek met het baggerspeciedepot.



Figuur 4.2b De Papegaaiabek na ontmanteling van het baggerspeciedepot. (bron: RWS Zuid-Holland)

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.1.4 en
§ 6.1.5*

Maasvlakte Olie Terminal (MOT)

Centraal op dit deel van de Maasvlakte ligt de MOT, een van de grootste olieterminals ter wereld. Voor het lossen van de schepen beschikt de MOT in de 8^e Petroleumhavens over twee steigers. De olie wordt vanuit de supertankers overgeslagen naar grote opslagtanks. De MOT heeft op dit moment 36 opslagtanks binnen de inrichting, elk met een inhoud van circa 114.000 m³. De tanks hebben een hoogte van 22 meter en een diameter van 85 meter. Via aansluitingen vanaf de terminal op het regionale pijpleidingennet wordt de ruwe olie vanaf de terminal uitgeleverd.

De MOT heeft het voornemen om het aantal opslagtanks uit te breiden van 36 naar 39. Ook zal de zuidelijke steiger worden verlegd in verband met de ontwikkeling die samenhangen met de aanleg van de Yangtzehaven en de komst van de Tweede Maasvlakte.

Euromax

Voor de uitbreiding van de overslagcapaciteit in de Rotterdamse haven bouwt Euromax B.V. een nieuwe containerterminal op het noordelijk deel van de Maasvlakte. Het gaat hierbij om een 125 hectare grote terminal met een capaciteit van 2,5 miljoen standaardcontainers per jaar. De bouw en ingebruikneming zal zich over meerdere jaren uitstrekken; naar verwachting wordt eind 2007 begonnen met de feitelijke bedrijfsactiviteiten op de containerterminal.

Yangtzehaven

In eerste instantie voor de bereikbaarheid van Euromax en in tweede instantie met het oog op de ontwikkeling van de Tweede Maasvlakte, is de aanleg van de Yangtzehaven door HbR ter hand genomen. Op dit moment werkt het Havenbedrijf Rotterdam aan het op diepte brengen van de Yangtzehaven voor de ontvangst van diepstekende containerschepen. De vrijkomende grond wordt deels gebruikt voor de aanleg van het LNG-terminalterrein. Ook wordt gewerkt aan de aanleg van de kadevoorziening. Deze kademuur heeft een constructiediepte van ongeveer NAP -24,0 meter en wordt uitgevoerd als een diepwand. Deze haven krijgt een breedte van 600 meter en een diepte van circa NAP -19 meter.

Overige nabijgelegen industrie

Aan de zuidzijde van de Yangtzehaven ligt een schiereiland met op de kop de RoRo-terminal van Torline. Daarnaast liggen de palmoliefabriek van Loders Crocklaan en de Lyondellfabriek met een optie nog braakliggende terreinoptie.

Aanleg Tweede Maasvlakte

De gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf Rotterdam (HbR) beogen de extra vraag naar havengebonden bedrijvigheid op te vangen door de aanleg van de Tweede Maasvlakte. Maandag 2 oktober 2006 heeft de Tweede Kamer definitief ingestemd met de uitvoering van het Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR) met landaanwinning voor Maasvlakte II als een van de deelprojecten. Na instemming van de Tweede en Eerste Kamer wordt een regeringsbesluit PKB deel 4 genomen en gaat de uitvoering PMR van start. Volgens de huidige planning zou de aanleg ervan kunnen starten in 2008 en zouden rond 2012-2014 de eerste schepen afgemeerd kunnen worden.

Met de komst van de Tweede Maasvlakte zal het scheepvaartverkeer via de Maasmond, het Beerkanaal en de Yangtzehaven toenemen.

Woningbouw Hoek van Holland

In het kader van het Project Waterwegcentrum wordt ondermeer de woonfunctie van Hoek van Holland verstevigd door de bouw van circa 1.200 woningen in de komende jaren. Ook zal gewerkt worden aan het verbeteren van de bereikbaarheid en het verstevigen van de recreatieve functie.

4.3 Bodem en grondwater

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.3
MER Papegaaiëbek,
§ 5.1*

De bodemopbouw bestaat voornamelijk uit zand voor de laag van 0 – 15 m-mv. aangezien de locatie is gelegen op de Maasvlakte. De Maasvlakte is in de jaren zestig aangelegd. Binnen een aangelegde ringdijk is zand opgespoten. Op het niveau van NAP worden lokaal kleihoudende, zettinggevoelige lagen aangetroffen. Beneden NAP -10 meter bevindt zich het pakket wadzand, waarin zich dunne schelpenlaagjes en kleihoudende laagjes bevinden. Tussen NAP -18 en -22 meter bevindt zich een kleilaag van enkele meters dikte (Laag van Velsen), met daaronder de Pleistocene zandlaag.

De gemiddelde grondwaterstand is ca. 5 m-mv. De grondwaterstromingsrichting zal beïnvloed worden door de aangrenzende Maasmond.

Na de ontmanteling van het baggerspeciedepot heeft een milieukundig onderzoek plaatsgevonden [DHV, 2006]: er zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Bij de aanleg van de haven komt circa 6,6 miljoen m³ zand vrij. Hiervan is circa 1,8 miljoen m³ 'zoetzand', de rest is 'zoutzand'. Het 'zoete' zand is zeer waarschijnlijk vermarktbaar en zal naar het binnenland worden getransporteerd.

Voor de afvoer van het 'zoute' zand wordt gestreefd naar een nuttige toepassing, bijvoorbeeld het gebruik voor de aanleg van de Tweede Maasvlakte of een andere bestemming (zoals ophoging voor stedelijke ontwikkelingen of infrastructuur). Als het niet lukt om een nuttige toepassing te vinden wordt het zand op zee gestort op een bestaande stortlocatie. Het zand wordt dan per schip afgevoerd naar zee en daar gestort.

De voorgenomen activiteit omvat de overslag en opslag van tot vloeistof gekoeld aardgas en het weer tot gas verdampen van het vloeibare aardgas. Mede door de stoffeïenschappen van het (vloeibare) aardgas zijn van deze activiteiten geen emissies naar bodem en/of grondwater te verwachten. Bij een eventuele lekkage verdampst LNG vrijwel onmiddellijk zonder in de bodem en/of het grondwater te dringen.

Emissies naar bodem en grondwater bij apparaten die oliegesmeerd zijn, of eventueel benodigde opslag van hulp- en reststoffen, zijn niet geheel uitgesloten. Hiervoor worden adequate bodembeschermende voorzieningen getroffen. Voor de vergunningaanvraag Wet milieubeheer wordt volgens het Beslismodel bodembescherming bedrijfsterreinen een bodemrisicoanalyse uitgewerkt op basis van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming.

