



Russisch aardgas voor West-Europa

DRS. E. DIRKSEN*

Inleiding

Al geruime tijd worden onderhandelingen gevoerd tussen enkele Westeuropese landen — waaronder Nederland — en de Sovjetunie over het opzetten van een aardgasproject. Het betreft hier de levering van pijpleidingen en bijbehorende apparatuur door West-Europa in ruil voor aardgas uit het noorden van Siberië. De levering van aardgas door de Sovjetunie aan West-Europa is niet nieuw. In 1980 voerde de Bondsrepubliek al voor 9 mrd. m³, of wel 20% van de totale gasimport, aan Sovjetgas in. Ook Oostenrijk, Finland, Italië en (sinds februari 1980) Frankrijk gebruiken aardgas uit de Sovjetunie. Het huidige project is evenwel aanzienlijk omvangrijker dan deze leveringen. Zo zullen de kosten van het project tussen de f. 20 en 30 mrd. belopen en zal jaarlijks in totaal ongeveer 40 mrd. m³ aardgas aan West-Europa worden geleverd. Als dit project doorgaat zou het de grootste handelsovereenkomst zijn in de geschiedenis tussen Oost en West. Daarvoor zijn er nog wel wat hindernissen te nemen. Zo spelen bij de onderhandelingen niet alleen economische, maar ook strategische overwegingen een belangrijke rol. Dit artikel wil enige achtergrondinformatie verschaffen die bij de besluitvorming een rol speelt.

Het aardgasproject

In het noorden van West-Siberië zijn reusachtige gasvelden gevonden. De Sovjetunie wil deze gasvelden gebruiken om haar eigen economie te versterken. Daarvoor is een pijpleiding nodig die het gas transporteert van West-Siberië naar het westen van de Sovjetunie, waar veruit de meeste consumptie (zowel huishoudelijk als industrieel gebruik) plaatsvindt. Daarnaast brengt export van aardgas naar niet-socialistische landen westerse deviezen op, die de dalende olie-exportopbrengst zouden kunnen vervangen. Dit betekent echter wel, dat er twee pijpleidingen naar West-Europa moeten worden aangelegd van 5.500 km lang.

Het zelf aanleggen van deze pijpleiding zou voor de Sovjetunie grote „opportunity costs” met zich brengen, omdat de industriële sector oververhit is en een dergelijk project niet in korte tijd aan kan. Daarnaast schijnt ook de capaciteit om op grote schaal hoogwaardige buizen te vervaardigen te ontbreken.

Nederland is, naast Frankrijk, de Bondsrepubliek, België, Italië en Oostenrijk 1), benaderd om deel te nemen in het project. Het project zou het volgende kunnen gaan inhouden. Ieder van de betrokken landen neemt een evenredig deel van de aanleg van de pijpleiding (inclusief veertig compressorstations) voor zijn rekening. De financiering zal door westerse banken dienen te geschieden. De terugbetaling zal gebeuren door gasleveringen (voor Nederland gaat het om ongeveer 5 mrd. m³ per jaar). Er zal een contract met een looptijd van zo'n 20 tot 22 jaar worden gesloten. De gasleveranties zullen over een termijn van acht à tien jaar (afhankelijk van de overeen te komen prijs) voldoende zijn om de lening plus de interest terug te betalen. Het restant van de gasleveringen dient dan in harde valuta's te worden betaald. Momenteel gaat het bij de onderhandelingen om de aanleg van een dubbele pijpleiding (twee buizen met een diameter van 1420 mm), die een druk van 75 atm. kunnen weerstaan. Nederland heeft aangeboden om een traject van 1000 km (2000 km buis) aan te leggen. In de Sovjetdelegatie zou sprake zijn van onenigheid. Sommige bij het project betrokken diensten willen dat Nederland losse componenten levert, terwijl andere diensten op het Nederlandse voorstel willen ingaan.

