

Zitting 1977–1978

14 626

Rapport onderzoek aanvoer vloeibaar aardgas (LNG) in Nederland

Nr. 11

BRIEF VAN DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT A.I.

Aan de heer Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

's-Gravenhage, 15 september 1978

Bij mijn brieven van 13 maart 1978 en van 13 juni 1978, 14 626, nrs. 6 en 7, werd het voorlopig standpunt van de Regering ter zake van de aanlanding van vloeibaar aardgas, respectievelijk een aanvullend standpunt te uwer kennis gebracht.

In aansluiting daarop deel ik u, mede namens mijn ambtgenoten van Economische Zaken, van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en van Sociale Zaken, mede dat het kabinet, kennis genomen hebbend van de standpunten van de betrokken lagere overheden en van de NV Nederlandse Gasunie en na ter zake gepleegd bestuurlijk overleg, op 25 augustus 1978 een standpunt met betrekking tot de aanlanding van vloeibaar aardgas heeft bepaald.

Vooropstellende dat zowel de Maasvlakte-lokatie B als de Eemshaven in aanmerking kunnen komen voor de vestiging van een LNG-terminal, mits in beide gevallen aanvullende risico-beperkende maatregelen worden genomen, in het bijzonder op het gebied van de scheepvaartbegeleiding c.q. -regeling en de inrichting van LNG-tankers, heeft het kabinet gekozen voor de Eemshaven als plaats van aanlanding voor vloeibaar aardgas. Deze keuze is met name gegrond op overwegingen van ruimtelijk en regionaal-economisch beleid, waarbij in het bijzonder ook een rol heeft gespeeld dat de LNG-terminal de zo noodzakelijke impuls voor de werkgelegenheid in het noorden zou kunnen leveren.

Met de autoriteiten van de Bondsrepubliek Duitsland zullen nadere besprekingen worden gevoerd, gericht op de vestiging van een dergelijke aanlandingsplaats in de Eemshaven. Ten behoeve van het door mijn bovenvermelde ambtgenoten en mij aan de Kamer toegezegde overleg inzake een definitieve standpuntbepaling over de plaats van aanlanding moge ik u de bijgaande nota aanbieden.

Ik moge u dringend verzoeken te bevorderen dat het bedoelde overleg op een zodanig tijdstip zal kunnen hebben plaatsgevonden, dat de plaats van aanlanding tijdig vóór 31 oktober a.s. kan worden medegedeeld.

Zoals bekend is de de Gasunie volgens haar contract met de Algerijnse maatschappij Sonatrach verplicht, uiterlijk op laatstgenoemde datum de plaats van aanlanding van het gekochte Algerijnse gas mede te delen. Zowel contractuele als energie-politieke en bestuurlijke redenen nopen tot een tijdige beslissing, zodat de Gasunie aan haar verplichting zal kunnen voldoen.

De Minister van Verkeer en Waterstaat a.i.,
P. A. C. Beelaerts van Blokland

NOTA

MET BETREKKING TOT

DE AANLANDING VAN VLOEIBAAR AARDGAS IN NEDERLAND

MET 2 BIJLAGEN

INHOUD

	blz.
1. Inleiding	4
1.1 Ontwikkelingen m.b.t. vloeibaar aardgas in de wereld	4
1.2 Ontwikkelingen m.b.t. vloeibaar aardgas in Nederland	4
1.3 Besluitvormingsprocedure	5
2. De wenselijkheid van de aankoop van vloeibaar aardgas	6
2.1 Wenselijk aandeel van aardgas in de energievoorziening	6
2.2 Aankoop van aardgas aan te voeren per buisleiding of in vloeibare vorm	6
2.3 De mogelijkheden van ruil	7
2.4 Invoer van vloeibaar aardgas voor een doorvoerfunctie	8
2.5 Conclusie	8
3. De keuze van een plaats voor aanlanding van vloeibaar aardgas buiten of in Nederland	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Overwegingen bij keuze	8
3.3 Conclusie	9
4. De keuze van de plaats van aanlanding in Nederland	9
4.1 Onderzochte lokaties	9
4.2 Vergelijking lokaties	10
4.3 Conclusie	14
5. Samenvatting en conclusies	14
Bijlage 1. Overzicht van de ontwikkeling van het vervoer van vloeibaar aardgas (LNG) tot op heden en toekomstverwachtingen.	16
Bijlage 2. Aspectsgewijze vergelijking mogelijke lokaties voor LNG-aanlanding in Nederland.	18

1. INLEIDING

1.1. Ontwikkelingen met betrekking tot vloeibaar aardgas in de wereld

Reeds sinds 1964 vindt transport van vloeibaar aardgas (Liquefied Natural gas: LNG) in de wereld plaats. Dit transport maakt de laatste jaren een snelle ontwikkeling door die zich, naar het zich laat aanzien, voorlopig zal voortzetten. Ter illustratie daarvan moge het volgende dienen.

Was het volume (gasvormig) van het in de wereld vervoerde LNG in 1970 ca. 4 mld. m³, in 1975 werd in totaal reeds ca. 17,5 mld. m³ vervoerd en in 1979 wordt een transport van ca. 40 mld. m³ verwacht. Alleen al op basis van per 1 juni 1978 goedgekeurde LNG-invoercontracten (waaronder het nader te vermelden Sonatrach-contract van de N.V. Nederlandse Gasunie), zal de omvang van het vervoer in 1985 ca. 75 mld. m³ bereiken. Indien de contracten voor LNG-invoer in de Verenigde Staten van Noord-Amerika waarvoor goedkeuring is aangevraagd, doorgaan, kan dit laatste cijfer – wellicht iets later dan 1985 – zelfs tot ruim 100 mld. m³ stijgen. Indien de regering van de Verenigde Staten zich terughoudend ten aanzien van LNG-invoer mocht opstellen zullen de oorspronkelijk voor dat land bestemde hoeveelheden, gezien het actieve aardgasinvoerbeleid in Japan en West-Europa, vrijwel zeker aan deze beide gebieden geleverd worden. De wereldhandel in LNG zal dan waarschijnlijk rond 1990 de 100 mld. m³ overschrijden. Voor een overzicht van het huidige LNG-transport en de verwachtingen omtrent de toekomstige handelsstromen zij verwezen naar bijlage 1.

1.2. Ontwikkelingen met betrekking tot vloeibaar aardgas in Nederland

In de eerste helft van de jaren zeventig werd in Nederland, in het kader van het door de Regering in gang gezette actieve aardgasinkoopbeleid ook de invoer van vloeibaar aardgas onderkend als een reële mogelijkheid om te voorzien in toekomstige energietekorten. Daarmede werd de Nederlandse overheid voor een aantal vraagstukken geplaagd die met LNG-invoer en in het bijzonder met het probleem van de aanlanding van deze energiedrager samenhangen. Dit gaf aanleiding tot het verstrekken van de desbetreffende studieopdrachten. De eventuele mogelijkheid om voor dit doel een kunstmatig eiland in de Noordzee te bouwen vroeg daarbij mede om de aandacht.

De oordeelsvorming is sinds de eerste helft van 1977, toen een belangrijk deel van de studies reeds was verricht, sterk versneld doordat de NV Nederlandse Gasunie er samen met de Duitse maatschappijen Ruhrgas A.G. en Salzgitter Ferngas G.m.b.H. in juni 1977 in slaagde een contract af te sluiten met de Algerijnse maatschappij Sonatrach. Dit contract voorziet onder meer in de levering aan de Gasunie van 4 mld. m³ LNG per jaar gedurende het tijdvak 1985–2005, waarbij met ingang van het derde kwartaal van 1984 zal worden begonnen met proefleveringen. De Gasunie sloot dit contract af onder voorbehoud van goedkeuring door de Minister van Economische Zaken. Deze goedkeuring werd kort voor de contractueel daarvoor overeengekomen datum van 31 oktober 1977 verleend. Deze goedkeuring hield geen uitspraak in over de plaats van aanlanding van het op contract te leveren gas. De plaats van aanlanding moet volgens het contract door de Gasunie uiterlijk op 31 oktober 1978 aan Sonatrach worden medegedeeld, die alsdan ook de plaats van verscheping aan de kopers zal moeten mededelen. Ter zake van de totale LNG-problematiek heeft het kabinet adviezen ingewonnen bij:

- de Interdepartementale Coördinatiecommissie voor Noordzee-aangelegenheden (ICONA),
- de Rijksplanologische Commissie (RPC), en
- de Interdepartementale Coördinatiecommissie voor de Milieuhygiëne (ICMH).

