



Waarom een gasstructuurplan?

PROF. DR. W. VAN GOOL — DRS. S. H. GOUDSMID*

Inleiding

Onlangs heeft de Algemene Energie Raad (AER) een advies uitgebracht waarin het opstellen van een gasstructuurplan (GSP) wordt aanbevolen (1). De functie van het GSP is het duidelijk maken van keuzen waarvoor wij staan m.b.t. het gasbeleid op lange termijn, het aangeven van de gevolgen op sociaal-economisch, politiek en milieuhygiënisch terrein van de verschillende keuzemogelijkheden en tevens het aangeven waar en hoe onderzoek en ontwikkeling behulpzaam kunnen zijn om de gestelde doelen te bereiken.

Nu worden er al diverse plannen m.b.t. de gasvoorziening door een aantal organisaties gepubliceerd en men kan zich dus afvragen wat het nut is van een dergelijk GSP. In deze bijdrage wordt een overzicht gegeven van een aantal keuzeproblemen met betrekking tot de toekomstige gasvoorziening. Met dit overzicht tonen we aan dat het zeer gewenst is om te starten met de opzet van zo'n geïntegreerd en periodiek te herzien plan voor de gasvoorziening.

Het aanbod van gas: welke keuze hebben we?

De gasreserves, aanwezig in Nederland en het Nederlandse deel van het continentale plat — voor zover bekend en geschat met een zekerheid van 90% dat ze inderdaad beschikbaar zullen zijn — bedroegen per 1 januari 1982 1.575 mrd. m³ gas (standaard Groningen-gas). Daarvan waren 510 mrd. m³ verplicht voor export vastgelegd. Het Nederlandse verbruik bedroeg in 1981 38 mrd. m³ gas. Er is dus — ruw gerekend — nog voldoende gas om met zekerheid nog 27 jaar in de Nederlandse behoefte te voorzien op het niveau van 1981.

Deze schatting heeft natuurlijk geen praktische beleidswaarde. Men kan niet in één bepaald jaar de openbare gasvoorziening geheel door een andere voorziening vervangen, dan wel opheffen. We komen op de tijdsafhankelijkheid van deze problemen terug, maar hier beperken we ons tot de vraag hoe het verzekerd aanbod van aardgas zou kunnen worden vergroot.

Technisch gezien bestaan de volgende mogelijkheden voor aanvulling van het

aanbod. De eerste mogelijkheid bestaat uit het uitputtend gebruik van aardgas dat aanwezig is in velden in het Nederlandse deel van de Noordzee. De tweede mogelijkheid is het importeren van aardgas uit delen van de Noordzee behorend tot Noorwegen, Engeland enz., verder import uit de Sovjetunie, Afrika en misschien, op wat langere termijn, het Midden-Oosten. Het importeren van aardgas voldoet deels aan de diversificatiedoelstelling van het Nederlandse energiebeleid. De derde mogelijkheid is het importeren van steenkool en het omzetten van deze steenkool in een brandgas. De import van steenkool voldoet ook aan de diversificatiedoelstelling van het energiebeleid. Aangenomen wordt dat de kosten van geïmporteerde steenkool per MJ verbrandingswarmte lager zullen blijven dan die van geïmporteerde aardgas. Ondanks vele studies over deze aanneme blijft een grote mate van onzekerheid bestaan over de juistheid daarvan. Het verschil met import van aardgas is dat bij het gebruik van steenkool de toegevoegde waarde en werkgelegenheid verbonden met steenkoolvergassing in het land blijven, zij het ten koste van een aantal milieuproblemen.

In het *Plan van Gasafzet 1981* vermeldt de Gasunie dat zij verwacht dat de nog niet bewezen Nederlandse reserves te zamen met de gasimport en kolenvergassing in de komende 25 jaar een extra gasreserve van 1.000 mrd. m³ mogelijk maken. Voegt men dit bij de thans bekende reserve, dan kan voor meer dan 50 jaar in het huidige binnenlandse verbruik worden voorzien.

