

# Aardgas in West-Europa

DRS. D. DE BRUYNE\*

## Inleiding

De ontdekking in 1959 van het reusachtige gasveld in Groningen heeft zeer ingrijpende gevolgen gehad, niet alleen voor de gasindustrie hier te lande maar ook in België, West-Duitsland en Frankrijk. De omvang van de reserves was zodanig dat de op stadsgas draaiende industrie in Noordwest-Europa vol vertrouwen op aardgas kon overschakelen. Dit was in hoofdzaak Nederlands gas, aangevuld met kleinere, maar niettemin belangrijke, hoeveelheden aardgas uit de reserves in Frankrijk, Duitsland en elders. De ontdekking in het begin van de jaren zestig van aanzienlijke reserves in het zuidelijk deel van de Noordzee stelde het Verenigd Koninkrijk in staat het voorbeeld van het Europese vasteland te volgen.

Gedurende het grootste deel van de jaren zestig en het begin van de jaren zeventig hield de gasindustrie in Europa zich intensief bezig met de omschakeling van stadsgas van lage calorische waarde op aardgas van hogere calorische waarde en met de aanleg van pijpleidingen. De omschakeling is in bijna alle Westeuropese landen voltooid en er bestaat thans een zeer uitgebreid pijpleidingnet, dat zich over de meeste belangrijke gasafzetgebieden van het Europese vasteland uitstrekt.

Bedroeg het aandeel van aardgas in het primaire energieverbruik van geheel West-Europa in het begin van de jaren zestig nog maar nauwelijks 2%, in 1978 was dit reeds gestegen tot ongeveer 15%. In sommige landen is dit aandeel aanzienlijk hoger. In de Verenigde Staten bijvoorbeeld bedroeg het aandeel van aardgas in het begin van de jaren zeventig al meer dan 30% en in ons land lag het aandeel in 1978 op 51%.

Figuur 1 laat zien hoe het aardgasbedrijf sinds het begin van de jaren zestig is gegroeid tot een huidig niveau van ongeveer 180 mrd. m<sup>3</sup> op het Europese vasteland of zo'n 225 mrd. m<sup>3</sup> voor geheel

West-Europa, inclusief het Verenigd Koninkrijk. Geconstateerd kan worden dat in deze periode meer dan 90% van het in West-Europa gebruikte gas uit lokale bronnen afkomstig was, met inbegrip van intereuropese leveranties van Nederlands en Noors gas. Dit verklaart ten dele de zeer snelle groei van aardgas ten opzichte van de meeste andere brandstoffen. Bovendien was gas goedkoper. Hierdoor en door zijn specifieke eigenschappen is aardgas voor bijna alle toepassingen, uitgezonderd in de vervoerssector, aantrekkelijker dan de meeste andere vormen van energie.

## Europese gasindustrie

Na deze korte inleiding zou ik mij verder willen bepalen tot de ontwikkeling op het Europese vasteland. De forse stijging van de olieprijs in 1973/1974 vergrootte de economische mogelijkheden voor de exploitatie van nieuwe gasbronnen in gebieden als het centrale Noordzeebekken en Noord-Afrika. Latere en meer recente verhogingen van de

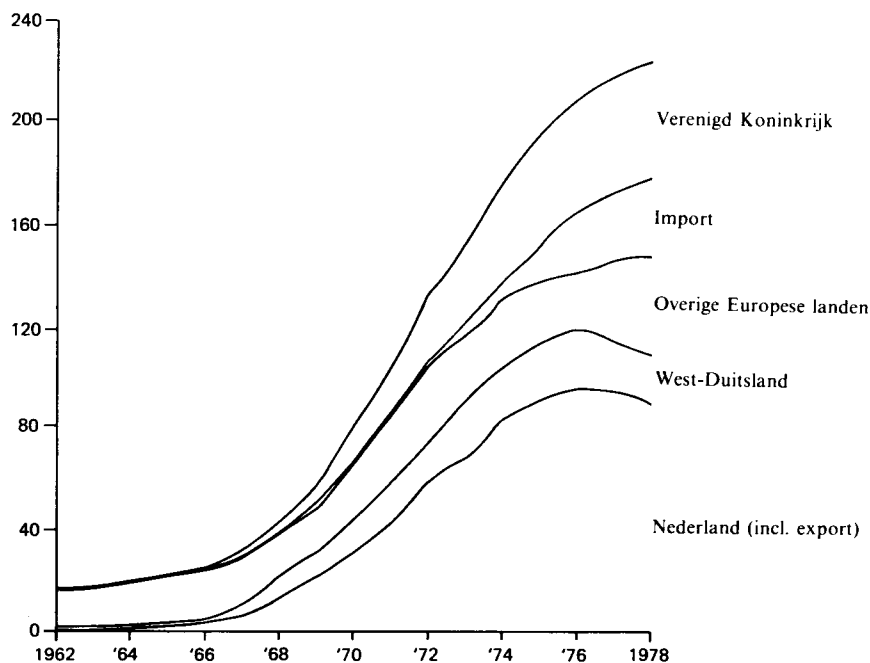
energieprijzen hebben die mogelijkheden nog verder verruimd, zodat thans ernstig kan worden gedacht aan meer afgelegen vindplaatsen zoals in West-Afrika en het Midden-Oosten.