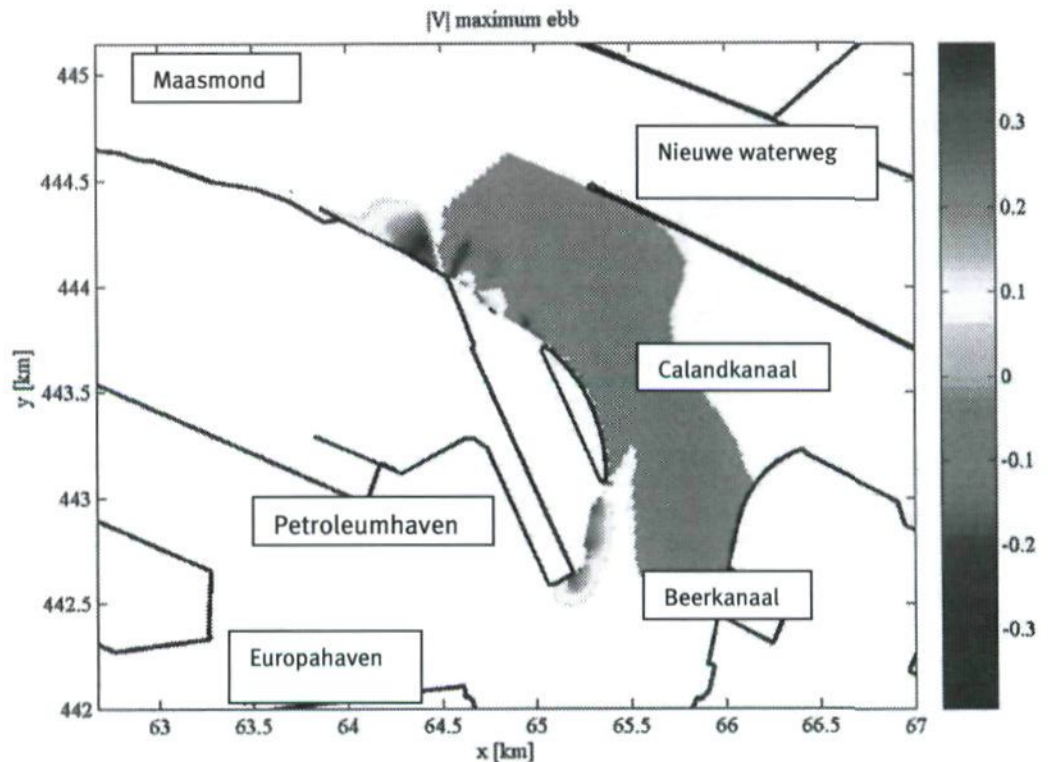
Voor proces- en installatieonderdelen met een potentieel risico voor bodem en grondwater worden dusdanige bodembeschermingsmaatregelen getroffen dat het bodemrisico verwaarloosbaar zal zijn (bodemrisicocategorie A).

4.4 Water

Oppervlaktewater en sediment

De LNG-haven zal in zeer beperkte mate effect hebben op de waterbeweging (stroming) in het Calandkanaal, het Beerkanaal, de Petroleum- en Europahaven en mogelijk in de Maasmond. Het invloedsgebied beperkt zich tot de directe omgeving van de LNG-haven. De haven heeft nauwelijks invloed op de stroomsnelheden in de Petroleum- en Europa-haven en de Maasmond. Het maximale gebied waarin de aanleg van de LNG-haven de

stroomsnelheden beïnvloed treedt op gedurende eb. In figuur 4.3 is dit gebied weergegeven. In het Caland- en Beerkanaal worden snelheidsafwijkingen ten opzichte van de huidige situatie tot 0,1 m/s berekend. Heel lokaal tegen de oever van de Zuidwal aan wordt een maximaal snelheidsverschil van circa 0,4 m/s berekend. Deze snelheidsverschillen zullen geen invloed hebben op de scheepvaartveiligheid.



Figuur 4.3 Stroomsnelheidsverschillen tussen huidige en toekomstige situatie (m/s)

Bron: Svašek Hydraulics

Gezien de invloed op de stroomsnelheden gelimiteerd is tot het gebied in de directe omgeving van de LNG-haven zullen veranderingen in sedimenttransport ook beperkt blijven tot dit gebied. Er is derhalve ook geen invloed op de sedimenttransporten in de Maasmond en de Voordelta.

Er treedt geen doorgaande erosie op in de LNG-haven onder invloed van de getijdewerking. De stroomsnelheden zijn hiervoor te gering. De stroomsnelheden in de LNG-haven zijn kleiner dan de stroomsnelheden in het Calandkanaal. Hierdoor zal een deel van het sediment dat vanuit het Calandkanaal in de LNG-haven terechtkomt in de haven bezinken. In de LNG-haven zal derhalve sedimentatie optreden. Er zullen derhalve onderhoudsbaggerwerkzaamheden uitgevoerd moeten worden in de LNG-haven. De frequentie hiervan is niet bekend.

Afvalwater

De LNG-terminal brengt de volgende waterstromen vanuit de inrichting met zich mee:

- huishoudelijk afvalwater;
- overtollig niet-verontreinigd hemelwater;
- gekoeld water vanuit de LNG-verdampers.

Om huishoudelijk afvalwater af te voeren wordt te zijner tijd een aansluiting gemaakt op de dan bestaande rioolinfrastructuur van de Maasvlakte. Voor het hemelwater wordt op

het terrein van de LNG-terminal een afvoersysteem bedrijfsrioleringsstelsel aangelegd. Of de afvoer van dit water moet plaatsvinden op oppervlaktewater (meest waarschijnlijk), dan wel op de gemeentelijke riolering, wordt afgestemd met de betrokken instanties.

De LNG-verdampers (Open Rack Vaporizers - ORV's) zijn voorzien van een recirculatiesysteem op basis van het doorstroomprincipe. Het door deze verdampers gestuurde water is na gebruik maximaal 7 °C afgekoeld en wordt geloosd met een temperatuur boven 0 °C. De mogelijke effecten van de koudwaterlozing op oppervlaktewater, waarbij het water is afgekoeld met 7 °C ten opzichte van de eigen inname, is nader onderzocht. De resultaten wijzen niet op enige negatieve invloed zelfs als voor het koelen van de verdampers voor de complete warmtebehoefte direct oppervlaktewater wordt gebruikt. De koelwaterbassin in combinatie met ORV's is integraal gezien positief voor de (thermische) belasting van de oppervlaktewaterkwaliteit, omdat hierbij de huidige warmtelozing van E.ON-koelwater wordt gereduceerd.

Watertoets

Met de waterbeheerder (Rijkswaterstaat Zuid-Holland) is in het kader van de watertoets overleg gevoerd. Op basis van dit overleg is geconcludeerd dat waterspecten voldoende in beschouwing zijn genomen bij de planvorming. Uit het overleg is als aandachtspunt de aanleghoogte naar voren gekomen. Het plangebied ligt buitendijks, zodat bij het vaststellen van de toekomstige maaiveldhoogte rekening moet worden gehouden met mogelijke stijging van de maatgevende waterstand.

4.5

Natuur

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.1.2 en
§ 6.1.2
MER Papegaaiebek,
§ 5.1 en § 5.3*

De actuele natuurwaarden zijn beperkt omdat het terrein bouwrijp wordt opgeleverd. Ten noorden van de MOT ligt een groenstrook; de Zuidwal. Het is een 2 km lange zandwal langs de oevers van de Nieuwe Waterweg met een oppervlak van 18 hectare. Het Zuid-Hollands Landschap heeft het beheer recentelijk overgedragen aan het Havenbedrijf Rotterdam. Dicht begroeide delen van de wal worden afgewisseld met een kruidenrijke grasveldjes. De vele besdragende struiken hebben een grote aantrekkingskracht in het najaar en winter op wintergasten. De gehele Maasvlakte is door de vooruitgeschoven kustlijn, een belangrijk rustpunt voor allerlei trekvogels. In de bossages van de Zuidwal worden jaarlijks zeldzame zangvogels waargenomen.

In de omgeving van de voorgenomen activiteit liggen twee Natura 2000-gebieden krachtens de Natuurbeschermingswet: Voordelta en Voornes duin. Daarnaast zijn de duinen bij Hoek van Holland een beschermd natuurmonument krachtens de Natuurbeschermingswet.