De financiering van het project stuit momenteel op grote moeilijkheden, doordat de rentetarieven in het westen sterk gestegen zijn. De Sovjetunie wil echter maar een relatief lage rente betalen. Met Frankrijk is inmiddels een overeenkomst gesloten voor een lening van F.fr. 15 mrd. tegen een interest van 7,8%. (Het schijnt dat de Fransen hierop willen terugkomen door o.m. minder gas af te nemen.) De onderhandelingen met het Westduitse bankwezen hebben betrekking op een bedrag van DM. 10 mrd.

De Sovjetproductie van olie, aardgas en kolen

De ontwikkeling

De afgelopen vijftien jaar is de relatieve samenstelling van de totale geproduceerde hoeveelheid energie in de Sovjetunie sterk veranderd. Steenkool is door olie en aardgas verdrongen als belangrijkste energiedrager. In 1960 maakte de winning van olie en gas 37% van de brandstofproductie uit en die van steenkool 52%. In 1975 bedroeg het aandeel van olie en gas 63%, en dat van kolen 30% 2). In de nabije toekomst zal de productie van kolen en aardgas toenemen.

Momenteel is de Sovjetunie, na de VS, de grootste producent van aardgas ter wereld. Binnen haar grenzen liggen bovendien 's werelds grootste reserves ($\pm 35\%$ van het totaal). Deze werden in 1978 geschat op 29.000 mrd. m³ 3). Evenals in Nederland is de ontwikkeling van de aardgasindustrie pas in de jaren vijftig op gang gekomen. Men onderscheidt, afhankelijk van de winning, twee soorten gas: niet-geassocieerd gas en geassocieerd gas. Niet-geassocieerd gas is gas dat rechtstreeks gewonnen wordt uit ondergrondse lagen die alleen gaswinning toelaten. Geassocieerd gas is gas dat vrijkomt bij de oliewinning. Tot voor kort was het economisch niet verantwoord om het gas op te vangen en op te slaan. Inmiddels hebben stijgende energieprijzen het bouwen van installaties die het vrijkomende geassocieerde gas opvangen, aantrekkelijker gemaakt.

De veranderde lokatie

De olie- en gasproductie, die eerder in het Europese gedeelte van de Sovjetunie geconcentreerd was, is momenteel voor een belangrijk deel in West-Siberië gelokaliseerd. In 1970 leverde dit gebied nog ongeveer 11% van de olieproductie en 5% van de gasproductie. Momenteel is dit respectievelijk 50% en 30%. Deze tendens zal zich in de toekomst doorzetten. De consequenties hiervan zijn dat de productie van energie voor een belangrijk gedeelte gaat plaatsvinden in gebieden waar een groot deel van het jaar extreem lage temperaturen heersen. De

*De auteur is wetenschappelijk medewerker bij de vakgroep micro-economie van de Universiteit van Amsterdam. Hij dankt ing. J. Bruggink, prof. dr. M. Ellman en drs. R. J. H. Patijn voor de vele waardevolle opmerkingen bij de totstandkoming van dit artikel. 1) Volgens *The Economist* zou ook Zweden zijn benaderd. Dit betreft volgens mij echter een ander project, waarbij gas aangevoerd moet worden via een door Finland en de Botnische Golf lopende pijpleiding. Zie *Review of Sino-Soviet Oil*, december 1980, blz. 72. 2) J. P. Stern, *Soviet natural gas development to 1990*, Lexington, 1980, blz. 4. 3) M. Goldman, *The enigma of Soviet petroleum*, Londen, 1980, blz. 147.

arbeidsomstandigheden in deze gebieden zijn, o.a. hierdoor, zeer zwaar, waardoor het moeilijk is arbeiders te werven en de arbeidskosten zeer hoog zijn. Omdat allerlei infrastructuur werken moeten worden aangelegd, is bovendien de kapitaalintensiteit van de nieuwe energiewinningsprojecten aanzienlijk. Ook betekent de extreme koude dat er nieuwe technologie nodig is voor de boorapparatuur, pijpleidingen, compressoren enz.