Daarnaast zijn in dit kader ingeschakeld geweest de Commissie Preventie Rampen (CPR) en de voorlopige Interdepartementale Waddenzeecommissie (IWC).

De ICONA heeft zijn adviezen voor een belangrijk deel gegrond op de resultaten van de studies die in het kader van de Stuurgroep Noordzee-eilanden en Terminal (STUNET) zijn uitgevoerd en wel met name op het in maart 1977 uitgebrachte rapport van de STUNET-projectgroep LNG-terminal, waarin tevens was verwerkt de door TNO uitgevoerde risico-analyse. Laatstgenoemd rapport, alsmede de adviezen van de ICONA, RPC en ICMH, zijn aan de Voorzitter van de Tweede Kamer gezonden bij de brieven van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 18 juli 1977, 27 oktober 1977, van 13 maart 1978 en van 13 juni 1978 (Bijl. Hand. II 14 626 resp. 1, 3, 6 en 7).

Bij de advisering van de ICONA zijn achtereenvolgens aan de orde gesteld: de wenselijkheid van de aankoop van vloeibaar aardgas, de wenselijkheid van aanlanding van vloeibaar aardgas in Nederland en de keuze van de plaats van aanlanding in Nederland. Deze volgorde van onderwerpen is ook in deze nota aangehouden. Daarbij wordt nog opgemerkt dat bij de studies in het kader van de STUNET het geheel van de vraagstelling – de wenselijkheid van aankoop en van aanlanding in Nederland – bovendien is benaderd met een zogenaamde maatschappelijke kosten-/batenanalyse. Hoewel in die analyse niet alle aspecten en alternatieven kwantitatief konden worden verwerkt, bleek daaruit wel dat realisering van een LNG-project overweging verdient.

1.3. Besluitvormingsprocedure

In januari 1978 stelde het kabinet de besluitvormingsprocedure vast, die op de verschillende overheidsniveaus moest zijn doorlopen om voor 31 oktober 1978 voldoende zekerheid te hebben of vloeibaar aardgas in Nederland, waaronder begrepen het Nederlandse deel van het continentaal plat, kan worden aangeland. Deze besluitvormingsprocedure hield onder meer in, dat het kabinet in maart 1978 een voorlopig standpunt zou bepalen en dat ter kennis zou brengen van de betrokken besturen van de lagere overheden met het verzoek hun standpunt voor 1 juli 1978 kenbaar te maken. Er was in voorzien dat bij het standpuntbepaling door de lagere overheden gelegenheid tot inspraak zou worden geboden. Na 1 juli 1978 zou bestuurlijk overleg dienen plaats te vinden met de lagere overheden alvorens tot een standpuntbepaling van het kabinet te komen. Voorafgaande aan de definitieve standpuntbepaling van het kabinet zou vervolgens met de Tweede Kamer in overleg worden getreden. De betrokken lagere overheden werden over deze besluitvormingsprocedure zo tijdig mogelijk ingelicht.

Nadat het kabinet kennis had genomen van de ter zake uitgebrachte adviezen van de ICONA, RPC en ICMH, heeft het op 10 maart 1978 een voorlopig standpunt bepaald, waarbij onder meer tot uitdrukking werd gebracht dat aanlanding van vloeibaar aardgas ten behoeve van de Nederlandse energievoorziening wenselijk wordt geacht, dat aanlanding van dit gas in Nederland de voorkeur verdient boven aanlanding in het buitenland en dat voor vestiging van een LNG-terminal in ieder geval twee lokaties op de Maaßvlakte in aanmerking komen en dat daarnaast de Eemshaven voorshands niet uitgesloten werd geacht. Dit voorlopig standpunt is ter kennis gebracht van de betrokken besturen van de lagere overheden, te weten de provincies Zuid-Holland en Groningen, het Openbaar Lichaam Rijnmond en de gemeenten Rotterdam en Uithuizermeeden, met het verzoek om voor 1 juli 1978 hun standpunt ter zake mede te delen. In het kader van de standpuntbepaling van de lagere overheden is door dezen aan de bevolking de gelegenheid geboden tot inspraak. Tevens werd in mei en juni 1978 al in eerste stadium bestuurlijk overleg met de lagere overheden gevoerd. Tegelijkertijd werd met betrekking tot de eventuele aanlanding van LNG in de Eemshaven aanvullend advies gevraagd aan de drie bovenvermelde commissies. Gezien die advisering bepaalde het kabinet 9 juni 1978 een aanvullend voorlopig standpunt dat onder meer inhield dat aanlanding van vloeibaar aardgas in de Eemshaven mogelijk wordt geacht.

Nadat in juli 1978 de standpunten van de lagere overheden bekend waren geworden en op basis daarvan wederom bestuurlijk overleg had plaatsgevonden, heeft het kabinet na een zorgvuldige afweging van alle in het geding zijnde aspecten, gekozen voor de Eemshaven als plaats van aanlanding voor vloeibaar aardgas.

2. DE WENSELIJKHEID VAN DE AANKOOP VAN VLOEIBAAR AARDGAS

2.1. Wenselijk aandeel van aardgas in de energievoorziening

De wenselijkheid van de aankoop van vloeibaar aardgas moet gezien worden tegen de achtergrond van de algemene wenselijkheid om aardgas in te voeren. Een analyse van de huidige en vooral van de toekomstige energiesituatie leidt tot de conclusie dat een doelbewuste beperking van de groei van het energieverbruik geboden is, maar dat tevens intensief moet worden gestreefd naar zekerstelling van het toekomstig aanbod ten behoeve van de Nederlandse energievoorziening. In dit verband is het van belang om de aandacht te vestigen op de centrale doelstelling van het energiebeleid, zoals gesteld in de Energienota¹: «een gewaarborgde voorziening van de vraag naar energie, die uit een zo efficiënt mogelijk verbruik resulteert, tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten; vraag en aanbod dienen te passen in een op meer evenwicht gericht systeem van internationale arbeids- en inkomstenverdeling en moeten zijn afgewogen tegen de eisen, die de ecologische inpasbaarheid, de veiligheid en de werkgelegenheidssituatie stellen». Eén van de implicaties die van deze centrale doelstelling kan worden afgeleid, is het aanmoedigen van de ontwikkeling van nieuwe bronnen en technieken ter vergroting van de zekerheid van energievoorziening, waarvan echter in de eerstkomende decennia geen wezenlijke bijdrage is te verwachten.

De energiedragers van fossiele oorsprong – waaronder aardgas – zullen daardoor voorlopig een centrale plaats blijven innemen. Hiervan uitgaande en in verband met de onmiskenbare voordelen, die aardgas uit milieu-oogpunt heeft, is in de Energienota gesteld dat het wenselijk is het aardgas-aandeel in de Nederlandse energievoorziening zoveel mogelijk op peil te houden. Het streven is erop gericht dat het aandeel van het aardgas op zijn minst tot aan het eind van deze eeuw een derde deel van de binnenlandse energiebehoefte zal kunnen dekken (thans is dit aandeel meer dan de helft). In verband hiermede is het van belang dat Nederland zo lang mogelijk over een aanzienlijke eigen strategische gasvoorraad kan beschikken, waartoe thans een actief inkoopbeleid gevoerd wordt.

2.2. Aankoop van aan te voeren aardgas per buisleiding of in vloeibare vorm

Het transport van het in te voeren aardgas kan op twee wijzen geschieden, namelijk per buisleiding en per schip in vloeibare vorm. In het algemeen is de invoer van aardgas per buisleiding het meest aantrekkelijk. Door de daaraan verbonden kosten leent buisleidingstransport zich echter slechts voor de aanvoer uit relatief nabij gelegen bronnen, een en ander afhankelijk van de aard van de daarbij te overwinnen natuurlijke barrières.

De mogelijkheden om naast de reeds afgesloten contracten voor de levering van Noors gas nieuwe contracten voor de levering van buisleidinggas te sluiten zijn beperkt. Dit vindt zijn oorzaak in de aardgasmarktsituatie in Europa.