De Europese gasindustrie is inmiddels volwassen geworden, maar tegelijkertijd hebben veel oudere gasvelden die in de afgelopen 10 jaar als motor fungeerden, hun hoogste produktieniveau bereikt of zullen dat binnenkort doen, waarna een geleidelijke teruggang zal optreden. Wanneer de gasindustrie haar aanzienlijke bijdrage — momenteel zo'n 14% — tot de energievoorziening op het Europese vasteland na omstreeks het midden van de jaren tachtig wil continueren, zijn derhalve drie dingen noodzakelijk:

- de ontwikkeling van lokale gasvondsten waarvoor op de markt nog geen contracten zijn afgesloten (in dit verband kijken we primair naar het Noordzeebekken);
- de noodzaak dat de industrie voldoende stimulansen ontvangt om de opsporing en ontwikkeling van nieuwe gasvoorkomens ter hand te nemen, overal waar de afstand tot het Europese vasteland met pijpleidingen kan worden overbrugd;
- aangezien nieuwe vondsten vermoedelijk ontoereikend zullen zijn, moeten ten slotte nieuwe pijpleiding- en LNG-invoerprojecten worden ontwikkeld waar dit politiek en economisch gezien mogelijk is.

Zoals ik reeds heb gezegd, is het in dit verband noodzakelijk dat de industrie de nodige economische impulsen krijgt. Waar ik in feite op doel is de tijdige beschikbaarstelling van voldoende exploitatieconcessies, het scheppen van redelijke fiscale voorwaarden en het voeren van een realistisch prijsbeleid.

Figuur 1. Aanbod van aardgas in West-Europa, 1962-1978, in mrd. m<sup>3</sup> (8.400 Kcal)



\* President-directeur van de Koninklijke Nederlandsche Petroleum Maatschappij. Het artikel is een bewerkte versie van een inleiding voor de Nederlandse Beleggingsanalisten onlangs te Den Haag.

Was de situatie tot omstreeks het begin van de jaren zeventig nog zo dat de prijzen van gas en van alternatieve energievormen, enkele uitzonderingen daargelaten, geen al te grote onderlinge verschillen vertoonden, hierin is de laatste jaren verandering gekomen. Zoals bekend, zijn tal van gasprijzen voor grote afnemers in West-Europa geheel of gedeeltelijk aan olieprijsen gekoppeld. Bij de meeste gasleverantiecontracten verloopt er echter een periode van 6 tot 12 maanden voordat de prijzen worden

aangepast op basis van historisch gepubliceerde olieprijsen. Zolang de olieprijsverhogingen relatief bescheiden waren, vormde het tijdsverloop tussen aanpassingen via het indexeringsmechanisme geen groot probleem. Aan deze situatie is een einde gekomen nu de prijzen van olie en aardgas steeds verder uiteen zijn gaan lopen. Een verdere complicatie is dat de prijzen voor de eindverbruiker door de regeringen op een zo laag niveau worden gehouden dat ze vaak aanzienlijk beneden de prijzen van alternatieve energie-

vormen liggen. Als gevolg hiervan wordt de vraag naar gas gestimuleerd, terwijl de economische mogelijkheden voor de invoer van duurder aardgas en de ontwikkeling van inheems gas in kostbare lokaties beperkt zijn.