Naast deze klimatologische omstandigheden vormt ook het feit dat de velden nogal afgelegen zijn, en bovendien zeer uitgestrekt, een geweldig probleem. De velden strekken zich uit over een gordel van 1.600 km. De transportkosten spelen dan ook een belangrijke rol, waarmee bij de onderhandelingen terdege rekening moet worden gehouden. We zullen nu ingaan op de problemen die bij het winnen van aardgas in de Sovjetunie aan de orde zijn.

Handelsbarrières van economische aard

Transport

Oorspronkelijk werd het gas (ook geassocieerd gas) hoofdzakelijk dicht bij de plaats van winning gebruikt. In 1946 werd slechts 20% van het gebruikte gas over een wat langere afstand getransporteerd. In de jaren vijftig werd begonnen met het aanleggen van een pijpleidingennet. De aanleg van de pijpleidingen in Siberië leidde tot een scala van technische en ecologische problemen. Zo moeten de pijpen aangelegd worden in uitgestrekte, nauwelijks bewoonde gebieden (vanaf enige meters van de oppervlakte is de bodem bevroren). De leidingen konden of een stukje boven de grond, of op de grond, of ondergronds aangelegd worden. Dit heeft consequenties voor de constructie en het onderhoud, alsmede voor het milieu. Momenteel gaat de voorkeur uit naar ondergrondse leidingen. Dit betekent echter dat het gas permanent gekoeld moet worden tot temperaturen beneden het nulpunt, zodat geen lokale verwarming van de permafrost plaatsvindt met alle milieuschadelijke gevolgen van dien. (Een gunstige bijkomstigheid is dat het koelen van gas de capaciteit van de leidingen vergroot.) Dit koelen van het gas vereist echter aanzienlijke investeringen in apparatuur. Bovendien is de productiecapaciteit in de Sovjetunie voor buizen met deze doorsnede niet toereikend. De meeste buizen worden dan ook geïmporteerd uit Japan, de Bondsrepubliek Italië, Frankrijk, Roemenië en Tsjechoslowakije. Ook Nederland is via de Duitse tak van Estel (Hoesch) hierbij betrokken.

De Sovjetunie zal, voor de snelle aanleg van de voor het transport noodzakelijke pijpleidingen, het niet zonder het Westen kunnen stellen. Het is van belang dat het Westen zich relatief sterke

onderhandelingspositie realiseert.

Infrastructurele problemen 4)

Er zouden economische voordelen behaald kunnen worden door grote eenheden te leveren. De mogelijkheden om deze te transporteren ontbreken echter. Zo is er gebrek aan materiaal voor zwaar transport door het grote tekort aan verharde wegen. De wegen die er wel zijn worden zeer intensief gebruikt, waardoor files van vrachtwagens en tractoren geregeld voorkomen. Ook zijn er vaak geen bruggen over de riviertjes en stromen die het land doorsnijden, zodat vracht geregeld overgeladen moet worden.

De extreem lage temperatuur stelt hoge eisen aan elk soort apparatuur. Bij -50°C (een vaak voorkomende temperatuur) wordt staal broos en kan breken. Dit betekent een verlies aan apparatuur van honderden miljoenen roebels per jaar. De projecten voor de winning van olie en gas brengen mee dat voor zeer veel producten een compleet nieuwe technologie ontwikkeld diende te worden. Daarnaast doen zich andere technische moeilijkheden voor. In het veld van „Orenburg” (qua grootte vergelijkbaar met Slochteren) komt veel zwavel en helium voor. Dit giftige zwavelwaterstof veroorzaakt roestvorming, waardoor veel apparatuur na korte tijd reeds vervangen moest worden. Er zijn meer velden die zwavelhoudend gas bevatten die in de toekomst zullen moeten worden opengelegd, zodat dit probleem opgelost moet worden.

Buiten dit alles is er nog lang niet voldoende huisvesting aanwezig. Men verwacht dat, als de olie- en gasvelden volledig in productie zijn, in West-Siberië 2 mln. mensen zullen wonen. Dit vereist huisvesting met een totale vloeroppervlakte van 23-25 mln. m^2 , terwijl ook scholen, ziekenhuizen, recreatiecentra en dienstverleningscentra gebouwd moeten worden. Al met al een gigantische taak, die voor 1990 zijn beslag moet krijgen.