Aan de ene kant komen als potentiële leveranciers van buisleidinggas Noorwegen, de Sovjet-Unie en Iran (via gas uit de Sovjet-Unie) in aanmerking. De Noorse reserves vallen tot nu toe echter tegen en vormen volgens de Noorse regering onvoldoende economische rechtvaardiging voor een extra zeebuisleiding naar het continent. De Russische reserves zijn wel enorm groot maar veel daarvan liggen op zeer grote afstand van West-Europa en

¹ (Bijl. Hand. II, zitting 1974–1975, 13 122, nrs. 1 en 2).

vaak in gebieden met ongunstige klimatologische omstandigheden die ongetwijfeld van invloed op de kostprijs van het gas zullen zijn. Daarnaast is ook niet zeker of de Sovjet-Unie aardgas wil exporteren op dit moment. Volstrekt onzeker is of de Sovjet-Unie aardgas zou willen ruilen tegen eventueel door Nederland te contracteren Iraans gas. Het potentiële aanbod van buisleidinggas is derhalve op grond van de huidige gegevens en inzichten niet bijzonder ruim. Aan de andere kant voeren bovendien nagenoeg alle Europese landen, met inbegrip van die landen waar aardgas tot nu toe praktisch geen rol speelt, een actief gasinkoopbeleid zodat de concurrentie aan de vraagzijde erg groot is. Deze concurrentie zal naar verwachting nog groter worden wanneer de Nederlandse exportcontracten af gaan lopen. Sinds kort wordt ook een zeeleiding door de Middellandse Zee technisch realiseerbaar geacht en is besloten een buisleiding van 2500 km lengte aan te leggen van Algerije via Tunesië en Sicilië naar Italië, zodat het dus mogelijk zal worden buisleidinggas in te voeren uit Algerije dat over vrij grote aardgasreserves beschikt. Globale berekeningen hebben echter uitgewezen dat het transport per buisleiding van Algerije naar Nederland onder de huidige omstandigheden ongeveer 30% duurder is dan vervoer in vloeibare vorm per schip. Daarnaast zijn er in dit concrete geval nog een aantal specifieke problemen verbonden aan de dan noodzakelijke omzetting van het LNG-contract in een buisleidingcontract. Bovengenoemde berekeningen, voorzien van toelichting, alsmede de specifieke problemen, werden reeds aan de Tweede Kamer medegedeeld (zie Bijl. Hand. II 14.626, nr. 9, blz. 4 e.v.).

Vooropgesteld dat de aanvoer van LNG ook uit veiligheidsoverwegingen aanvaardbaar wordt geacht, wordt derhalve onder de huidige omstandigheden voor invoer uit Algerije aan deze vorm de voorkeur gegeven.

Alle mogelijkheden voor de invoer van buisleidinggas taxerend is een ruwe schatting dat rond 1995 ongeveer 5 mld.m³ per jaar in gasvorm additioneel ingevoerd zal kunnen worden; dit maakt het wenselijk om aardgas ook in vloeibare vorm in te voeren. Thans valt moeilijk aan te geven met welke landen nieuwe contracten zullen kunnen worden gesloten. Het lijkt echter wel van belang indien daarbij een zekere spreiding van herkomst zou kunnen worden gerealiseerd, daar zulks de voorzieningszekerheid zou vergroten. Landen die voor levering van LNG in aanmerking komen zijn, behalve Algerije, met name Nigeria en de landen rond de Perzische Golf.

In het kader van de algemene behoefte aan aan te kopen aardgas, alsmede de beperkte mogelijkheden van aankoop van buisleidinggas, gelden thans, rekening houdend met de verwachte aankoopmogelijkheden van LNG en met de mogelijkheden vloeibaar aardgas in te passen in de Nederlandse gasvoorziening, de volgende streefcijfers voor de invoer van vloeibaar aardgas voor nationaal gebruik: omstreeks 1990 8 à 12 mld.m³/jaar en omstreeks 1995 10 à 15 mld.m³/jaar. Daarvan is dus voor het tijdvak 1985–2005 thans reeds 4 mld.m³/jaar gecontracteerd.

2.3. De mogelijkheden van ruil

Zoals bekend werden in de jaren zestig belangrijke contracten gesloten voor de export van Nederlands aardgas naar België, Frankrijk, Duitsland en Italië tot het begin van de jaren negentig. Het inmiddels verkregen inzicht dat in Noordwest-Europa waarschijnlijk geen grote aardgasvoorkomens meer zullen worden aangetroffen, de sterk gestegen olieprijs en de drastisch gewijzigde verwachtingen ten aanzien van het beschikbaar komen van goedkope nieuwe energiebronnen, ontslaan Nederland niet van zijn exportverplichtingen, maar vormen thans wel evenzovele gronden voor de wenselijkheid van invoer van aardgas, ook in vloeibare vorm. Ruil van het door Nederland te exporteren aardgas is in dit verband een voor de hand liggende suggestie. Als een tweede vorm van ruil is denkbaar de mogelijkheid om door Nederland gecontracteerd vloeibaar aardgas in plaats te stellen van het door omliggende landen van Noorwegen gecontracteerd aardgas, dat per buisleiding via Nederland wordt doorgevoerd. In dat geval zou dit Noorse gas niet

meer worden doorgevoerd, doch in Nederland worden gebruikt. De eigen geaardheid van ieder contract van koop en verkoop van aardgas maakt evenwel dat ruil in elk van de beide vormen weinig realistisch is. Zulks met name als gevolg van het verschil in looptijden en hoeveelheden van de verschillende contracten en van het feit dat de genoemde landen zelf reeds contract voor de levering van LNG met Algerije hebben gesloten en zij evenzeer als Nederland spreiding van herkomst van energiedragers nastreven. Voor een meer uitvoerige uiteenzetting van de mogelijkheden van ruil zij verwezen naar het verslag van het schriftelijk en mondeling overleg op 29 juni jl. met een vijftal vaste kamercommissies (Bijl. Hand. II 14 626 nr. 9, blz. 7 t/m 9).

2.4. Invoer van vloeibaar aardgas voor een doorvoerfunctie

Aan doorvoer van aardgas, dat in de vorm van LNG wordt aangeland, zijn economische voordelen verbonden. Voor een dergelijke doorvoer van gas, zouden echter in de praktijk alleen België en Duitsland door hun geografische ligging ten opzichte van Nederland in aanmerking kunnen komen. Gezien het feit dat in het najaar van 1977 de Belgische regering besloten heeft tot de bouw van een LNG-terminal in Zeebrugge en ook in Duitsland de bouw van een eigen LNG-terminal te Wilhelmshaven in voorbereiding is, worden de kansen op doorvoer voorshands gering geacht. De mogelijkheid van doorvoer is echter niet geheel uitgesloten.

2.5. Conclusie

Het kabinet is van mening dat het in het kader van de algemene wenselijkheid van de invoer van aardgas ten behoeve van de Nederlandse energievoorziening, ook wenselijk is aardgas in vloeibare vorm aan te kopen en dat ruil van door Nederland aangekocht vloeibaar aardgas tegen het gas dat Nederland contractueel verplicht is uit te voeren, niet tot de reële mogelijkheden moet worden gerekend.

3. DE KEUZE VAN EEN PLAATS VOOR AANLANDING VAN VLOEIBAAR AARDGAS BUITEN OF IN NEDERLAND

3.1. Algemeen

Bij de keuze van de plaats van aanlanding van LNG zal naast de onder 1.2 vermelde verplichtingen van de Gasunie uit hoofde van zijn contract met Sonatrach tevens rekening moeten worden gehouden met de gewenste ontwikkeling van het aanvoerbeleid van LNG in de toekomst, zoals geschetst in 2.2.

Wat betreft het transport van aardgas in vloeibare vorm dient er rekening mede te worden gehouden dat daarvoor grote investeringen zijn vereist aan het begin (vloeibaarmaking en opslag) en aan het einde (opslag en vergassing) van de keten. Ook met de bouw van LNG-tankers zijn grote investeringen gemoeid. Daar staat tegenover dat het vloeibaar transport bij steeds grotere afstanden slechts in beperkte mate in prijs stijgt, terwijl het buisleidingtransport relatief extra duur wordt naarmate de te overbruggen afstand toeneemt aangezien het leggen van buisleidingen in de intensief benutte bodem van West-Europa hoge kosten met zich brengt. Uit het vorenstaande volgt dat er in het algemeen naar moet worden gestreefd om, bij de combinatie van scheepstransport in vloeibare vorm met buisleidingtransport, de buisleidingtransportafstanden zoveel mogelijk beperkt te houden.

3.2. Overwegingen bij keuze

Bij aanlanding in het buitenland, waarbij valt te denken aan Frankrijk, België of Duitsland, zou het voor Nederland bestemde gas na regassificatie

naar Nederland moeten worden doorgevoerd per buisleiding. Aanlanding in Frankrijk (met name in Noord-Frankrijk), België (Zeebrugge) of Duitsland (Wilhelmshaven) zou wat dit betreft mogelijkheden bieden.