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 7.3.7 en
bijlage 11 en 12
MER Papegaaiebek,
§ 6.6 en bijlage 2*

De invloed van het voornemen op de natuurwaarden op de locatie zelf is beperkt tot het verdwijnen van een deel van het havenbassin dat wordt omgezet in industriegebied voor de LNG-terminal. Het aanwezige aquatisch leven zal zich verplaatsen naar elders in het havenbekken. Het effect op de huidige Papegaaiebek, waar de aanlandingshaven komt, is minimaal omdat daar door de aanwezigheid van een slibdepot geen natuurwaarden van betekenis aanwezig zijn.

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Voordelta. De aanleg van een kunstmatig duin met een hoogte van ca. 15 meter op het Papegaaiebekeiland heeft een positief effect op de natuurwaarden ter plaatse. Bovendien vormt dit eiland een stapsteen tussen de duingebieden in het zuiden (Natura 2000-gebied Voornes duin) en de duinen in het noorden (natuurmonument

Kapittelduinen). Dit duingebied heeft ook een positief visueel effect. Mogelijkheden om het ontstane Papegaaiebek-eiland op andere wijze te verlengen of uit te breiden zijn vanwege de nautische omstandigheden in de Maasmond niet aanwezig.

4.6 Landschap

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.3.8
MER Papegaaiebek, §
6.8*

Door hun hoogte zullen de LNG-opslag tanks op grotere afstand waarneembaar zijn. Ook de haveninstallaties met de aanlandingsarmen zullen vanaf grotere afstand zichtbaar zijn, evenals de aangemeerde LNG-schepen, die ver uitsteken boven het landschap. De hoogte van de (incidentele) fakkel blijft naar alle waarschijnlijkheid beperkt tot 50 à 60 meter.

De visuele effecten van de LNG-terminal zijn vooral relevant voor kijkrichtingen vanuit Hoek van Holland. De opslag tanks van Gate terminal voegen enkele wat massieve vormen toe aan het horizonbeeld, naast de meer fragiele silhouetten van de containerkranen van de Euromax-terminal. De windturbines blijven de hoogst aanwezige installaties op de noordelijke Maasvlakte, maar hun dominantie wordt iets getemperd door de boven de opslag tanks van de Maasvlakte Olie Terminal uitstekende LNG-opslag tanks. Door de afstand van circa 3 km en de achtergrond van industriële installaties op de Maasvlakte is van visuele hinder geen sprake. Wel verandert het beeld vanaf Hoek van Holland enigszins.

Tijdens de bouw met de dan aanwezige hoge bouwkranen en bouwlampen tot maximaal circa 60 meter hoogte zal er in Hoek van Holland wel (beperkt) sprake zijn van zichtbare activiteiten. Het materieel ter plaatse van de aan te leggen haven past binnen het industriële cluster ter plaatse (Euromax, MOT, etc.). Het zicht op de bouwwerkzaamheden wordt beperkt door het duingebied zo snel mogelijk aan te leggen.

Het duingebied op het Papegaaiebek-eiland vormt een landschappelijk aantrekkelijk gebied. Qua effect op de natuurlijke elementen in het landschap zal het voorgenomen initiatief derhalve een lichte verbetering kunnen betekenen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit komt met name door het 15 meter hoge duin dat als een verbetering kan worden beschouwd ten opzichte van een vlak Papegaaiebek. Door de aanwezigheid van het duin op het Papegaaiebek-eiland (15 m boven maaiveld) zal sprake zijn van enige afschermende werking. Het duin zal de installaties op de aanlegsteigers van de terminal geheel aan het oog onttrekken. Afhankelijk van de grootte van de LNG-schepen zullen deze geheel of gedeeltelijk wegvallen achter het duin.

4.7 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorische aspecten

In het projectgebied of directe omgeving ervan is geen sprake van waardevolle bebouwingsstroken, dorpskernen, verkavelingen en bijzondere landschappen.

Monumenten en beschermd stadsgezicht

In het projectgebied of directe omgeving ervan zijn geen monumenten of beschermd stadsgezichten.

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.3.4 +
bijlage 15
MER Papegaaiebek, §
5.1, § 6.7 + bijlage 3*

Archeologie

Er is voor het plangebied sprake van een zeer lage trefkans op archeologische waarden. Wel wordt ten aanzien van de Papegaaiebek expliciet door de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) opgemerkt dat "wanneer er een bodemingreep gaat plaatsvinden door de opgespoten grondlaag heen, er rekening moet worden gehouden met archeologica". Het projectgebied ligt in een zone van voormalige historische scheepvaartroutes. Daarom kunnen er ter plaatse van het plangebied mogelijk historische scheepsresten in de zeebodem aanwezig zijn.

De aanleg van de haven is destructief voor de ondergrond en eventuele archeologische vondsten erin. De verwachtingswaarde is laag. De laag van Velsen (dikte ca. 2 m) - van belang voor mogelijke archeologische vondsten - ligt tussen 18 tot 22 m beneden NAP (volgens de bodemkaart). De haven wordt op diepste punt 16 m beneden NAP, zodat de laag van Velsen niet verstoord wordt.

Het voorkomen van oude scheepswrakken is niet uitgesloten. De oude zeebodem ligt op circa 8 tot 10 meter beneden NAP. Omdat voor de LNG-haven tot circa 16 meter - NAP zal worden gegraven, wordt tot een diepte van 6 tot 8 meter in de oude zeebodem gegraven. Tijdens het baggeren van de haven kunnen eventueel scheepswrakken aangetroffen worden. Deze zijn niet te behouden.

Binnen het project is een plan van aanpak opgesteld om voor de uitvoering van de graafwerkzaamheden onderzoek uit te voeren naar archeologische waarden.

4.8

Geluid

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.3.4*

In het kader van het Geluidsconvenant Rijnmond West zijn voor de regio afspraken gemaakt over de eindcontour. Aangegeven is dat deze eindcontour naar verwachting niet eerder wordt bereikt dan in 2025 [DCMR, 2002]. Verwacht mag worden dat deze eindcontour via zonebeheer wordt gehandhaafd.

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 7.3.2 en
bijlage 20
MER Papegaaiebek, §
6.4.1 en bijlage 1*

De geluidsproductie door de LNG-terminal is hoofdzakelijk het gevolg van de scheepsbewegingen voor de aanlanding van LNG. Het lossen van LNG met losarmen en het opslaan van LNG in opslagtanks heeft zeer beperkte consequenties voor geluid. Aangelande LNG-schepen hebben als geluidsbron op de in de omgeving gedefinieerde immissiepunten de belangrijkste bijdrage. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in de aannames voor de geluidsemissie van LNG-schepen is uitgegaan van de (conservatieve) DCMR-norm op dit vlak.

De afstand tussen de terminal en de meest nabijgelegen woonbebouwing in Hoek van Holland bedraagt ongeveer 3 km. Het is daardoor zeer onwaarschijnlijk dat, bij een acceptabel geachte geluidsemissie vanwege de inrichting, een waarneembare invloed op de geluidssituatie bij de omwonenden kan worden veroorzaakt. De berekende geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting, op de door de DCMR opgegeven Zone-Immissiepunten bij de meest nabijgelegen woonbebouwing, zijn overal aanzienlijk lager dan de waarschijnlijke achtergrondgeluidsniveaus ter plaatse. Alleen indien de geluidsemissie aanzienlijk hoger zal zijn dan waar in het MER vanuit wordt gegaan, of wanneer sterke tonale of impulsachtige componenten zullen worden opgewekt, kan mogelijk een waarneembare bijdrage aan de geluidsbelasting in de omgeving worden veroorzaakt. Ook bij een tijdelijk sterk verhoogde geluidsemissie door calamiteiten, of bij het doorblazen

van leidingen of het heien in de constructiefase, kan tijdelijk een hogere geluidsbelasting in de omgeving ontstaan. In de richtingen Oostvoorne en Rockanje is de afstand tot de geluidsgevoelige bestemmingen zodanig dat in deze richtingen geen enkele invloed ten opzichte van de uitgangssituatie kan worden verwacht.