Planningsproblemen

In de Sovjetunie wordt naar verhouding een groot gedeelte van het nationaal inkomen besteed aan investeringen. Dit brengt, wat men wel noemt, „investeringsspanning” met zich mee 5). Hieronder wordt verstaan dat er bij bepaalde projecten tekorten aan materialen en mensen gaan ontstaan, omdat er met te veel investeringsprojecten wordt aangevangen 6). Dit heeft weer tot gevolg dat de bouwperiodes veel langer zijn dan gebruikelijk is in het Westen, en dat de bouw van veel projecten vaak lang stil ligt vanwege gebrek aan essentiële onderdelen. Men kan gerust zeggen dat op industrieel gebied de Sovjet economie oververhit is, d.w.z. dat er een tekort aan

arbeid en aan bepaalde productiecapaciteiten is en er ruim voldoende investeringsmogelijkheden zijn. Bedenken wij dat de staalindustrie in het Westen de ernstigste crisis uit zijn geschiedenis doormaakt, dan zijn orders uit de Sovjetunie voor b.v. buizen zeer welkom. Zo wordt zowel het tekort aan investeringsgoederen (in dit geval buizen en apparatuur) in de Sovjetunie als het tekort aan werkgelegenheid (alsmede overcapaciteit) in het Westen verminderd. Uit economisch oogpunt is een overeenkomst voor alle betrokken partijen dus zeer wenselijk.

De manier waarop de planning uitgevoerd wordt, laat vaak te wensen over. Dit heeft zijn consequenties voor de aardgas- en oliewinning. Arbeiders van boorploegen hebben soms een tijd lang niets te doen. Nadat zij een bron aangeboord hebben, kan het soms dagen duren voor de boorapparatuur op een andere plaats is geïnstalleerd. Tegelijkertijd kan het voorkomen dat een reeds geïnstalleerde boortoren ongebruikt staat, voordat de boorploeg arriveert. Dit is duidelijk een organisatieprobleem.

Ook doet zich in West-Siberië het probleem voor dat in de gehele Sovjetvolkshuishouding een rol speelt: het ontbreken van een toereikende organisatie van de reparatie. Veel beschadigde of versleten apparatuur moet over lange afstanden naar andere gebieden worden gezonden om daar gerepareerd te worden. Dit gaat met groot tijdverlies gepaard. Veel ministeries die betrokken zijn bij de openlegging van West-Siberië worden daardoor gedwongen om zelf fabrieken neer te zetten die machineonderdelen vervaardigen, hoewel dat niet hun taak is. Gemeld wordt dat ongeveer 30% van de arbeiders werkzaam zijn bij het herstel en de vervanging van onderdelen.

Conclusie

Bij de openlegging van Siberië doen zich moeilijkheden voor op het gebied van de technologie, de planning, de infrastructuur en het arbeidsaanbod. Dit verklaart waarom de Sovjetunie probeert grote orders voor buizen en andere apparatuur in het Westen te plaatsen. De bij het project betrokken regeringen en het bedrijfsleven dienen zich te realiseren dat door bovengenoemde problemen de aanlegkosten van de pijpleiding zeer groot

4) Veel is ontleend aan *Current Digest of the Soviet Press*, vol. 32, 1980, verschillende nummers.

5) Zie J. Kornai, *Economics of shortage*, hfst. 9, Amsterdam, 1980.

6) In de Sovjetunie is „planning van de investeringen” anders dan velen in het Westen denken. Doordat vele ministeries vaak zelfstandig beslissingen nemen over investeringsprojecten, zijn de voorhanden „inputs” niet toereikend. Dit vloeit o.a. voort uit de voortdurende druk tot vervulling van dit plan.

zullen zijn. Kostenoverschrijdingen en vertragingen bij de aanleg zijn hoogst waarschijnlijk. Het in de plannen genoemde jaar van voltooiing (1986) komt ons zeer optimistisch voor.