In de eerste plaats dient dan echter te worden overwogen dat in het geval dat Nederland volledig afhankelijk zou zijn van de mogelijkheden die buitenlandse terminals bieden om vloeibaar aardgas ten behoeve van de Nederlandse energievoorziening in ontvangst te nemen, daarmee afbreuk wordt gedaan aan de flexibiliteit die nu eenmaal voor een actief en op spreiding gericht inkoopbeleid noodzakelijk is. Immers indien Nederland niet over een eigen terminal zou beschikken is iedere kans om LNG aan te kopen afhankelijk van de vraag of daarvoor op het vereiste moment over aanlandingsfaciliteiten in een naburig land kan worden beschikt.

Bovendien is aanlanding in Nederland van positieve betekenis voor de werkgelegenheid, ook met het oog op combinatiemogelijkheden met andere bedrijvigheid, en van belang voor de verwerving van technische kennis, i.c. een verdere verdieping van de in Nederland aanwezige expertise op het gebied van LNG.

Ten slotte leiden kostenberekeningen tot de conclusie dat aanlanding in het buitenland duurder uitkomt dan aanlanding op een landlokatie in Nederland.

3.3. Conclusie

Het kabinet is van mening dat uit overwegingen van energiepolitiek, werkgelegenheid en de verwerving van technische kennis, aanlanding van – voor de Nederlandse energievoorziening aangekocht – vloeibaar aardgas op een Nederlandse terminal de voorkeur verdient boven aanlanding in het buitenland met doorvoer naar Nederland per buisleiding.

4. DE KEUZE VAN DE PLAATS VAN AANLANDING IN NEDERLAND

4.1. Onderzochte lokaties

Voor de aanlanding van vloeibaar aardgas in Nederland zijn meerdere lokaties denkbaar, zowel aan de wal als op een eiland; bovendien is begin 1978 vanuit het bedrijfsleven een voorstel ontwikkeld voor een lokatie voor de kust met een dam als vaste-oeververbinding (de zogenaamde Voornedam). Uiteraard konden niet alle denkbare lokaties in nadere beschouwing worden genomen, omdat bij voorbeeld onvoldoende gegevens bekend waren of omdat a priori overwegingen een bepaalde lokatie reeds bij voorbaat uitsloten. Wel zijn aan een nadere beschouwing onderworpen

de landlokaties:

- Maasvlakte, lokatie A (bij huidige LNG-«peak shaving plant»)
- Maasvlakte, lokatie B (bij huidige olie-terminal)
- Maasvlakte, lokatie C (buitenhaven)
- Eemshaven,

de eilandlokaties:

- 6 eilandlokaties, geschikt voor een volledige LNG-terminal, dat wil zeggen met LNG-opslag en regassificatie-installatie, waarvan aan de lokatie Buitenbanken, ca. 20 km in zee ter hoogte van Goeree, de voorkeur werd gegeven boven de vijf andere lokaties
- een eilandlokatie volgens het Offshore Tunnel Terminal System (OTTS) 4 km in zee voor de Maasvlakte, waarvan het LNG per cryogene leiding naar de wal wordt gebracht.
- een lokatie voor de kust met vaste oeververbinding («Voornedam»).

4.2. Vergelijking lokaties

Van de onder 4.1 vermelde lokaties zijn de volgende negen hoofdaspecten, die een rol bij de keuze spelen, vergeleken, te weten: energiepolitiek, technisch nautisch aspect, veiligheid/risico, milieuhygiëne, planologie, economische bedrijvigheid (werkgelegenheid/regionaal beleid), kosten, (eventueel benodigd) internationaal overleg, en realisatietijd. Daarnaast is grote waarde gehecht aan de standpunten van de betrokken lagere overheden. Ook is de mening van de Gasunie gevraagd. De desbetreffende vergelijking is, voor zover deze kan worden gemaakt, weergegeven op bijlage 2. Op grond van deze vergelijking is besloten de Maasvlaktelokatie C, de eilandlokatie Buitenbanken en de Voornedam niet verder in beschouwing te nemen mede om redenen van financiële aard. Ook de OTTS-eilandlokatie is niet in aanmerking genomen omdat deze bij nader onderzoek nautisch onaanvaardbaar is gebleken.

Gezien de standpunten van de betrokken besturen van de lagere overheden is besloten ook de Maasvlakte-lokatie A verder buiten beschouwing te laten. Uiteindelijk komen als lokatie voor de aanlanding van LNG in aanmerking de lokaties Maasvlakte-lokatie B en de Eemshaven, zulks onder voorwaarde dat aanvullende risicobeperkende maatregelen worden genomen, in het bijzonder op het gebied van de scheepvaartbegeleiding c.q. -regeling en de inrichting van LNG-tankers.

De aspectsgewijze vergelijking van deze twee lokaties geeft het volgende beeld.

Energiepolitiek. Wat betreft de omvang en toekomst van de LNG-invoer in relatie tot de tankergrootte kan het volgende worden gesteld.

In beginsel wordt de aanvoer van de nagestreefde hoeveelheden zoals vermeld in 2.2 zowel op de Maasvlakte als in de Eemshaven mogelijk geacht met 125 000 m³ tankers (3 aankomsten per week). De Eemshaven is tegen aanvaardbare kosten toegankelijk te maken voor tankers tot een orde van grootte van 165 000 m³. Voor de invoer uit andere – verder dan Algerije gelegen – landen zal het waarschijnlijk noodzakelijk zijn grotere tankers in te zetten, omdat anders de transportkosten het gas te duur zouden maken.

De Maasvlakte is voor grotere tankers (o.a. multi-vesseltankers) zonder meer toegankelijk. Bij het gebruik van grotere tankers worden de inkoopmogelijkheden van LNG en de mogelijkheid van spreiding van herkomst verhoogd.

Ten aanzien van de inpassing van hoogcalorisch gas in combinatie met kolenvergassing zijn de verwachtingen als volgt.

Door het gevoerde aardgasafzetbeleid zal tegen 1985, als het Algerijns gas wordt verwacht, de inpassing van additioneel hoogcalorisch gas in de Nederlandse energievoorziening niet zonder meer mogelijk zijn. Het wordt dan noodzakelijk het aangevoerde hoogcalorisch gas op Groningenkwaliteit te brengen. Indien uit energiepolitieke overwegingen besloten wordt om tot steenkolenvergassing over te gaan komt menging van het aangevoerde hoogcalorisch gas met het laagcalorisch steenkoolgas daarvoor in aanmerking. Het is echter niet zo dat een LNG-terminal om die reden geografisch gecombineerd moet worden met een kolenvergassingsinstallatie.

Technisch nautisch aspect. In verband met de gevolgen van de te nemen risicobeperkende maatregelen op het gebied van de scheepvaartbegeleiding c.q. -regeling op de overige vaart wordt er vanuit gegaan, dat zowel voor de Maasvlakte als voor de Eemshaven het aantal aankomsten van LNG-tankers voorshands dient te worden beperkt tot drie per week. Met inachtneming van het effect van risicobeperkende maatregelen heeft de Maasvlakte in technisch-nautisch opzicht ten opzichte van de Eemshaven als voordelen een geringere kans op kritieke aanvaringen en strandingen, een groter technisch potentieel, de niet getijgebonden aankomsten van LNG-tankers en het ontbreken van morfologische onzekerheden. De Eemshaven heeft daarentegen als voordeel dat de overige scheepvaart minder hinder ondervindt van de risicobeperkende maatregelen.

Veiligheid/risico. Door de geringere bevolkingsdichtheid in de omgeving van de aanvaarroute zijn de maximale gevolgen van een ongeval in de geanalyseerde LNG-keten in het Eemshavengebied tenminste één orde van grootte (een factor 10) kleiner dan in het Maasvlaktegebied. De meest ongunstige individuele sterftekans is eveneens globaal één orde van grootte gunstiger dan in het geval van de Maasvlakte in verband met de verschillende in situering van de woonbebouwing ten opzichte van de LNG-terminal en de vaarroute. Bij een vergelijking van de risico's van aanlanding resp. op de Maasvlakte en in de Eemshaven moet ook de langere aanvoerweg langs de Nederlandse kust naar de Eemshaven in aanmerking worden genomen (toename van de kans op stranding op een willekeurig punt van de kust). Een en ander is moeilijk vergelijkbaar en kwantificeerbaar. Vooralsnog lijkt daarom de conclusie van de Commissie Preventie Rampen (CPR) gewettigd, dat op grond van risico-overwegingen geen duidelijke voorkeur voor een der beide havenlocaties kan worden uitgesproken.