Bij de bepaling van de bronvermogens voor dit geluidsonderzoek is uitgegaan van toepassing van geluidsarme apparatuur en techniek. De meeste bij LNG terminals gebruikte apparatuur is volgens opgave van Gate Terminal relatief geluidsarm. Doordat de stromingssnelheden in de leidingen bovendien laag zijn en nauwelijks regelkleppen worden toegepast, wordt relatief weinig stromingsgeluid verwacht. Bij een deel van de apparatuur, waaronder de compressoren en blowers, zijn naar verwachting echter toch aanvullende geluidsmaatregelen noodzakelijk. Dit geldt ook voor de gasturbines en de gasmotoren, indien deze apparatuur zal worden geplaatst. Indien van gasturbines of gasmotoren gebruik zal worden gemaakt moet worden uitgegaan van gebouwen of zeer zware geluidsomkastingen, in combinatie met grote geluidsdempers en andere voorzieningen. Dit is noodzakelijk om aan (de interpretatie van) het IPPC-BAT-criterium te kunnen voldoen.

Tijdens de bouwfase veroorzaken de aanwezigheid van generatoren, bouwkransen e.d. een ander type geluidsafstraling dan de reguliere bedrijfsvoering van de voltooide terminal. Het heien kan tijdens deze fase worden aangemerkt als belangrijkste geluidsbron. Het is zeer onwaarschijnlijk dat door de aanlegwerkzaamheden van de haven een waarneembare invloed op de geluidssituatie bij de omwonenden kan worden veroorzaakt. De afstand tussen het brongebied en de meest nabijgelegen woonbebouwing in Hoek van Holland bedraagt ongeveer 3 km. De berekende geluidsbelasting op dit maatgevende punt bedraagt maximaal 27,8 dB(A). Dit is ruim 10 dB lager dan de geluidsbelasting die door de bouw van de terminal van Gate zal worden veroorzaakt. De geluidsbelasting die door de aanleg van de haven zal worden veroorzaakt is aanzienlijk lager dan de achtergrondgeluidsniveaus van 45 – 50 dB(A), die in het algemeen gedurende de dagperiode in een woonwijk aanwezig zijn. Voor de avond- en nachtperiode moet rekening worden gehouden met achtergrondgeluidsniveaus die 5 respectievelijk 10 dB(A) lager liggen. Ook voor deze periode geldt dat de geluidbelasting door de aanleg van de haven (veel) lager is.

4.9

Licht

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.3.8
MER Papagaaiëbek,
§ 6.4.3*

Er bestaat dag en nacht een kans van lichtvervuiling door de verlichting van de LNG-terminal. Dit kan effecten hebben op fauna ter plaatse; trekvogels, aquatische organismen e.a. Het selectief gebruik van verlichting op grotere hoogte moet onnodige (licht)overlast voorkomen. De voorgenomen activiteit gaat uit van minimale lichtsterkteniveaus en maximale energiebesparing. Waar mogelijk zullen innovatieve verlichtingsopties worden meegenomen.

Met de basislichtintensiteit die voor de veiligheid op de terminal minimaal noodzakelijk is, ontstaat in de nacht een beperkte lichtuitstraling. De visuele nachteffecten van de terminal zijn marginaal en beperken zich tot de standaardverlichting boven op de tanks. Van de procesinstallaties is zowel 's nachts als overdag vanuit de Hoek niets waarneembaar.

In de aanlegfase is er ook sprake van lichtuitstraling naar de omgeving.. Zodra de steigers aangelegd zijn is er sprake van een basislichtintensiteit die voor de veiligheid op de

steigers minimaal noodzakelijk is. Dan ontstaat in de nacht een beperkte lichtuitstraling (vergelijkbaar met het in gebruik zijn van de steigers).

4.10

Luchtkwaliteit

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 6.3.1*

Algemene luchtkwaliteit

De algemene luchtkwaliteit op het noordelijke deel van de Maasvlakte wordt bepaald door de omliggende industrie op de Maasvlakte, het Europoort/Botlek-gebied plus achtergrondwaarden van bronnen op grotere afstand. De luchtkwaliteit in algemene zin is de afgelopen jaren verbeterd. Problemen zijn er nog ten aanzien van:

- Stikstofoxiden (NO_x): het jaargemiddelde ligt al een aantal jaren rondom de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Fijn stof (PM_{10}): is een moeilijk te bestrijden probleem. Voor 2004 was er voor alle meetpunten sprake van een daling van de opgetreden concentraties;
- vluchtige organische stoffen (VOS) spelen indirect een rol bij de vorming van smog.

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 7.3.3 en §
7.3.4 + bijlage 21
MER Papegaaiebek, §
6.4.2*

Voor de feitelijke emissies vanuit de installatie zijn met name NO_x en CO_2 van belang. Deze componenten komen vrij bij de verbranding van aardgas. Ze spelen ook een geringe rol bij de fakkelininstallatie die als noodvoorziening beoogd wordt. Bij de opslag van LNG zijn de vluchtige organische koolwaterstoffen, met name methaan en ethaan, van belang.

Uit berekeningen voor de voorgenomen activiteit blijkt dat voldaan wordt aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

In het MER wordt nader ingegaan op de emissies naar lucht:

- De LNG-schepen gebruiken voor hun voortstuwing aardgas ('verdampt LNG'); in vergelijking met het gebruik van stookolie of diesel is dit als milieuvriendelijk aan te merken.
- Bij het verpompen van LNG treden emissies naar de lucht op door dieselgeneratoren van de schepen die elektriciteit opwekken voor de LNG-pompen in de LNG-scheepsopslagtanks.
- Het is onvermijdelijk dat incidenteel aardgas wordt afgeblazen. Gedurende normale operatie treedt er echter geen emissie van aardgas op.
- Om diffuse emissies te voorkomen is uit veiligheidsoverwegingen de totale installatie zo veel mogelijk uitgerust met gelaste verbindingen (80 %); slechts ongeveer 20 % zijn flensverbindingen.
- De fakkelininstallatie die deel uitmaakt van de voorgenomen activiteit is vanuit een oogpunt van broeikas effect de gunstigste oplossing.
- Op CO_2 -emissie scoort de oorspronkelijke gekozen verdampingswijze voor de voorgenomen activiteit in principe iets minder goed dan de variant waarbij warmte van grootschalige eigen productie wordt gebruikt.

Geurhinder

Er zijn geen geuremissies. LNG is een geurloze vloeistof. Deze wordt via verdamping omgezet in aardgas en aan het gastransportnet geleverd. Op de LNG-terminal wordt geen geurstof bijgemengd. Dit gebeurt elders in het distributienet, waar de druk wordt verlaagd voor lokale distributie in huiselijke omgeving.

De geuremissie als gevolg van de aanlegwerkzaamheden is zeer beperkt en voornamelijk afkomstig van het vrachtverkeer. Verkeer kan een bron van stank vormen op korte afstand tot de weg, met name in situaties waarbij sprake is van stagnerend verkeer en bij

slechte verspreidingscondities (zoals weinig wind, dichte bebouwing). In de aanlegfase is geen sprake van deze condities en de bebouwing ligt op grotere afstand.