Hoewel het waarschijnlijk lijkt dat we in de toekomst eerst via de importroute en later ook via de steenkoolroute zullen werken, zal er toch een nadere discussie nodig zijn over de mate waarin ieder van de oplossingen wordt gebruikt. Naast de technisch-economische en milieu-aspecten zijn er verdere gevolgen op sociaal-maatschappelijk gebied en voor de buitenlandse politiek. Zo zou de import van aardgas uit de Sovjetunie of Saoedi-Arabië van tijd tot tijd onder de druk van politieke ontwikkelingen komen te staan. Maar zolang we via de eigen voorraad tijdelijke interrupties kunnen opvangen, lijkt die afhankelijkheid niet verontrustend. Wel volgt hieruit het belang om de buffervoorraad zo lang mogelijk in stand te houden. Dit is een van de factoren van belang voor de vraag of men

extra aardgas moet inzetten om de huidige economische problemen op te lossen. De bovenstaande zaken zijn van groot belang. Het betreft niet alleen ongeveer de helft van onze huidige energievoorziening, maar ook een belangrijk deel van de budgetten van gezinnen, een aantal bedrijven en de overheid.

Op een langere termijn (ongeveer 20 jaar) is er nog een vierde mogelijkheid om tot vergroting van het verzekerd aanbod te komen. Men zou dan rekening kunnen gaan houden met de gewenste kwaliteit van het aardgas. Hierbij gaat het om de vraag of men in de toekomst werkelijk gas van Slochterenkwaliteit uit steenkool wil maken.

Deze kwaliteit is eigenlijk veel te goed voor de meeste toepassingen. We hebben ons daarover in het verleden geen zorgen gemaakt, omdat de natuur het aardgas in deze vorm beschikbaar had. Bij steenkoolvergassing krijgt men in eerste instantie een gas van lagere kwaliteit en het is de vraag of men zich de investeringen wil getroosten om dit op Slochterenkwaliteit te brengen. Men kan ook denken aan decentralisatie in de steenkoolvergassing, waarbij de lagere kwaliteit gas — die eenvoudiger wordt verkregen — via een lokaal net rechtstreeks in een industriegebied wordt gemaakt en geleverd. Zou men daarbij ook in het kleinverbruik ter plaatse willen voorzien, dan is een lange-termijnplanning — b.v. 15–20 jaar — noodzakelijk: de apparatuur zal n.l. zodanig moeten worden gewijzigd dat een eenvoudige omschakeling van de apparatuur in de huishoudingen op een andere kwaliteit gas mogelijk wordt. Doet men b.v. tot 2000 niets aan de eisen tot mogelijke omschakeling van de apparatuur, dan kan men, praktisch gezien, ook niet voor 2020 omschakelen.

Zonder verder al te veel op de technische aspecten van steenkoolvergassing in te gaan, willen we aanduiden welke kansen er voor de Nederlandse industrie liggen op dit gebied. Dat is niet zozeer bij de eerste stap van het steenkoolvergassingsproces, waarin de kolen met stoom en zuurstof of lucht worden omgezet in een gasmengsel dat nog verder moet worden bewerkt. De Nederlandse industrie heeft thans op dit gebied niet de specifieke ervaring te bieden die sommige buitenlandse apparatenindustrieën wel hebben. De belangrijke mogelijkheden voor innovatie liggen vooral in de nabehandeling van het gasmengsel en

* Prof. dr. W. van Gool, hoogleraar anorganische scheikunde, is als lid van de Algemene Energie Raad betrokken geweest bij het opstellen van het advies over kolenvergassing. Drs. S. H. Goudsmid heeft tot voor kort, als medewerker bij de werkgroep Chemie en Samenleving, in het kader van een onderwijsprogramma over de energieproblematiek zich beziggehouden met planingsmethoden. Aan de discussie werd verder deelgenomen door dr. J. P. Hoekstra, drs. H. J. Ter Horst en de studenten H. Bulsink en C. A. Pietersen (allen betrokken bij het project Energieconversie van de Rijksuniversiteit Utrecht).