Milieuhygiëne. Aanlanding in de Eemshaven heeft, indien de veiligheid buiten beschouwing wordt gelaten – mede gezien het bijzondere karakter van het Waddenvlaktegebied – als gevolg van de dan benodigde baggerwerken grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan aanlanding op de Maasvlakte.

Planologie. Een LNG-terminal is zowel op de Maasvlakte als in de Eemshaven planologisch inpasbaar. Het directe en indirecte ruimtebeslag van de terminal en eventuele vervolgvacatures stuiten bij beide locaties niet op structurele bezwaren, zij het dat een kerncentrale en/of de opslag van zeer giftige gassen daar niet zal kunnen worden gevestigd alvorens een «worst case analysis» heeft uitgewezen, dat de daaraan verbonden risico's aanvaardbaar zijn. Wat betreft het ruimtebeslag wordt voorts opgemerkt, dat een terminal op de Maasvlakte zal kunnen leiden tot een druk op (zeewaartse) uitbreiding van haven- en industrieterreinen. De ligging van woon- en bedrijfsbebouwing, alsmede van recreatiegebieden ten opzichte van de aanvoertracé en de terminal is, mede door de geringere bevolkingsdichtheid in Groningen, bij aanvoer naar de Eemshaven aanmerkelijk gunstiger dan bij de Maasvlakte. Gelet op de inpassing in de verbruikersstructuur en het huidige hoofdtransportnet voor aardgas, is de Maasvlakte wat gunstiger gelegen.

Hoewel de gevolgen voor de natuur bij de Eemshaven, ten gevolge van verstoringen en baggerwerken in de Waddenzee, groter zijn dan bij de Maasvlakte, vormt de invloed op natuur en landschap bij geen van beide locaties een wezenlijk bezwaar. Op grond van het gestelde in de Nota Waddenzee² dient uit landschappelijke overwegingen wel gestreefd te worden naar een beperking van de hoogte van de bebouwing.

Op grond van bovenstaande planologische aspecten verdient de lokatie Eemshaven de voorkeur boven de Maasvlakte.

In dit verband dient mede te worden overwogen, dat in het beleid inzake de ruimtelijke ordening een betere spreiding van bevolking en werkgelegenheid (en welzijnsvoorzieningen) over het land nadrukkelijk wordt nagestreefd. Dit spreidingsbeleid is er onder meer op gericht de bevolkingsontwikkeling in het noorden in zijn geheel niet te laten terugvallen en de bevolkingsgroei in centraal-Groningen en het Eemshavengebied te versterken. Tevens wordt ernaar gestreefd regionale achterstanden en ongelijkheden op het gebied van de sociaal-economische ontwikkeling te verminderen. Dit beleid, zoals dat is geformuleerd in de verschillende delen van de Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening, zou ondersteund kunnen worden door de vestiging van een LNG-terminal in de Eemshaven.

Economische bedrijvigheid (werkgelegenheid/regionaal beleid). De directe en indirecte tijdelijke werkgelegenheid ten gunste van de bouw van een LNG-terminal en de aanleg van infrastructurele werken in dit kader zal bij de Eemshaven wat groter zijn dan bij de Maasvlakte (resp. 5600 à 6200 manja-

² (Bijl. Hand. II, zitting 1975–1976, 13933, nrs. 1–2).

ren voor de Eemshaven en 5300 à 5900 manjaren voor de Maasvlakte). Hetzelfde geldt voor de permanente werkgelegenheid ten gunste van de exploitatie van de terminal en het onderhoud van de betrokken infrastructurele werken (resp. 120 manjaren voor de Eemshaven, waarvan 70 voor het onderhoud van de infrastructuur, en 50 manjaren voor de Maasvlakte). Ook zal over het geheel genomen de vestiging van een LNG-terminal in het noorden, tegen de achtergrond van de regionale situatie, voor de werkgelegenheid aldaar meer betekenen dan de vestiging van een terminal op de Maasvlakte voor de werkgelegenheid in het Rijnmondgebied.

De extra werkgelegenheid ten gevolge van externe effecten is voor beide lokaties van beperkte omvang, zij het dat deze in de huidige omstandigheden wat gunstiger uitkomt voor de Maasvlaktelokatie o.m. tengevolge van de betere afzetmogelijkheden voor de koude-industrie. De invloed die de bouw van LNG-tankers op de werkgelegenheid kan hebben zal – onafhankelijk van de lokatiekeuze – toevloeien naar het Rijnmondgebied, althans wat de bouw van de tankers zelf betreft. Het opent voor de Nederlandse scheepsbouw interessante perspectieven als Nederland in staat is het zgn. «multi-vessel»-concept voor een grote tanker toe te passen, wanneer dat definitief realiseerbaar blijkt; daarbij moet echter aangetekend worden dat voor de bouw van dit concept minder perspectieven zijn ingeval van aanlanding op de lokatie Eemshaven.

Aanlanding op de Maasvlakte betekent in regionaal economisch opzicht een mogelijkheid voor Rijnmond om een deel van de nadelige gevolgen van de zich stabiliserende olie-aanvoer op te vangen. Een belangrijke overweging die van grote betekenis is voor de definitieve keuze van een lokatie voor de aanlanding van vloeibaar aardgas vormt de wenselijkheid van spreiding van economische activiteiten in het algemeen en stimulering daarvan in het noorden in het bijzonder. Dit pleit voor aanlanding in de Eemshaven. Tevens zou daarmee de impasse rond de industrievestiging in de Eemshaven kunnen worden doorbroken, omdat van de vestiging van een LNG-terminal een positief psychologisch effect op het vestigingsklimaat in dit gebied kan uitgaan.

Kosten. Aanlanding van vloeibaar aardgas in de Eemshaven brengt meer kosten met zich in vergelijking tot aanlanding op de Maasvlakte. De hoogte daarvan wordt in belangrijke mate bepaald door de extra transportkosten ten gunste van langere vaarweg (afhankelijk van de aan te voeren hoeveelheid en tankergrootte), de noodzakelijke initiële en onderhoudsbaggerwerken (afhankelijk van de tankergrootte), wrakopruijing en de transportkosten binnenslands (afhankelijk van aan te voeren hoeveelheid). Daar de hoogte van deze kostenposten voor een belangrijk gedeelte afhankelijk is van een aantal onzekere toekomstige ontwikkelingen, is het niet goed mogelijk de meerkosten nu reeds exact te kwantificeren.

Bij de aanvoer van de gecontracteerde 4 mld. m³/jaar met 125 000 m³ tankers zijn de meerkosten als volgt.

Wat betreft de initiële investeringen (aanpassing haven, verdieping geul plus wrakopruijing) f 0 tot f 13 mln. Wat betreft het jaarlijkse onderhoudsbaggerwerk plus onvoorziene kosten f 6,5 tot 10,5 mln. (De minimum ramingen zijn van toepassing wanneer de kosten voor het toegankelijk maken van de Eemshaven voor schepen van 70 000 dwt niet aan het LNG-project worden toegerekend.)

De meerkosten voor transport (zeetransport en landtransport) bedragen f 19 mln. per jaar. Bij een toename van de aangevoerde hoeveelheden LNG zullen de transportkosten ongeveer proportioneel toenemen. (Zie Bijl. Hand II 14. 626, nr. 9. blz. 21 e.v.). De extra kosten bij keuze van de Eemshaven leiden slechts tot een fractionele verhoging van de kostprijs per m³ gas. Over een aantal financiële aspecten met betrekking tot de meerkosten van aanlanding in de Eemshaven is nog overleg gaande. Dit overleg zal op korte termijn worden afgerond.

Internationaal overleg. Bij aanlanding op de Maasvlakte behoeft geen overleg met andere landen te worden gepleegd. Dit is wel het geval bij aanlanding in de Eemshaven. Gezien de nauwe samenwerking die in het gebied van de Eemsmonding tussen Nederland en de Bondsrepubliek bestaat, komen een aantal aspecten voor overleg tussen beide landen in aanmerking. Het gaat daarbij voornamelijk om waterbouwkundige en verkeerstechnische kwesties.