Strategische overwegingen

Hoewel er op economisch gebied alleen maar positieve argumenten zijn om tot ruil van gas tegen buizen enz. over te gaan, ligt dat op strategisch vlak anders. De argumenten die *tegen* het aangaan van een overeenkomst zijn in te brengen komen hierop neer:

1. als de gasleveranties eenmaal op gang gekomen zijn, kan de Sovjetunie, om politieke druk uit te oefenen, de gasleveranties stopzetten. Zelfs de dreiging hiermee zou al voldoende kunnen zijn om de westerse politiek te beïnvloeden. Men maakt zich voor een deel van de energievoorziening afhankelijk van een land dat het Westen in principe vijandig gezind is 7);
2. als het ooit tot een (conventionele) oorlog tussen het Westen en de Sovjetunie (en zijn geallieerden) zou komen, heeft de Sovjetunie op haar grondgebied een netwerk van pijpleidingen, door het Westen gefinancierd, dat het volledig ten eigen bate kan aanwenden;
3. als het inderdaad tot stopzetting van gasleveranties door de Sovjetunie zou komen, zijn er maar weinig uitwijkmogelijkheden om uit andere bronnen gas te betrekken: naast Nederland en de Sovjetunie zijn er nog maar drie belangrijke aardgasexporteurs in de wereld: Iran, Algerije en Libië (Noorwegen, Mexico, en Nigeria zullen wellicht in de toekomst belangrijk worden). Ten aanzien van olie zijn veel meer alternatieve leveranciers voorhanden;
4. het *niet* leveren van buizen en andere apparatuur kan door het Westen als politiek drukmiddel gebruikt worden om de Sovjetunie te bewegen tot bepaalde handelingen (b.v. terugtrekking uit Afghanistan) of het nalaten daarvan (b.v. een invasie in Polen);
5. het *niet* leveren van buizen en andere apparatuur betekent dat de Sovjetunie deze zelf dient te ontwikkelen en vervaardigen. Dat leidt tot vermindering van het gebruik van hoogwaardig staal in andere sectoren van de volkshuishouding, met name de defensie.

Tegen deze vijf negatieve argumenten zijn ook vier strategische argumenten vóór leveringen aan te geven. Deze behelzen het volgende:

1. het Westen dient zijn energievoorziening zoveel mogelijk te diversifiëren, zowel wat betreft de aard van de energie (kolen, olie, gas, waterkracht, nucleaire energie en windenergie) als

2. import van aardgas betekent dat Nederland minder snel hoeft in te teren op het aardgas van Slochteren. Zo kunnen op beslissende momenten voldoende reserves aan eigen gas (en ook Noors gas) een uitkomst bieden.
3. de staalindustrie heeft grote strategische betekenis. Dit houdt in dat men bijzonder voorzichtig moet zijn met het sluiten van bedrijven. De order tot de levering van buizen kan wellicht bijdragen om de staalindustrie door een moeilijke periode heen te loodsen;
4. soms hoort men de veronderstelling uitspreken dat het Sovjetoptreden in Afghanistan een onderdeel is van een plan om invloed te krijgen in het gebied van de Perzische Golf. De bedoeling hiervan kan zijn om in het bezit te komen van olie- en gasbronnen voor het geval dat daar in de Sovjetunie in de toekomst een tekort aan ontstaat (zoals het bekende CIA-rapport uit april 1977 veronderstelt). Als deze veronderstelling waar is, zou het ontwikkelen van de Westsiberische energiereserves voor de Sovjetunie een aantrekkelijk alternatief kunnen zijn. Dit is een tamelijk speculatief argument.