1) Algemene Energieraad, *Kolenvergassing in Nederland*, Staatsuitgeverij, oktober 1981.

het mengen van gassen afkomstig uit verschillende processen en bronnen. Bestudering van de opeenvolgende plannen van gasafzet van de Gasunie laat zien dat een evaluatie van het viertal bovengenoemde mogelijkheden ontbreekt. Het is overigens noch de taak, noch in overeenstemming met de functie van de Gasunie om deze analyses te publiceren, zelfs als men ze maakt.

Samenvattend kan men wat betreft de aanbodzijde van het aardgas stellen dat er voldoende is voor de komende decennia. Als men echter de opties evalueert voor de continuering van openbare gasvoorziening voor perioden van 25 tot 50 jaar, zijn er verschillende mogelijkheden betreffende de aanbodkant. Opvallend is de lange-termijnstructuur van de problemen: zo moet men vanaf 1985 bepaalde eisen gaan stellen aan de te gebruiken apparatuur om b.v. na 2000 een efficiënt gebruik van steenkoolgas mogelijk te maken.

In deze problemen is de noodzaak van een Gasstructuurplan te vinden. Zo'n plan moet duidelijk maken welke keuzen moeten worden gemaakt en wat de te verwachten gevolgen zijn. De hoofdlijnen van dit beleid moeten openbaar zijn: het betreft immers bijna de helft van onze toekomstige energievoorziening.

Het gebruik van lange-termijnplanningsmethoden voor de gasinzet

Het openbare gedeelte van de lange-termijnplanning van de Gasunie wordt jaarlijks gepubliceerd in het *Plan van Gasafzet*. De gekozen planningshorizon ligt op 25 jaar en schuift jaarlijks één jaar verder (roulerende of rupsplanning). Het laatst gepubliceerde plan (1981) is gebaseerd op een tweetal energiestatusscenario's die beide een beschrijving geven van mogelijke ontwikkelingen van de energiebehoefte in Nederland. Dit gebeurt aan de hand van geavanceerde trendextrapolaties met gebruik van twee belangrijke stuurvariabelen, economische groei en olieprijs.

Met behulp van deze scenario's wordt geanalyseerd wat per verbruikerscategorie (huishouding, tuinbouw, verkeer, elektriciteitscentrales, industrie enz.) de effecten van bij voorbeeld energiebesparing (woningisolatie, invoering warmtepompen, en hoog-rendementketels, industriële energiebesparing enz.) op de gasvraag in de toekomst zal zijn.

Het hoofddoel van de Gasunie lijkt te zijn het bepalen van de levensduur van het eigen aardgasaanbod bij de door de scenario's beschreven toekomst. Op basis hiervan worden uitspraken gedaan over de haalbaarheid van de leveringsdoelstelling en -verplichtingen. Men kan met recht stellen dat voor dit doel de scenariostudies zoals die in het *Plan van Gasafzet* worden gehanteerd, zeer zinvolle informatie opleveren. Wel zou een meer gedetailleerde tijdsfasering wenselijk zijn. Verder contrasteren de twee scenario's eigenlijk te weinig, zodat ze in feite dezelfde trend weergeven.

Gaat het echter om het duidelijk maken van keuzen over de toekomstige gasinzet-

structuur van ons land, dan leveren de scenariostudies uit het *Plan van Gasafzet* wel interessante, maar zeker niet alle benodigde informatie en — wat een gebrek is — er wordt geen geschikt kader aangeboden om die keuzen af te wegen. Het kader dat wel wordt aangereikt is van een te hoog geaggregeerd niveau. Het geeft te weinig inzicht in de effecten van de door de overheid beheersbare variabelen.