Een eerste contact, dat in juni jl. werd opgenomen met de Duitse autoriteiten in het kader van de Nederlands-Duitse Eemscmissie, heeft uitgewezen dat van Duitse zijde ten aanzien van de uit te voeren baggerwerken geen bijzondere problemen worden voorzien, zij het dat nog wel een voorbehoud werd gemaakt met betrekking tot de resultaten van detailonderzoekingen. Nadien vond in Bonn een oriënterende gedachtenwisseling plaats over alle relevante aspecten van een aanlanding van LNG in de Eemshaven. Bij die gelegenheid is gebleken dat de Bondsregering, gezien de korte tijd die beschikbaar was, zich nog niet in staat achtte ten aanzien van de aan de orde gestelde punten concreet uitsluitsel te geven. Wel werd van Duitse zijde, op grond van een eerste voorlopige evaluatie, de bereidheid uitgesproken om de verschillende vraagstukken in een geest van goede nabuurschap en op constructieve wijze onder ogen te zien.

In het licht van het vorenstaande is het niet waarschijnlijk te achten dat het komende internationaal overleg een tijdige realisatie van een LNG-terminal in de Eemshaven in de weg zal staan.

Wilsovereenstemming met de betrokken besturen van de lagere overheden. Zoals vermeld hecht het kabinet grote waarde aan de standpunten van de betrokken lagere overheden. Daarbij speelt een belangrijke rol de beantwoording van de vraag of met de betrokken lagere overheden wilsovereenstemming tot het verlenen van de vereiste medewerking bij het doorlopen van de noodzakelijke procedures kan worden verkregen.

Met betrekking tot de Eemshaven is bij de betrokken besturen, te weten het provinciaal bestuur van Groningen en het gemeentebestuur van Uithuizermeeden van een duidelijke wilsovereenstemming gebleken. Met betrekking tot de Maasvlakte is wel van wilsovereenstemming gebleken met het gemeentebestuur van Rotterdam, doch heeft het provinciaal bestuur van Zuid-Holland laten weten zijn standpunt, dat aanlanding op de Maasvlakte aanvaardbaar is, slechts te kunnen handhaven indien de Regering concrete toezeggingen ten aanzien van de door dit bestuur gestelde voorwaarden doet. Deze voorwaarden houden in, de onaanvaardbaarheid uit veiligheidsoogpunt van de bouw van een kerncentrale op de Maasvlakte, indien daar een LNG-terminal zou komen, beschikbaarstelling van extra aardgas buiten het kader van het Brandstofinzetplan voor Centrales (BIPC) met name voor de in Rijnmond gevestigde industrieën, en medewerking bij het beperken, concentreren en coördineren van de groeiende stroom gevaarlijke stoffen in het Rijnmondgebied. Wilsovereenstemming ter zake met het bestuur van het openbaar lichaam Rijnmond, dat aanlanding slechts buitengaats aanvaardbaar acht, doch wel kan instemmen met LNG-opslag op de Maasvlakte, lijkt niet mogelijk.

Daarbij dient echter wel te worden bedacht dat procedureel gezien de rol van Rijnmond bij de afwikkeling van de besluitvorming niet doorslaggevend kan zijn. In dit kader wordt nog opgemerkt dat door Rijnmond is bepleit de besluitvorming met betrekking tot de aanlanding van LNG te zien in het perspectief van de verwachte groeiende aanvoer van LPG (Liquefied Petroleum Gas). De aanvoer van LNG en van LPG vertoont veel gemeenschappelijke kenmerken en op grond van risico-overwegingen kan combinatie van deze aanvoeren voordelen bieden. Koppeling van de besluitvorming over LPG- en LNG-aanlanding was niet mogelijk gezien het reeds ver gevorderde stadium waarin de besluitvorming ter zake van LNG zich bevond en het feit dat omtrent de hoeveelheden LPG die in de toekomst naar verwachting in Nederland zullen worden aangevoerd, nog veel onzekerheden bestaan.

Ten slotte zij vermeld dat de NV Nederlandse Gasunie een duidelijke voorkeur voor de Maasvlakte als plaats van aanlanding heeft uitgesproken, primair op grond van nautische en veiligheidsargumenten en daarnaast ook in verband met het kostenvoordeel dat samenhangt met de inpassings- en transportproblematiek.

Realisatietijd. Zowel bij de Maasvlakte als bij de Eemshaven vormt de technische realisatietijd geen probleem terwijl bij beide locaties juridische procedures (vol- en AROB-beroep of andere rechtsmiddelen waarvan iedere burger en bevoegde autoriteit gebruik kan maken) tot vertragingen kunnen leiden. Ervan uitgaande, dat de noodzakelijke medewerking van de betrokken lagere overheden wordt verkregen bij het doorlopen van de noodzakelijke procedures en dat bij de Eemshaven het overleg met de Bondsrepubliek Duitsland tijdig tot overeenstemming leidt wordt voor beide lokaties de totale realisatietijd op 5 à 5½ jaar geschat vanaf het tijdstip dat definitief tot vestiging is besloten.

5.3. Conclusie

Het kabinet heeft – van mening zijnde dat zowel de Maasvlakte-lokatie B als de Eemshaven in aanmerking kunnen komen voor de vestiging van een LNG-terminal, mits aanvullende risicobeperkende maatregelen worden genomen, in het bijzonder op het gebied van de scheepvaartbegeleiding c.q. -regeling en de inrichting van LNG-tankers – gekozen voor de Eemshaven als plaats van aanlanding voor vloeibaar aardgas, zulks met name op grond van overwegingen van ruimtelijk en regionaal-economisch beleid, waarbij in het bijzonder ook de werkgelegenheidssituatie in het noorden een rol speelt.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Samengevat kan met betrekking tot de aspectsgewijze vergelijking van de Nederland het volgende worden gesteld. Het kabinet is van mening dat het in het kader van de algemene wenselijkheid van de invoer van aardgas ten behoeve van de Nederlandse energievoorziening wenselijk is aardgas in vloeibare vorm aan te kopen. Uit overwegingen van energiepolitiek, werkgelegenheid en de verwerving van technische kennis verdient de aanlanding van – voor de Nederlandse energievoorziening aangekocht – vloeibaar aardgas op een Nederlandse terminal de voorkeur boven aanlanding in het buitenland (met doorvoer naar Nederland per buisleiding).

Samengevat kan met betrekking tot de aspectsgewijze vergelijking van de Maasvlakte-lokatie B en de Eemshaven-lokatie voor de vestiging van een aanlandingsplaats voor vloeibaar aardgas het volgende worden gesteld.

Ten gunste van de lokatie Maasvlakte gelden overwegingen van energiepolitiek, van technisch-nautische aard, van milieuhygiëne (exclusief veiligheid) en van kosten.

Ten gunste van de lokatie Eemshaven gelden overwegingen van ruimtelijk beleid, met inbegrip van het in dit kader passende spreidingsbeleid, en van economische bedrijvigheid waaronder begrepen werkgelegenheid en regionaal-economisch beleid. Wat betreft het aspect veiligheid/risico kan, omdat een aantal gegevens moeilijk vergelijkbaar en kwantificeerbaar is, thans geen duidelijke voorkeur worden uitgesproken voor één van de beide lokaties, terwijl het aspect realisatietijd evenmin in een bepaalde richting wijst.

Voorts wordt, wat betreft het internationaal overleg, dat alleen bij keuze van de Eemshaven-lokatie benodigd is, het niet waarschijnlijk geacht dat dit overleg een tijdige realisatie van een LNG-terminal aldaar in de weg zal staan.

Een belangrijke overweging, van wezenlijke betekenis voor de keuze van een lokatie voor de aanlanding van vloeibaar aardgas, vormt de wenselijkheid van spreiding van economische activiteiten in het algemeen en stimule-

ring daarvan in het Noorden in het bijzonder. Dit pleit voor aanlanding in de Eemshaven, mede omdat daarmee tevens de huidige impasse rond de industrievestiging in de Eemshaven zou kunnen worden doorbroken.

Het kabinet is van mening dat, afgezien van de thans direct te voorziene gevolgen voor de werkgelegenheid in het noorden des lands, zijn keuze voor de Eemshaven tevens psychologisch van positieve betekenis kan zijn voor het vestigingsklimaat op (middel)lange termijn in en om het Eemshavengebied.