Ten aanzien van deze argumenten is het volgende op te merken. Het is van groot belang dat het Westen er inderdaad in slaagt zijn energievoorziening zoveel mogelijk te diversifiëren. Wegvallen van een bepaalde leverancier is dan niet desastreus. Het is in dit geval niet doorslaggevend dat de Sovjetunie en het Westen elkaar potentieel vijandig gezind zijn. Ook de vriendschappelijke houding en politieke stabiliteit van andere landen kan een illusie blijken (Iran). Men dient van geen land of regio al te zeer afhankelijk te worden. Dat geldt zowel voor het Midden-Oosten als voor het Oostblok. Als men er in het Westen inderdaad in slaagt de energievoorziening te diversifiëren, wordt daardoor de mogelijkheid van politieke-drukuitoefening door elke leverancier sterk verminderd. De argumenten 1 en 3 tegen een overeenkomst vallen dan weg. Ten aanzien van argument 2 tegen een overeenkomst is het van belang of geleverde buizen alleen voor de aanleg van gaspijpleidingen worden gebruikt of ook voor de aanleg van oliepijpleidingen. Aardgas heeft als brandstof voor militaire voertuigen nog weinig of geen toepassing gevonden, zodat de zuiver militaire waarde van een gasleiding niet groot is. Een gasleidingennet heeft wel grote invloed op het economisch potentieel van de Sovjetunie in oorlogstijd. Over tegenargument 4 moet men zich geen illusies maken. Het vooruitzicht van handelsbetrekkingen heeft de Sovjetunie er nog steeds niet toe gebracht daadwerkelijk veranderingen in zijn buitenlandse politiek aan te brengen.

Op tegenargument 5 valt niet af te dingen. In tijden van toegenomen spanning moet men hier niet te licht over denken. Persoonlijk lijkt het mij dat men de vier strategische argumenten vóór een overeenkomst moet afwegen tegen de strategische tegenargumenten 2 en 5.

Nauw verweven met deze strategische problematiek zijn de potentiële politieke moeilijkheden tussen de Westerse geallieerden onderling. In dit verband speelt de „Export Control Act” van 1949, die de Amerikaanse president de bevoegdheid geeft commerciële export naar de Oostbloklanden te verhinderen. Het is duidelijk dat elke transactie tussen een Westeuropees land en een Oostblokland politieke moeilijkheden tussen de VS en Europa kan veroorzaken. Zo hebben de VS in 1962 de Bondsrepubliek en Italië verhinderd om buizen aan de Sovjetunie te leveren. De levering van buizen houdt dus het gevaar in van politieke strubbelingen tussen de VS en de betrokken Westeuropese landen, zeker nu de regering Reagan zich harder opstelt dan de regering Carter.

Samenvatting en conclusie

De Sovjetunie is in het bezit van zeer grote aardgasreserves, die voor een groot deel in moeilijk toegankelijk gebied liggen. In de jaren zeventig nam de productie van aardgas snel toe. Door de noodzaak van harde deviezen voor de import van technologie en voedingsmiddelen en om de dalende olie-exportopbrengsten te vervangen is het voor de Sovjetunie voordelig op grote schaal aardgas te exporteren. Op korte termijn betekent gasimport uit de Sovjetunie belangrijke exportorders voor de Westeuropese staalindustrie. Op langere termijn betekent het een belangrijke energiebron voor West-Europa. De aanlegkosten van de nieuwe pijpleidingen zullen zeer hoog zijn. Daarnaast heeft een overeenkomst strategische aspecten. Als de overeenkomst doorgaat dient men te bedenken dat de kosten van het gas (mogelijke moeilijkheden met een NATO-bondgenoot, strategische nadelen) hoger zijn dan louter de in geld uitgedrukte prijs van het gas. De baten (hulp aan de staalindustrie, minder afhankelijkheid van andere energieleveranciers, langere conservatie van eigen gasvoorraad) zijn ook groter dan alleen het economisch nut van een bepaalde hoeveelheid gas.

E. Dirksen

7) Frankrijk en de Bondsrepubliek zouden in 1986 (de vroegste datum waarop de pijpleiding klaar kan zijn) voor ongeveer 30% van hun totale gasconsumptie van Sovjetleveranties afhankelijk worden. Het stopzetten van leveringen van energie (i.c. olie) is eerder door de Sovjetunie gedaan t.o.v. Zuid-Slavië (1948), Albanië (1961) en China (1962). Voor Nederland, met naar verhouding kleine energie-import uit de Sovjetunie en met eigen voorraden van aardgas, is dit argument van minder belang.