Om tot een verantwoorde keuze voor een bepaalde toekomstige gasstructuur te komen is het op de eerste plaats nodig dat men beschikt over adequate beschrijvingen van een aantal gasinzetstructuren die op de lange termijn zijn te realiseren. Aangezien, zoals al eerder is aangegeven, de planningshorizon voor dit soort plannen op 25 en 50 jaar ligt, is er in principe een groot aantal verschillende alternatieven denkbaar. Om er voor te zorgen dat een zo breed mogelijk spectrum van alternatieven wordt bekeken, is het zinvol om gebruik te maken van de z.g. scenariovrije planningsmethoden. Dit zijn planningsmethoden waarbij men in eerste instantie uitgaat van mogelijke energiesystemen en hun structurele eigenschappen in de verre toekomst zonder zich af te vragen hoe deze systemen zullen worden ingevoerd. Vanuit deze statische lange termijn toekomstbeelden kan men dan zicht krijgen op de huidige situatie 2). Vervolgens kan men per lange termijn toekomstbeeld een lange-termijnplanning opstellen, waarin de strategisch belangrijke keuzemomenten voor de korte en middellange termijn duidelijk worden aangegeven. Het moet mogelijk zijn uit de zo verkregen vergelijkbare alternatieven beargumenteerd te kiezen.

In de volgende paragraaf worden enkele aanzetten gegeven voor de opzet van zo'n planningsmethode ten behoeve van het Gasstructuurplan. Naast de inhoudelijke vereisten van het GSP verdient ook de procedurele kant de aandacht. Sommige keuzen in de gasvoorziening zullen een technisch-economisch karakter hebben, waarbij slechts de gasindustrie zelf en de daaraan leverende industrieën betrokken zijn. Andere keuzen zullen veel meer groeperingen in de samenleving aangaan. Zo zal b.v. bij grote steenkoolvergassingsprojecten de nationale werkgelegenheidspolitiek een rol spelen en zullen vakbonden, lokale overheden, milieu-organisaties enz. op een gegeven moment hun invloed willen doen gelden. De theorie leert dat het vroegtijdig inschakelen van alle betrokken groeperingen de kans vergroot op acceptatie van de uiteindelijk te nemen beslissingen 3). De praktijk laat zien dat zulke planningsprocedures vaak zodanig complex en tijdrovend zijn dat men in strijd komt met de vereiste slagvaardigheid van de betrokken industrie. Wij zien een openbare GSP als een bijdrage om extreme situaties in de besluitvorming te voorkomen. Een eerste vereiste is dan dat één deel van het GSP de conclusies van de analyse of de te maken keuzen in een duidelijke vorm aanbiedt en wel zodanig dat het ook de niet technisch geschoolde bestuurders duidelijk is waarom het gaat. Even noodzakelijk is de publicatie van een tweede deel van het GSP

waarin de technisch-economische aannamen, modellen, gegevens enz. worden beschreven, en wel zodanig dat andere deskundigen (b.v. van de betrokken groeperingen) hun eigen evaluaties kunnen maken.

Op deze wijze wordt het meedenken of althans het volgen van de planning mogelijk gemaakt. Men voorkomt dan dat alleen al het verrassingseffect van — overigens intern op goede gronden genomen — beslissingen een negatieve reactie veroorzaken.

Wie beginnen met het opstellen van het GSP?

Op dit moment is er een veelheid van organen en instellingen (o.a. NEOM, CPB, Energie Studie Centrum, Centrum voor Energie Besparing, SVEN, enkele universitaire afdelingen, Gasunie, Gasinstituut, VEGIN) die zich met deelaspecten van deze problematiek bezighouden. Destijds is het Energie Studie Centrum opgericht om dit soort studies te verrichten of althans te coördineren. Het beleid van het Ministerie van Economische Zaken is in de afgelopen jaren echter meer gericht geweest op opsplitsing dan op concentratie van de analysemogelijkheid. (Thans ligt er een voorstel voor concentratie van enkele instanties ter discussie, hetgeen in de inmiddels gegroeide situatie ook weer tot spanningen leidt). Wat betreft de kennis en de belangen op het gebied van de gasvoorziening lijken de inbreng van de Gasunie en van het VEGIN Gasinstituut onontbeerlijk.