Stofhinder

Stofhinder door verstuivende grond voor omwonenden en recreanten is beperkt door de afstand en door het feit dat het haventerrein zo lang mogelijk binnen de bestaande begrenzing wordt aangelegd. Een deel van de werkzaamheden vindt bovendien 'in den natte' plaats. Door onder water te werken, zal het ontstaan van stofhinder zo veel mogelijk beperkt worden en voornamelijk plaatsvinden in de eerste fase van de aanleg wanneer nog 'in den droge' wordt afgegraven. Daarna is alleen nog stofhinder mogelijk door de kale taluds.

4.11

Externe veiligheid

Nautische veiligheid: kans op een aanvaring

Waar het gaat om de komst van LNG-schepen naar de Rotterdamse haven is met scheepsbrugsimulaties de optimale route bepaald voor het invaren van de veiligheidsvoorschriften opgelegd.

Het Maritime Research Instituut (MARIN) te Wageningen heeft uitgebreid onderzoek gedaan naar de kans dat een LNG-schip een aanvaring krijgt op weg naar de steiger van de LNG-terminal. De kans op een aanvaring is vooral aanwezig op de ankerplaats, in de Eurogeul (beide buitengaats) en bij het indraaien van het Beerkanaal en het LNG-havenbassin. Op de ligplaats is lekkage van LNG door een aanvaring verwaarloosbaar (kop-kop-aanvaringen en oploopaanvaringen zijn in het LNG-havenbassin hoogst onwaarschijnlijk).

De kans op vrijkomen van LNG in de nabijheid van industrie en woonbebouwing is voor de omgeving dan ook erg beperkt. Hij ligt in een orde van grootte van maximaal $2,5 \times 10^{-10}$ per schip ofwel een kans van 1 op 4 miljard.

Nautische veiligheid: effecten van vrijkomen van LNG uit een schip

Voor diverse weersomstandigheden is berekend hoe ver eventuele effecten reiken van een aanvaring. In de meest ongunstige situatie, waarbij de gaswolk niet direct ontsteekt, is deze effectafstand voor locaties bij het Beerkanaal en de Yangtzehaven bijna 1.500 meter. Afhankelijk van de windrichting is op die afstand de concentratie van het gas in de lucht teruggebracht tot onder de ontstekingsgrens. Ook is zo dat een eventuele gaswolk opstijgt omdat gas lichter is dan lucht. Daarmee vervalt het benedenwindse risico vrijwel geheel.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over water wordt gestreefd naar plaatsgebonden risicocontouren ter hoogte van woonbebouwing van minder dan 1×10^{-6} . Aan dit criterium voldoen de veiligheidsafstanden ruimschoots. Er zijn risicocontouren bepaald van 1×10^{-9} en 1×10^{-10} , waarbij de 1×10^{-10} -contour op circa 1 km afstand rond het desbetreffende lekkende schip ligt. Risico's groter dan 1×10^{-8} (een kans van 1 op 100 miljoen) blijken niet voor te komen.

Het groepsrisico is bepaald voor de bevolking van Hoek van Holland. Omliggende industrie is uit deze beschouwing weggelaten. Uit de berekening blijkt dat het groepsrisico zo laag is dat dit niet weergegeven kan worden.

Maximale niet-geloofwaardige incidenten LNG-schip

De voorgaande tekst gaat over scenario's die voorstelbaar en geloofwaardig zijn. Er zijn echter ook scenario's die in de praktijk een uitzonderlijk lage kans van optreden hebben:

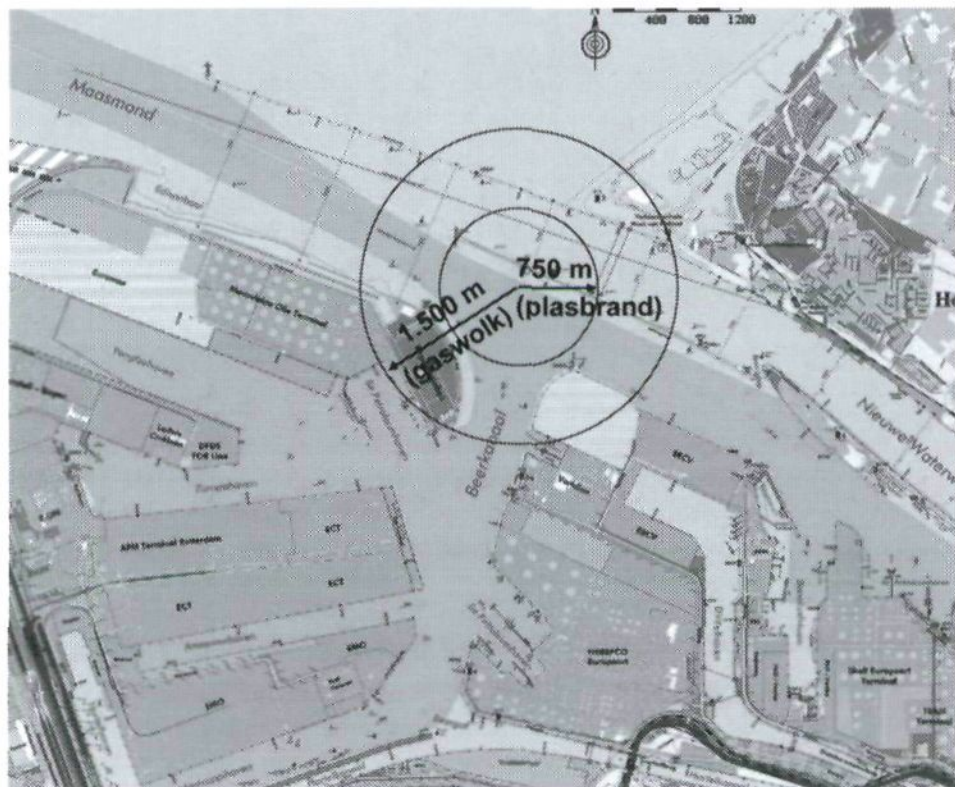
*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 7.1., §
7.2., bijlage 16, 17, 18
en 19
MER Papegaaiëbek, §
6.2 en § 6.3*

de nauwelijks voorstelbare en geloofwaardige scenario's. Zo'n 'maximum non-credible accident' (MNCA) zou echter wel mogelijk zijn als gevolg van doelbewust menselijk handelen.

Uit de literatuur blijkt dat bij de meest ongunstige weersomstandigheden buitengaats een maximale effectafstand van 3.100 meter kan optreden wanneer er sprake is van een aanvaring met het LNG-schip en een groot gat boven de waterlijn (gat 1,5 m). In de nabijheid van de woonbebouwing is sprake van aanzienlijk lagere vaarsnelheden, waarbij de maximale effectafstand 1.500 meter bedraagt. Ook dit betreft de maximale omvang bij een brandbare gaswolk die vrijkomt bij de meest ongunstige weersomstandigheden.

In geval van terrorisme zal er direct na het ontstaan van het gat in het LNG-schip altijd sprake zijn van ontsteking. Hierdoor neemt de maximale effectafstand af omdat er dan sprake is van een gewone plasbrand.

In het MNCA-scenario dat een LNG-schip een gat met een diameter van 1,5 meter oploopt, bijvoorbeeld als gevolg van terrorisme, is de effectafstand ongeveer 750 meter. De relevante effectafstanden zijn weergegeven in figuur 4.4. De kans dat dit MNCA-scenario optreedt, is zoals gezegd uitermate klein. In dit scenario wordt het strand van Hoek van Holland niet bedreigd.