### Toekomst

Figuur 2 laat zien hoe de totaal beschikbare hoeveelheid van lokaal geproduceerd en uit niet-Europese bron geïmporteerd gas naar verwachting zal dalen van een piek van ongeveer 230 mrd. m<sup>3</sup> omstreeks 1985 tot wellicht 160 mrd. m<sup>3</sup> tegen 1995. De raming van de toekomstige vraag naar gas is gebaseerd op handhaving van het huidige 14%-aandeel van gas in het primaire energieverbruik. Zo kan worden geconstateerd dat het aanvoertekort in 1995 zo'n 100 mrd. m<sup>3</sup> zou kunnen zijn. Dit is uiteraard niet de potentiële vraag naar gas bij onbeperkte beschikbaarheid, want onder gunstige omstandigheden zou die vraag wel een derde of meer van de totale vraag naar primaire energie kunnen uitmaken.

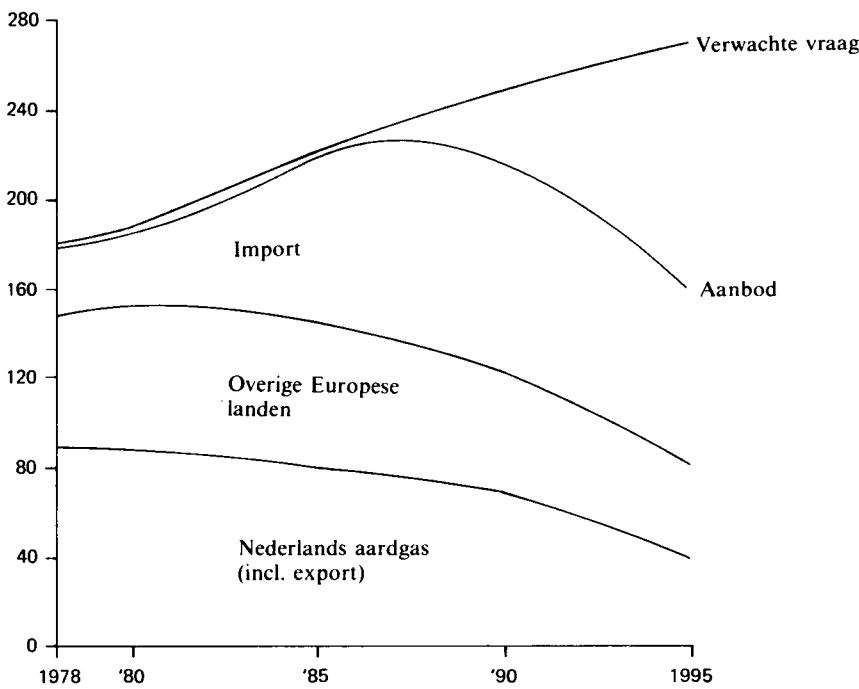
Hoe kan dit tekort worden aangevuld? Uit figuur 3 blijkt dat indien bestaande importcontracten voor niet-Europees gas kunnen worden verlengd en enkele nieuwe vondsten in wat wij als traditionele voorkomens binnen Europa beschouwen kunnen worden ontwikkeld, dan zouden we in 1995 nog eens zo'n 30 à 40 mrd. m<sup>3</sup> extra ter beschikking kunnen hebben.

Een andere mogelijkheid zou zijn de aanleg van een speciale leiding (een zogenaamde „spine line”) in de Noordzee voor de aanvoer van reserves uit een aantal niet ontgonnen Noorse velden, die afzonderlijk weinig mogelijkheden voor een rendabele exploitatie bieden. Het zal duidelijk zijn dat kopers in het Verenigd Koninkrijk en de rest van West-Europa elkaar zullen beconcurreren bij de aankoop van nieuw Noors gas. Ongetwijfeld zal een deel ervan zijn weg vinden naar het vasteland en een ander deel naar het Verenigd Koninkrijk, afhankelijk van de lokatie van de betrokken velden en de kosten van transport. In de veronderstelling dat het Europese vasteland zijn deel van dit nieuwe Noorse gas krijgt, zou dit in het midden van de jaren negentig nog eens zo'n 20 mrd. m<sup>3</sup> kunnen opleveren.