De AER heeft dan ook geadviseerd om beide organisaties samen in een nieuw werkverband GSP's te laten uitwerken. Een uitgangspunt voor deze aanbeveling kan zijn geweest dat op het werkniveau de analytici van beide organisaties wellicht overeenstemming kunnen bereiken over duidelijke formuleringen van de problematiek. Helaas heeft de betrokken minister het advies gevoegd bij de reeds onoverzichtbare stapel van rapporten en adviezen betreffende de COCONUT. Wij menen dat de gasstructuur te belangrijk is om op deze manier in de adviesruimte te worden opgeborgen.

Vanzelfsprekend gebeuren deze zaken niet bij toeval. In de Gasunie lopen de belangen van de participanten (DSM, Shell, Esso en de staat) parallel wat betreft de noodzaak om niet alleen nu, maar ook op wat langere termijn zoveel mogelijk inkomsten te halen uit ons aardgas. De staat waakt daarbij natuurlijk wel voor ons aller belang, maar in de praktijk betekent dat toch vaak dat de belangen die bij de korte

2) R. de Man, Toekomst onderzoek en energie, in: J. van Doorn en F. van Vught, *Nederland op zoek naar zijn toekomst*, Aula paperback 65, 1981, blz. 230.

3) A. M. J. Kreukels, *Voorbeelden van energiebeleid*, bijdragen van de vakgroep Planologie RUU aan de Maatschappelijke Discussie Energiebeleid, nr. i 3667, 1981.

3) Gasunie, *Plan van Gasafzet* 1981.

termijn politieke conflicten op het spel staan, de voorrang hebben (b.v. de inzet van extra aardgas voor het oplossen van een probleem dat structureel van karakter is).

In deze situatie is het voor de staat handig om discussies te kunnen voeren binnen de gesloten structuur van een N.V. Zo heeft ook de besluitvorming van de Gasunie over het uitstel van de kolenvergassingsinstallatie zich in alle beslotenheid afgespeeld, terwijl er toch grote regionale belangen op het spel staan. Achteraf werd slechts een beperkt aantal gegevens aan de Tweede Kamer toegestuurd.

Als tegenspeler van de Gasunie fungeren enkele politici uit de Tweede Kamer (tijdens de debatten over onderdelen van het gasbeleid) en verder de VEGIN. De VEGIN is gebonden aan de lagere overheid en heeft een veel directer contact met de huishoudelijke kleinverbruikers. De VEGIN voelt de druk van de kleinverbruikers ten gevolge van de sterk gestegen gasprijzen (primair een vorm van belasting, circa 85% van de verhogingen gaat naar de overheid, niet naar de participerende multinationals). De toekomstvisies van de Gasunie en de VEGIN verschillen op enkele essentiële punten van elkaar: zo hebben beide organisaties een eigen visie op steenkoolgas ontwikkeld. De reeds afgesloten contracten maken het door de opgenomen geheimhoudingsclausules moeilijk om daarover uitvoerige contacten te hebben.

Volgens de VEGIN is de oplossing om vanuit de huidige situatie tot samenwerking met de Gasunie te komen een deelname van de VEGIN in de Gasunie, b.v. in de vorm van een commissariaat. Argumenten hiervoor zijn door de VEGIN uitvoerig beschreven 4). De Gasunie is hier tegen en men kan zich afvragen of de overige belanghebbenden (vele miljoenen) inzicht zullen krijgen in de besproken keuzemogelijkheden als men de VEGIN betreft bij de besloten besluitvorming.

Volgens ons is het mede daarom beter dat er eerst wordt gestart met het gezamenlijk door Gasunie en VEGIN opstellen van een openbaar Gasstructuurplan. Verder is het waarschijnlijk verstandig om een onafhankelijke groep als b.v. het ESC te betrekken bij deze planningsgroep — enige bemiddeling is niet ongunstig gezien de huidige loopgravenposities.