Gezien het vorenstaande en kennis genomen hebbend van de standpunten van de betrokken lagere overheden en de N.V. Nederlandse Gasunie, heeft na bestuurlijk overleg het kabinet – van mening zijnde dat zowel de Maasvlakte-lokatie B als de Eemshaven in aanmerking komen voor de vestiging van een LNG-terminal, mits aanvullende risicobeperkende maatregelen worden genomen, in het bijzonder op het gebied van de scheepvaartbegeleiding c.q. -regeling – gekozen voor de Eemshaven als plaats van aanlanding voor vloeibaar aardgas, zulks met name op grond van overwegingen van ruimtelijk en regionaal-economisch beleid, waarbij in het bijzonder ook de werkgelegenheidssituatie in het Noorden een rol speelt.

In verband met het vorenstaande zullen met de autoriteiten van de Bondsrepubliek Duitsland nadere besprekingen worden gevoerd, gericht op de vestiging van een dergelijke aanlandingsplaats in de Eemshaven.

1. Algemene opmerkingen

Contracten voor de levering van vloeibaar aardgas worden meestal afgesloten voor een lange periode: 15–25, meestal 20 jaar. In verband met bouw van de benodigde technische gecompliceerde installaties zowel in het producerende als in het ontvangende land en de bouw van de benodigde LNG-tankers waaraan hoge kosten verbonden zijn, verloopt er een bepaalde tijd, ongeveer 5–10 jaar, tussen het moment van ondertekening van het contract en het tijdstip van de eerste levering. Deze installaties en de in te zetten schepen dienen qua capaciteit optimaal op elkaar afgestemd te zijn zodat de eenmalige koop en verkoop van kleine hoeveelheden LNG niet vaak voorkomt. In verband met deze karakteristieken van de handel in vloeibaar aardgas is een vrij betrouwbaar overzicht van deze handel te verkrijgen door operationele, en voorgenomen LNG-in- en uitvoercontracten c.q. projecten in beschouwing te nemen.

In dit overzicht is derhalve afgezien van een beschouwing over de ontwikkeling van het aardgasverbruik in de wereld en de op grond daarvan te verwachten in- en uitvoer van vloeibaar aardgas. Volstaan wordt hier met de volgende gegevens die de grondslag vormen voor de handel in LNG:

- In West-Europa en de Verenigde Staten bevindt zich ca. 20% van de werldaardgasreserves, terwijl deze landen plus Japan ongeveer de helft van het werldaardgasverbruik voor hun rekening nemen.
- Het aardgasverbruik in West-Europa en Japan stijgt terwijl het verbruik in de Verenigde Staten weliswaar niet stijgt, maar de mate waarin de nationale productie in dat verbruik kan voorzien daalt.
- In OPEC-landen werd in 1976 ongeveer 120 mld m³ aardgas afgefakeld.

2. De wereldhandel in vloeibaar aardgas

2.1. Ontwikkeling van de wereldhandel in vloeibaar aardgas van 1964 tot heden

	1964 ¹	1970	1973	1977	1979 ²
Hoeveelheid vervoerde LNG in mld. m ³	1	4	17	21	42

¹ In 1964 begonnen de eerste regelmatige leveringen op grond van een langjarig LNG-contract.

² Naar verwachting.

2.2. Onderverdeling van de in 1979 verwachte hoeveelheid vervoerde LNG naar herkomst en bestemming

Verwachte invoer in 1979 in mld. m ³			Verwachte uitvoer in 1979 in mld. m ³		
		%			%
West-Europa	8,95	21	Noord-Afrika	20,15	48
Japan	22,25	52	Z.O.-Azië	17,7	42
USA	11,2	27	Midden-Oosten	3,2	7
			USA	1,35	3
Totaal	42,4	100		42,4	100

2.3. Voorziene ontwikkeling van de wereldhandel in vloeibaar aardgas tot 1985

Op grond van per 1 juni 1978 ondertekende en door de betrokken overheidsinstanties goedgekeurde LNG-contracten (waaronder het contract tussen Sonatrach en Gasunie/Ruhrigas/Salzgitter), zal de wereldhandel zich in de periode 1979–1985 naar verwachting als volgt ontwikkelen:

	1979	1980	1982	1985
Hoeveelheid vervoerde LNG in mrd. m ³	42	50	65	75

Indien ook de Amerikaanse invoercontracten die wel reeds ondertekend zijn maar waaraan de gevraagde goedkeuring nog steeds niet is verleend door de bevoegde Amerikaanse overheidsinstantie, binnen niet al te lange tijd goedgekeurd worden, kan de in 1985 voorziene hoeveelheid oplopen tot 100 mld. m³.

2.4. Onderverdeling van de in 1985 voorziene hoeveelheid vervoerde LNG naar herkomst en bestemming

2.4.1. Op basis van ondertekende en goedgekeurde LNG-contracten:

Voorziene invoer in 1985 in mld. m ³			Voorziene uitvoer in 1985 in mld. m ³		
		%			%
West-Europa	33	43	Noord-Afrika	48,4	63
Japan	28,4	37	Z.O.-Azië	25,2	33
USA	15,4	20	Midden-Oosten	3,2	4
Totaal	76,8	100	Totaal	76,8	100

2.4.2. Indien de Amerikaanse contracten, waarvoor goedkeuring is aangevraagd, goedgekeurd worden, wijzigt dit beeld zich als volgt:

Voorziene invoer in 1985 ¹ in mld. m ³			Voorziene uitvoer in 1985 in mld. m ³		
		%			%
West-Europa	33	31	Noord-Afrika	70	65
Japan	28,4	26	Z.O.-Azië	30,7	28
USA ²	46,5	43	Midden-Oosten	3,2	3
			USA ²	4	4
Totaal	107,9	100	Totaal	107,9	100

¹ Afhankelijk van het tijdstip van goedkeuring door de Amerikaanse autoriteiten. Dit wordt wellicht iets later.

² Inclusief vervoer van 4 mld. m³ van Alaska naar Californië.

2.5. Verwachtingen omtrent de ontwikkeling van het LNG-vervoer na 1985

Afgaande op zowel in verbruikerslanden als in producentenlanden aangekondigde LNG-projecten zal de omvang van de wereldhandel in LNG in 1990–1995 ongeveer 125–140 mld. m³ bedragen. Mochten de Amerikaanse autoriteiten een terughoudend LNG-invoerbeleid gaan voeren, dan kan in 1990–1995 een vervoer van ongeveer 100–120 mld. m³ verwacht worden.