Figuur 4.4 Effectafstanden bij een gaswolk en een plasbrand door een lekkend LNG-schip

Veiligheid van de terminal

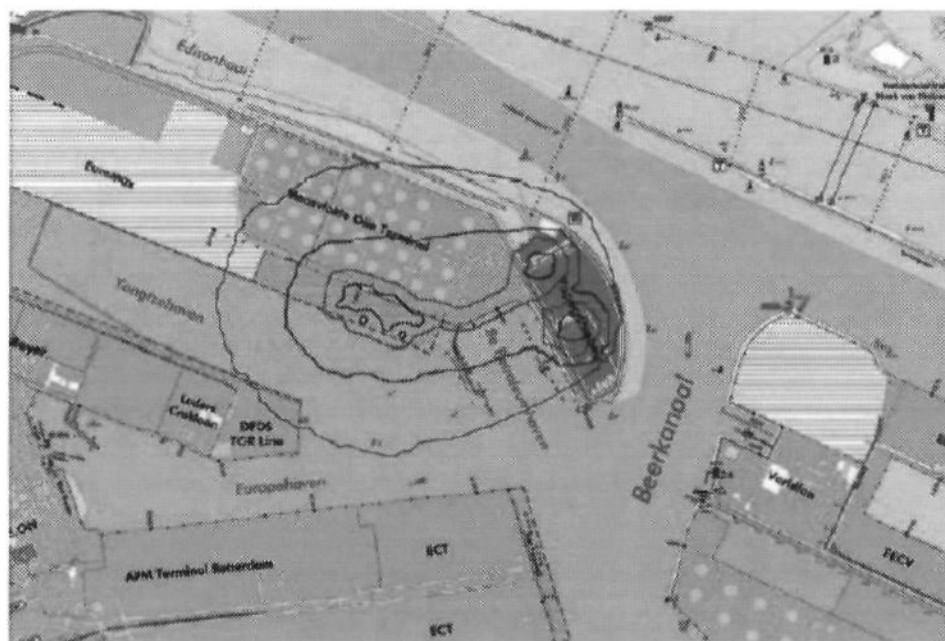
De LNG-terminal valt onder de werking van het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO'99). Daarom is voor de vergunningaanvraag Wet milieubeheer een veiligheidsrapport uitgewerkt, waarbij de belangrijke richtlijnen van de Europese Code

voor LNG-terminals (Ontwerp NEN-EN 1473) richtinggevend zijn. Aspecten uit het veiligheidsrapport komen in het MER aan de orde.

Voor de LNG-terminal is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. Deze analyse en de veiligheidsrisico's (faalfrequenties en effecten) die daarin worden onderkend, geven inzicht in het plaatsgebonden risico en het groepsgebonden risico in de directe omgeving van de LNG-aanlanding en de LNG-opslagterminal.

Voor het aspect veiligheid is ook aandacht besteed aan bedrijven in de omgeving van de LNG-terminal met mogelijke risico's voor de omgeving en mogelijke domino-effecten op de LNG-terminal. De conclusie hiervan is dat mogelijke incidenten bij de Maasvlakte Olie Terminal zouden kunnen escaleren naar de LNG-terminal. Om eventuele escalerende effecten van warmtestraling te beperken zal de Maasvlakte Olie Terminal een beroep kunnen doen op de brandblusvoorzieningen van de LNG-terminal. Ook zal worden berekend of aanvullende mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden, bijvoorbeeld door tussen de MOT en de LNG-terminal een stationair waterscherm te plaatsen, dat bij een calamiteit op één van deze inrichtingen direct kan worden geactiveerd.

De plaatsgebonden risicocontouren zijn uitgerekend voor de verschillende onderdelen van de installatie en voor de installatie als geheel. Het plaatsgebonden risico voor de gehele installatie is weergegeven in figuur 4.5.

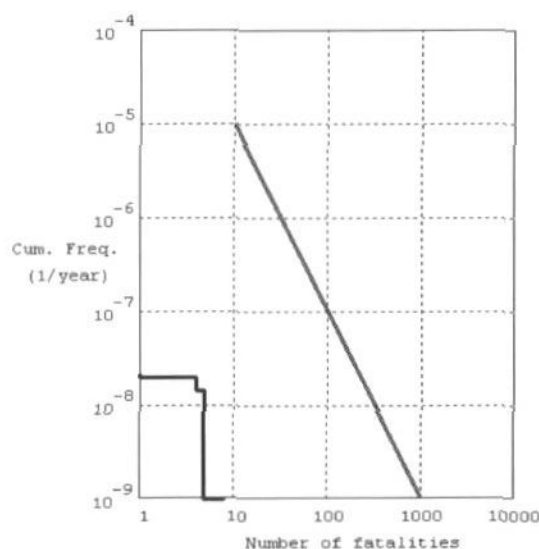


Figuur 4.5 Plaatsgebonden risico LNG-terminal (totaal)

De buitenste risicocontouren (10-8/jaar en 10-7/jaar) liggen ver van de woonkernen, zoals Hoek van Holland en Oostvoorne. Wel liggen ze voor een groot deel over de Maasvlakte Olie Terminal. De 10-6/jaarcontour ligt alleen over het oostelijk deel van het terrein van de MOT en niet over gebouwen, olieopslagtanks of olietankers die afgemeerd zijn. Deze risicocontour wordt vooral bepaald door de steiger en gedeeltelijk door de losleidingen.

De 10-6/jaarcontour ligt niet over kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. Er wordt dan ook voldaan aan de normering die is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Het groepsrisico wordt volledig bepaald door de aanwezigheid van personeel bij buurbedrijven. De effecten van de LNG-terminal reiken niet tot woonkernen. Het groepsrisico is weergegeven in figuur 4.6.



Figuur 4.6 Groepsrisico LNG-terminal (totaal)

Het groepsrisico blijft ruim onder de oriëntatiewaarde (rode lijn in de figuur). Voor het groepsrisico bestaat geen eenduidige normering, maar het bevoegd gezag (in casu het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland) heeft een verantwoordingsplicht in het kader van de aanvraag van een vergunning Wet milieubeheer.

Maximale niet- geloofwaardige incidenten LNG-terminal

Het MNCA-scenario voor de LNG-terminal houdt in dat het dak van de LNG-opslagtank het begeeft. Bij een tank volgens het eerder besproken ontwerp is dat alleen denkbaar bij een zeer grote mechanische inslag (bijvoorbeeld een botsing met een massa, vergelijkbaar met een klein verkeersvliegtuig). Voor het falen van de tank is extreem veel energie nodig. Gezien die grote hoeveelheid energie is aangenomen dat er altijd direct brand zal ontstaan. Hierbij zal in eerste instantie het dak instorten en in de tank een plasbrand ontstaan. De inhoud van de tank zal (als ware het een kaars) in enkele dagen opbranden. Hierbij zullen de wanden van de tank boven vloeistofniveau verbranden/smelten/afbrokkelen; onder vloeistofniveau blijft de temperatuur -162 °C.

Het MNCA-scenario is meegenomen in de QRA. Uit de risico-analyse blijkt dat de effecten van een brand in een opslagtank binnen de grenzen van de inrichting zullen blijven. De risicocontouren zoals weergegeven in figuur 4.5 veranderen niet door het MNCA-scenario.

De risico's bij de aanleg van de haven beperken zich tot de directe omgeving van de aan te leggen haven. Omwonenden zullen gezien de afstand tussen de woonkernen en de aan te leggen haven geen verhoogd risico lopen. Daarnaast betreft het hier risico's met een zeer geringe kans van voorkomen.