Op basis van de kennis die wij zelf over het researchwerk op het gebied van kolenvergassing hebben, moeten we stellen dat een toekomstige samenwerking tussen Gasunie en VEGIN ten behoeve van een optimale openbare gasvoorziening veel voordelen kan hebben. Het zou mooi zijn als beide organisaties via hun studies voor een GSP zelf ook tot die conclusie zouden komen.

Samenvatting

Onze huidige gasstructuur — die overigens vele positieve aspecten kent — stamt uit de jaren zestig. De toen gevonden hoeveelheden aardgas leken destijds oneindig groot. Een redelijk snelle uitverkoop werd

wenselijk geacht met als achtergrond de dalende olieprijs en als dreiging de komende goedkope kernenergie. De toen gecreëerde structuur heeft er veel aan bijgedragen dat Nederland met gas werd door-drongen en dat we veel aan het buitenland verkochten. Een schoonheidsfout, overigens voorzien door de ontwerper van deze structuur, dr. J. W. de Pous 5), is dat de aan de staat toevallende inkomsten niet separaat werden gehouden, ten einde deze eenmalige rijkdom te gebruiken om ook voor de komende generaties een gezonde economische structuur achter te laten. Vandaag plukken we de steeds zuurder wordende vruchten van deze vergissing; een verslechterende economie en een snel stijgende staatsschuld, terwijl de aardgasinkomsten van de staat destijds onvoorziene hoogten bereikten.

De komende decennia gaat de gasstructuur geleidelijk veranderen. De keuzen zijn moeilijk: zaken zoals import — welke landen, welke prijzen — en kolenvergassing — welke processen, welke mate van decentralisatie, hoeveel milieubelasting — moeten worden afgewogen. De grote lijnen van de opties moeten onderwerp zijn van wetenschappelijke en politieke discussie.

Recent zijn verschillende projecten uitgesteld: alleen ESSO gaat thans door met een steenkoolvergassingsproject op grote schaal. Het moet van groot belang worden geacht als ook de openbare gasvoorziening een eigen inbreng in de steenkoolvergassing zou hebben. Als de openbare gasvoorziening in de jaren negentig zelf beschikt over een geavanceerde kolenvergassingstechniek, kan een plafond worden bepaald voor de prijs die wij wensen te betalen voor importgas. Of men dan dit proces werkelijk toepast, dan wel een van de andere processen, kan later worden beslist.

Als de structuur van de jaren zestig niet zonder meer is geschikt om ook de problemen van het jaar 2000 op te lossen, moet men gaan denken aan veranderingen in de structuur. Er is echter een goede kans dat men dan miskleunt. Zoals in het voorgaande is betoogd, plannen we tegen een onzekere toekomst. De andere oplossing is dan dat men gezamenlijk de toekomst tracht te evalueren en dat de grote lijnen van deze evaluaties beschikbaar komen voor discussie in breder verband. Het door de betrokkenen (Gasunie, Vegin en b.v. het ESC) gezamenlijk uitwerken van voortschrijdende gasstructuurplannen kan o.i. een eerste stap zijn. Als de inzichten dan convergeren, zouden de toekomstige activiteiten — b.v. wat betreft de kolenvergassing — ook een gezamenlijke activiteit kunnen worden. Als het dan nodig is, kan men alsnog besluiten om een gewijzigde structuur van de gasvoorziening in de Wet vast te leggen.

W. van Gool
S. H. Goudsmit

4) J. B. F. van Hasselt, Organisatorische aspecten van kolenvergassing, *Gas*, 102, maart 1982.
5) Voordracht dr. J. W. de Pous bij de viering van de biljoenste m³ geproduceerd aardgas op 2 juni 1982 getiteld „Organisatorische en financiële aspecten van de Nederlandse gasvoorziening”.