Hoofdaspect	Deelaspect	Lokaties						
		Maasvlakte B	Eemshaven	Maasvlakte A	Maasvlakte C	Voornedam	Eiland op buiten banken	O.T.T.S. Eiland
Energiepolitiek	Beperkingen gasinkoopbeleid door toelaatbare tankergrootte	Geen	Beperkingen, indien tankers van meer dan 165 000 m ³ realiseerbaar blijven	Geen	Geen	Geen	Geen	Beperkingen indien grotere tankers realiseerbaar blijven
	Het op «Groningen-kwaliteit» brengen van hoog calorisch LNG door menging met kolengas	Mogelijk	Mogelijk. Bij aanlanding in Eemshaven wordt kolenvergassing voor menging met Hoogcal. gas op Maasvlakte minder aantrekkelijk	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
	Doorvoer	Gering	Zeër gering	Gering	Zeër gering	Zeër gering	Zeër gering	Zeër gering
Technisch nautische aspecten	Toelaatbaar aantal LNG-schepen per week	6	4	6	> 6	> 6	> 6	Nautisch onaanvaardbaar
	I.v.m. ruimte voor andere risico-dragende transporten	3	3	3				
Stremmingen overige scheepvaart (per binnenkomend schip)	Stremming ½ uur	Stremming ½ uur	Stremming 1 uur	Stremming ½ uur	Geen	Geen	Geen	Geen
	Aantal schepen dat wordt gehinderd (gem.) ³	Aantal schepen dat wordt gehinderd (gem.) ³	Aantal schepen dat wordt gehinderd (gem.) ¹	Aantal schepen dat wordt gehinderd (gem.) ³				
Veiligheid/risico	Kans op max. ongeval	3.10 ⁻⁷	10 ⁻⁷	3.10 ⁻⁷	3.10 ⁻⁷	Ca. 10 ⁻⁷	—	Bij 4 km uit de kust 10 ⁻⁷
	Idem na maatregelen	3.10 ⁻⁸	5.10 ⁻⁸	3.10 ⁻⁸	3.10 ⁻⁸	Ca. 10 ⁻⁷		Bij 4 km uit de kust 10 ⁻⁷
	Max. effect	0,5 à 2.10 ⁴	0,5 à 2.10 ³	0,5 à 2.10 ⁴	0,5 à 2.10 ⁴	Minder dan Maasvlakte	300	Bij 4 km minder dan Maasvlakte
	Doden	1 à 4.10 ⁴	1 à 4.10 ³	1 à 4.10 ⁴	1 à 4.10 ⁴	Minder dan Maasvlakte	0	Bij 4 km minder dan Maasvlakte
	Gewonden	18 mld.	?	18 mld.	< 18 mld.	< 18 mld.		< 18 mld.
Materiële schade derden								
Toename individuele sterftkans	3.10 ⁻⁶	< 3.10 ⁻⁷	3.10 ⁻⁶	3.10 ⁻⁶	< 3.10 ⁻⁶	—	< 3.10 ⁻⁶	
Gewogen risico na maatregelen (in doden per jaar)	0,028	Ca. 0,023	0,028	0,026	0,024	0,022	0,024	
Milieuhygiëne	Waterverontreiniging terminal bij lozing gechloreerd koud water ²	Enige schade aan bodemorganismen	Grote schade aan bodemorganismen	Enige schade aan bodemorganismen	Enige schade aan bodemorganismen	Enige schade aan bodemorganismen	Geringe schade aan bodemorganismen	Enige schade aan bodemorganismen
	Waterverontreiniging terminal bij combinatie elektriciteitscentrale ³	Positieve effecten door vermindering warmte en chloorlozing	Grote positieve effecten door vermindering warmte en chloorlozing	Positieve effecten door vermindering warmte en chloorlozing	Positieve effecten door vermindering warmte en chloorlozing	Vermoedelijk n.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
	Waterverontreiniging baggerwerkzaamheden	Geringe verstoring van de bodem	Grote verstoring van de bodem; afname primaire produktie; chemische verontreiniging	Geringe verstoring van de bodem	Geringe verstoring van de bodem	Eenmalige verstoring gering; blijvende verstoring onbekend	Eenmalige verstoring gering; blijvende verstoring onbekend	Verstoring bodem afwezig?
	Geluid- en lichteffecten, mogelijke effecten		Rustverstoring vogels en zeehonden					
Ruimtelijk (planologie)	Gevolgen direct ruimtebeslag	Voldoende ruimte beschikbaar (ook voor additionele activiteiten)	Voldoende ruimte beschikbaar (ook voor additionele activiteiten)	Beperkte ruimte beschikbaar (weinig voor additionele activiteiten)	Geeft veel ruimte (door aanleg strijdig met huidig beleid)	Geeft veel ruimte (door aanleg welicht strijdig met huidig beleid)	Voldoende ruimte beschikbaar (ook voor additionele activiteiten)	Voldoende ruimte beschikbaar (ook voor additionele activiteiten)
	Gevolgen indirect ruimtebeslag	Voor combinatie met kerncentrale en/of giftige gassen nadere analyse nodig	Voor combinatie met kerncentrale en/of giftige gassen nadere analyse nodig	Voor combinatie met kerncentrale en/of giftige gassen nadere analyse nodig	Voor combinatie met kerncentrale en/of giftige gassen	Geen beperkingen	Voor combinatie met kerncentrale en/of giftige gassen Nadere analyse nodig	Geen beperkingen
	Landschap	Geen bezwaren	Geen bezwaren mits bovenhoogte beperkt	Geen bezwaren	Van invloed op landschappelijke beleving vanaf Voorne	Van invloed afhankelijk van uitvoering	Weinig invloed	Geen invloed
	Recreatie	Intensieve dagrecreatie in nabijheid	Recreatie op Wadden-eilanden langs vaarwater tankers	Intensieve dagrecreatie in nabijheid	Intensieve dagrecreatie in nabijheid	Van invloed afhankelijk van uitvoering	Weinig invloed	Geen invloed
	Bijdrage aan spreidingsbeleid	Geen	Positief	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Economische bedrijvigheid (werkgelegenheid/regionaal beleid)	Tijdelijke werkgelegenheid (in manjaren) t.g.v. bouw LNG, voorzieningen en aanleg infrastructuurle werken	5300 à 5900	5600 à 6200	4500 à 5050	11280 à 13560	15600 à 17400	15000 à 15600	
	Permanente werkgelegenheid (in manjaren) t.g.v. — exploitatie terminal	50	50	40	50	50	60	
	— onderhoud infrastructuurle werken (bagger)	—	70	—	—	—	—	
	Werkgelegenheid in de scheepsbouw	Werkgelegenheid t.g.v. de bouw van 125 000 m ³ tanker(s) vloeit onafhankelijk van de lokatie-keuze naar het Rijnmondgebied						
	Aantrekking vervolgvacatures	Gering	Zeër gering	Zeër gering	Gering	Gering	Zeër gering	Zeër gering
	Regionaal beleid	Mogelijkheid om nadelige gevolgen stabiliserende olie aanvoer op raffinage en petrochemie op te vangen	Stimulering «noorden»; bovendien voorkeur uit oogpunt van spreiding van economische act. voorts sterk psychologisch effect	Mogelijkheid om nadelige gevolgen stabiliserende olie aanvoer op te vangen				
	Kosten	Zeetransport		Gekapitaliseerde meerkosten t.o.v. Maasvlakte B bij 4 mld. m ³ f 144 mln. bij 12 mld. m ³ f 432 mln.				
Distributie van het gas in Nederland			Gekapitaliseerde meerkosten t.o.v. Maasvlakte B bij 4 mld. m ³ f 45 mln. bij 12 mld. m ³ f 135 mln.		Extra kosten door lange buisleiding	Onderzeese gasleiding naar vasteland noodzakelijk	Onderzeese cryogene pijpleiding- en tunnel naar vasteland noodzakelijk waarvan realiseerbaarheid onzeker	
Infrastructuurle werken (de kosten van de bouw van de LNG-terminal zijn voor alle lokaties vrijwel gelijk: ca. f 560 mln. voor een doorzet van 12 mld. m ³ per jaar)	f 29,1 mln.		Bij aanvoer met 125 000 m ³ tankers afhankelijk van toerekening toegankelijkheid 70 000 tons schepen f 56 mln. of f 111 mln.	f 25,9 mln.	f 600—775 mln.	f 1000—1100 mln.	f 1000 mln. (strekdamtype)	f 800—920 mln.
Overige kosten: wrakopruijing	Beperkt		f 10 mln. zeer beperkt					
Wilsovereenstemming met betrokken besturen	Stremming scheepvaart	Nader overleg t.a.v. gestelde voorwaarde nodig	Geen probleem	Geen overeenstemming				
Internationaal overleg		N.v.t.	Lijkt vanuit Nederlandse gezichtshoek niet waarschijnlijk dat dit tijdige realisatie in de weg zou staan	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Geen dwingende voorschriften doch in hoge mate gewenst	Binnen territoriale zee (thans 3 mijl) niet noodzakelijk, daarbuiten conform buitenbanken
Realisatietijd ⁴ in geval van	Technische Realisatietijd	Geen probleem	Geen probleem	Geen probleem	Kans op tegenslagen	Kans op tegenslagen	Kans op tegenslagen	?
	a. Wilsovereenstemming lagere overheden	Kunnen tot vertraging leiden	Kunnen tot vertraging leiden	Kunnen tot vertraging leiden	Kunnen tot vertraging leiden	Kunnen tot vertraging leiden	Kunnen tot vertraging leiden	
	b. Gunstig resultaat internationaal overleg	Verwachte totale realisatietijd in jaren	5 à 5½	5 à 5½	5 à 5½	5 à 6	5 à 6	6 à 7

¹ Bij de risico analyse van de Eemshaven is niet meegenomen kans en effect van een mogelijke stranding op de 200 mijl langere aanvoerroute langs de Nederlandse kust. Wanneer een stranding op een ongunstig punt zou plaatsvinden kan het effect verkrijgbaar zijn met Maasvlakte A, B of C.

² De effecten van alleen de terminal als zodanig.

³ De (gunstige) effecten indien de lozingen van een terminal en een energie-centrale worden beperkt door gebruik te maken van een gesloten koelwater-opgewarmd water circuit.

⁴ Rekening houdende met de verwachting dat deze werkgelegenheid deels naar het buitenland zal toevloeien.

⁵ Bij de berekening van de realisatietijd zijn eventuele beroepen ingesteld a.g.v. de Wet AROB buiten beschouwing gelaten.

Voorts is er van uitgegaan dat de vereiste vergunningen direct na vaststelling van de locatie voor aanlanding van LNG die uiterlijk op 31 oktober 1978 zal plaatsvinden, zullen worden aangevraagd.