4.12

Nautische aspecten: bereikbaarheid van de haven

*Uitgebreide
informatie:
MER Papegaaietrek,
§ 6.2*

Het (concept) nautisch toelatingsbeleid voor LNG carriers in de haven van Rotterdam is beschreven in de Notitie Concept nautisch toelatingsbeleid voor LNG carriers in de haven van Rotterdam, d.d. 20-04-2006. Dit toelatingsbeleid gaat in op de (nautische) veiligheidsaspecten met betrekking tot de afhandeling van LNG carriers en de vlotheid van de verkeersafwikkeling. Rotterdam staat bekend als een vlotte, efficiënte haven. LNG carriers mogen de vlotheid van de verkeersafwikkeling niet onevenredig nadelig beïnvloeden.

In dit verband zijn de consequenties van de aanlanding van LNG op de verkeersafwikkeling berekend met een simulatiemodel.

Uit de simulaties blijkt dat de invloed van LNG carriers op de verkeersafwikkeling beperkt zal zijn in de Rotterdamse haven. Dit kan voornamelijk worden verklaard door het relatief gering aantal bezoeken van LNG carriers: in het theoretische maximum scenario (drie LNG-terminals operationeel) in 2035 met een "volle" MV 2 bedraagt het aantal LNG bezoeken ongeveer 0,8% van het totale aantal scheepsbezoeken. In alle andere berekende scenario's is het aandeel LNG carriers lager en daarmee de invloed op de verkeersafwikkeling.

4.13

Energie en duurzaam bouwen

*Uitgebreide
informatie:
MER Gate, § 7.3.1
MER Papegaaietrek,
§ 6.4.4*

Voor de LNG-terminal wordt gestreefd naar een optimale energiehuishouding. Bij volledige realisatie van Gate terminal (16 BCM) staat binnen de inrichting ongeveer 30-40 MWe geïnstalleerd elektrisch verbruiksvermogen opgesteld. Voor de procesinstallaties is 23 MW opgesteld, voor de hulpsystemen is het opgesteld vermogen 12 MW in de eindsituatie. De grootste verbruikers zijn de hogedruk pompen voor LNG (1,8 MW/stuk) en de BOG-compressoren (0,6 MW/stuk).

Daarnaast staat een groot thermisch vermogen van circa 350 MWth opgesteld voor de verdamper van LNG. Uit de vergelijking van de diverse verdampingsvarianten blijkt dat het energierendement van eigen grootschalige elektriciteitsopwekking (180 MWe als Large Co-gen) het beste scoort. De onzekerheid over energieafzet in de elektriciteitsmarkt maakt eigen grootschalige elektriciteitsproductie echter niet aantrekkelijk. Daarom gaat de voorkeur uit naar gebruik van water uit het koelwaterbassin van E.ON, aangevuld met beperkte eigen elektriciteitsopwekking. Als het synergie-effect erbij wordt betrokken is het milieueffect van dit alternatief vergelijkbaar met dat van Large Co-gen.

Naast beperking van het energieverbruik is het principe van duurzaam bouwen toegepast door de capaciteitsfasering (zie hoofdstuk 2) en het werk met werk maken. Bij de aanleg van het terminalterrein wordt gebruik gemaakt van vrijkomende grond uit de aanpassing van de Yangtzehaven. Vrijkomende grond bij de aanleg van de haven wordt zoveel mogelijk vermarkt en indien mogelijk toegepast voor de aanleg van Maasvlakte II.

4.14

Mobiliteitseffecten

De verkeersaantrekkende werking van de LNG-terminal is zeer beperkt. Het terminalterrein is bereikbaar via een toegangsweg die is ontsloten op de Europaweg (N15). Verkeer van en naar het terminalterrein bestaat voornamelijk uit personenvervoer van werknemers. De afvoer van gas vindt plaats via het landelijke hoofdleidingnet van de

Gasunie. Derhalve vindt er nagenoeg geen vrachtverkeer plaats van en naar de terminalterrein.

De haven is bereikbaar via de Slag de Beer, een toegangsweg eveneens ontsloten op de Europaweg (N15).

Op het terminalterrein is een parkeerplaats voorzien voor circa 20 parkeerplaatsen ten behoeve van de medewerkers op het terminalterrein.

Tijdens de bouwfase treden tijdelijke mobiliteitseffecten op, met name door ontwikkelingen op het terrein van Euromax. De bouwfase valt gedeeltelijk samen met het in gebruik nemen van de containerterminal van Euromax. In de aanvangsperiode wordt voor Euromax uitgegaan van 1,1 miljoen containerbewegingen per jaar (2009). Een belangrijk deel van de aan- en afvoer van containers zal plaatsvinden over het water en over de in aanleg zijn de spoorverbinding. Het wegtransport zal een aandeel vormen van 40 % en vindt plaats op de bestaande weg die ook in de autonome ontwikkeling is meegenomen. Op jaarbasis komt dit overeen met circa 470.000 vrachtwagens per jaar (1 beweging is gemiddeld 1,6 TEU, 1 vrachtwagen is 1,5 TEU). Uitgaande van enige fluctuatie over de week, zal er op een kenmerkende dag sprake zijn van circa 1.300 vrachtwagens als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van Euromax. Ten opzichte van deze aantallen gaan van het verwachte reguliere bouwverkeer ten behoeve van de aanleg van de haven (in de periodes 2007 en september 2008- februari 2010, maximaal 90 vrachtwagens/dag = conservatieve schatting) geen significante effecten uit.

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 7.3.1
MER Papegaaiëbek, §
6.2 + bijlage 3*

Een belangrijke uitdaging voor realisatie van de LNG-terminal in Rotterdam is de afstemming met Havenbedrijf Rotterdam (HbR) over de nautische inpassing. Het verkeersbegeleidingssysteem voor de scheepvaart in het havengebied zal de aan- en afvaart van LNG-schepen te zijner tijd moeten ondersteunen.

4.15 Windmolens

Ten noorden van de Zuidwal bevindt zich een aantal windmolens (zie figuur 4.1). Als gevolg van de aanleg van de haven moet één windmolen worden verplaatst. De windmolen wordt aan het andere einde van de rij van molens teruggeplaatst.

4.16 Visuele aspecten

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, § 7.3.8
MER Papegaaiëbek, §
6.8*

De visuele effecten van de aanleg van de haven zijn met name relevant voor kijkrichtingen vanuit Hoek van Holland. De aanleg van haven heeft een beperkte effect op de zichtlijnen vanuit de bewoonde wereld. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van een fotomontage die ook het MER Gate is opgenomen. Er is een fotomontage gemaakt van een situatie met opslagtanks en met een LNG-schip (figuur 4.7). In de aanlegperiode van de haven zullen deze opslagtanks nog niet aanwezig zijn. Het LNG-schip ligt ongeveer op dezelfde plaats als de vrachtwagens zullen rijden en de baggerschepen zullen liggen. Bij aanvang van de werkzaamheden zal het materieel zichtbaar zijn. Deze passen binnen het industriële cluster ter plaatse (Euromax, MOT, etc.).



Figuur 4.7.a: Bestaande situatie vanaf het strand Hoek van Holland (januari 2006)



Figuur 4.7.b: Situatie met zicht op opslagtanks en LNG-schip, zonder duin



Figuur 4.7.c: Situatie met duin op + 15 m; zicht op opslagtanks maar niet langer op LNG-schip

5 Projectmotivering

5.1 Motivering project

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, §2.1*

Door toenemende vraag naar gas en afnemende productie gaan binnen afzienbare tijd aardgastekorten ontstaan. Dat blijkt uit voorspellingen over de aardgasvoorziening in Europa en specifiek voor Nederland. Om die tekorten op te vangen is extra aanvoer van aardgas nodig. Dit kan door import van aardgas via pijpleidingen, met name uit Rusland, en door aanvoer van vloeibaar aardgas (LNG).