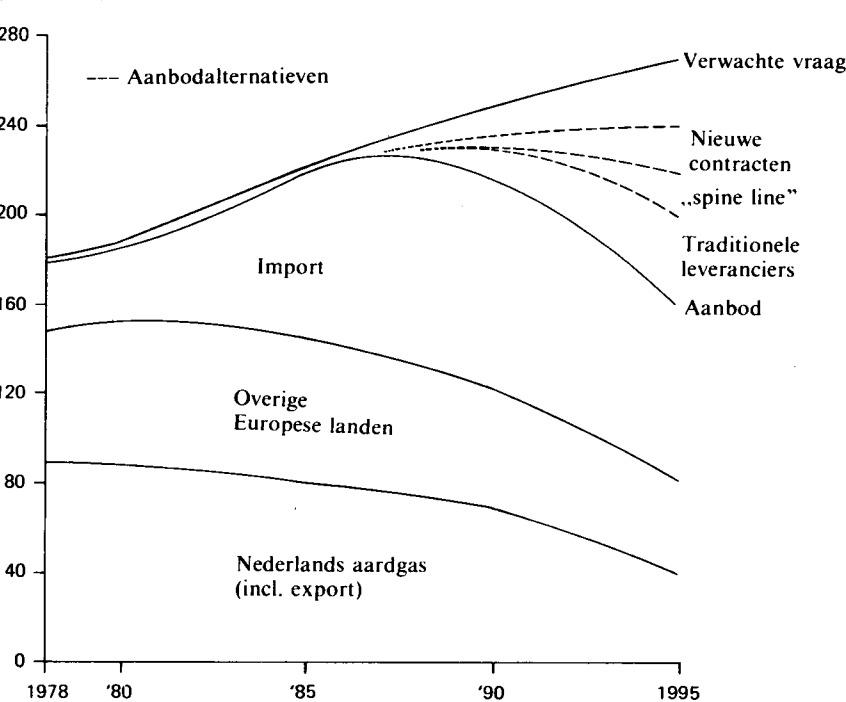
Ten slotte is er de mogelijkheid van nieuwe contracten voor Russisch, Algerijns en Nigeriaans gas en wellicht gas uit het Midden-Oosten, hoewel de recente gebeurtenissen in Iran de aanvoer van nieuwe hoeveelheden op middellange termijn twijfelachtig maken.

Het is echter van belang te beseffen dat deze gasleveranties niet goedkoop zullen zijn. Zo kan een nieuw LNG-aanlandingsstation met een capaciteit van circa 6 miljard m<sup>3</sup> per jaar wel \$ 300500 mln. (in dollars van nu) gaan kosten. Eén enkel LNG-schip met een capaciteit van ca. 130.000 m<sup>3</sup> LNG kost meer dan \$ 150

Figuur 2. Vraag en aanbod van aardgas op het Europees continent, mrd. m<sup>3</sup> (8400 kcal)



Figuur 3. Vraag en aanbod van aardgas op het Europese continent, mrd. m<sup>3</sup> (8400 kcal); enige aanbodalternatieven



mln. en voor de aanvoer van circa 6 mrd. m<sup>3</sup> gas per jaar uit Noord-Afrika naar Noordwest-Europa zijn drie van dergelijke schepen nodig en uiteraard nog meer als het land van herkomst verder weg ligt. Als alternatief zou men kunnen denken aan onderzeese pijpleidingen die het noordelijk deel van de Noordzee met het Europese vasteland verbinden, hetgeen een investering van ongeveer \$ 3-4 mrd. zou vergen. Dit toont de omvang van de uitdagingen waarvoor wij ons geplaatst zien. Zelfs als alle hier geschetste plannen worden uitgevoerd, blijft er in de energievoorziening toch een potentiële kloof te overbruggen.

Wanneer echter alle eerdergenoemde hoeveelheden gas werkelijk beschikbaar komen, kan de gasindustrie als geheel

beschikken over basisreserves die ten minste even groot zijn als de geschatte reserves voor het midden van de jaren tachtig. Onder gunstige economische en politieke omstandigheden zouden in de jaren negentig heel goed verdere gasbronnen tot ontwikkeling kunnen worden gebracht, waardoor het totale beschikbaarheidsniveau nog hoger uitkomt dan ik heb aangegeven.

Al met al liggen er aanzienlijke kansen en uitdagingen in het verschiet. Aan de benutting van deze kansen wordt reeds met alle kracht die politieke en economische omstandigheden mogelijk maken, gewerkt en dient ook in de komende jaren verder te worden gewerkt.

**D. de Bruyne**