Een LNG-terminal kan een belangrijke bijdrage leveren om gas uit andere landen en bronnen naar Europa aan te trekken. Dit vergroot zowel de leveringszekerheid als mogelijkheid van nieuwe toetreders tot de Europese gasmarkt. In de visie van Gate terminal b.v. is er tegen deze achtergrond vooral behoefte aan een 'open' (= onafhankelijke) LNG-import-terminal in Nederland.

Het doel van de voorgenomen activiteit is drieledig:

- Bijdragen aan de leveringszekerheid van aardgas aan de Nederlandse en Europese gasmarkt; de LNG-terminal biedt aardgas aan vanuit steeds verder gelegen bronnen, naast aanvoer via pijpleidingen.
- De marktwerking op de Europese gasmarkt vergroten door te zorgen dat marktpartijen toegang hebben tot nieuw gasaanbod. Dit geeft de marktpartijen meer mogelijkheden om hun portfolio te diversifiëren.
- *De positie van Nederland als handels- en distributieknooppunt voor aardgas in Europa versterken door de directe koppeling van de LNG-terminal op het bestaande landelijke aardgastransportnet van GTS.*

5.2 Motivering gekozen locatie

*Uitgebreide informatie:
MER Gate, §2.5 en
bijlage 6*

De Rotterdamse haven bezit een aantal zeer belangrijke positieve kenmerken voor de bedrijfsvoering van een LNG-terminal:

- goede bereikbaarheid voor alle typen en grootten van bestaande en toekomstige grotere LNG-schepen;
- beschikbaarheid van alle noodzakelijke havenfaciliteiten voor de begeleiding en afhandeling van de LNG-schepen;
- een grote potentiële afzetmarkt voor aardgas in de nabije omgeving, onder meer als brandstof in de elektriciteitsproductie en (petro)chemische industrie, als grondstof in de (petro)chemische industrie en ook voor particulier gebruik;
- de nabijheid van industriële complexen maakt het zeer waarschijnlijk dat synergievoordelen kunnen worden behaald, bijvoorbeeld door het gebruik van restwarmte.

Binnen de Rotterdamse regio is onderhavige locatie op de Maasvlakte het meest optimaal. Redenen zijn onder andere de beschikbare fysieke ruimte, de mogelijkheden voor grotere scheepstypen, de nautische aspecten ten aanzien van de toegang van de haven. Het inrichten van de locatie tot LNG-terminal past binnen de doelstellingen van een efficiënt gebruik van ruimte in het havengebied.

5.3 Planologische aanvaardbaarheid

Onderhavig project tot realisatie van de LNG-terminal valt binnen het nationaal ruimtelijk beleid en binnen het door het provinciale beleid zoals gesteld in het Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2002.

Nu de baggerlocatie wordt opgeheven bestaat er bij het Havenbedrijf Rotterdam behoefte om de bestemming van het havenbekken aan te passen en geschikt te maken voor industriële doeleinden die aansluiten bij het totaalkarakter van de Rotterdamse haven. Het te ontwikkelen terminalterrein heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemmingen I(uw), zijnde 'industriedoeleinden, uit te werken bestemmingen'. Het voornemen past binnen deze bestemming, maar er ontbreekt een goedgekeurd uitwerkingsplan. Een klein deel van de oostzijde van het terminalterrein heeft de bestemming W (water) en is derhalve strijdig met de beoogde bedrijfsactiviteit.

Het plangebied ligt binnen de zone (cirkel) van 5.000 meter vanuit de woonkern van Hoek van Holland, die tevens de bestemming 'Straalpad' heeft. De maximale bouwhoogte voor bouwwerken binnen het straalpad, en derhalve voor de voorgenomen activiteit, bedraagt 61 meter. Binnen de voorgenomen activiteit wordt deze maximale bouwhoogte niet overschreden.

De voorgenomen ontwikkeling past derhalve binnen het door de regio Rijnmond en de gemeente gestelde beleid. Tevens hebben de verschillende onderzoeken uitgewezen dat de realisatie van de LNG-terminal in onderhavig projectgebied mogelijk is.

De realisatie van de LNG-terminal op de huidige Maasvlakte wordt hiermee planologisch aanvaardbaar geacht.

5.4 Planologische regeling

Voor de realisatie van het plan wordt een verklaring van geen bezwaar aangevraagd bij de provincie Zuid-Holland middels de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 lid 1 Wet op de Ruimtelijk Ordening.

In aanvulling op de vigerende bestemmingsplannen wordt door middel van vrijstelling ex artikel 19 lid 1 WRO in het onderhavige projectgebied toegestaan:

- industriële doeleinden (in de vorm van een LNG-terminal);
- havendoeleinden (in de vorm van een havenbassin met losfaciliteiten)
- leidingenstrook (in de vorm van pijpleidingen voor de overslag van LNG en een pijpleiding voor de aansluiting op het gastransportnet);
- natuurdoeleinden (in de vorm van een duinenrij).

6 Economische uitvoerbaarheid

MER Gate, § 2.3.3

De uitvoerbaarheid van het project is verzekerd, doordat het nagenoeg volledig op initiatief van Gate terminal b.v. wordt gerealiseerd. De haven wordt door het Havenbedrijf van Rotterdam gerealiseerd.

Het project heeft derhalve geen financiële consequenties voor de gemeente Rotterdam.

Ter voorbereiding van de LNG-terminal heeft Gate terminal b.v. een haalbaarheidstudie uitgevoerd. Naast de technische haalbaarheid is daarbij gekeken naar de economische haalbaarheid om een op- en overslagterminal bedrijfseconomisch verantwoord te exploiteren. Met potentiële gebruikers van de terminal wordt daarbij gestructureerd een contractueel proces doorlopen dat loopt van een intentieverklaring (MoU; Memorandum of Understanding), via een principe overeenkomst (Heads of Agreement) tot een lange termijn contract over de doorzet (Throughput Agreement). Het businessmodel van Gate terminal is gebaseerd op de reële marktvraag die wordt vastgelegd door het volgens schema sluiten van Throughput Agreements vóór juni 2007.

Afhankelijk van de interesse in capaciteit en daaraan gekoppelde contracten zal Gate terminal besluiten om een bepaalde capaciteit te bouwen. Door de afstemming tussen deze klantenvraag en deze capaciteit wordt getracht een efficiënte terminal te bouwen zonder overcapaciteit.

Zoals aangetoond in verscheidene studies is de verwachte vraag naar LNG in Nederland en Europa stijgende. Afgaande op deze trendlijnen en indicaties afgegeven door (potentiële) klanten is de verwachting dat de initiële startcapaciteit van de terminal kan variëren tussen 8 en 12 BCM. De groei in LNG en de komende vermindering van aardgasproductie in Europa zal leiden tot een voorziene groei van de capaciteit naar 16 BCM. Genoemde groei is voorzien in het initiële terminalontwerp maar zal afhangen van de vraag naar capaciteit van bestaande en potentiële klanten in de nabije toekomst. Mocht onverhoopt blijken dat niet tijdig overeenstemming met potentiële gebruikers wordt bereikt over een minimale doorzet, dan zal Gate terminal op dat moment een besluit nemen over verdere realisatie. Een omvang van de terminal van minder dan 8 BCM is vanwege rentabiliteit niet aantrekkelijk door het ontbreken van schaalgrootte.

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partner zijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMT B.V.

Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl