

De prijs van aardgas: het economische alternatief

PROF. DR. H.W.G.M. PEER*

Inleiding

Terecht stelt A.A. de Boer in *ESB* van 8 augustus jl.: „Een maatregel (koppeling van de prijs van aardgas voor gezinshuishoudingen aan de prijs van huisbrandolie) moet nooit; men zou hooguit kunnen zeggen dat een maatregel (of de verdediging daarvan) wetenschappelijk gefundeerd is als wij op grond van onze economische kennis mogen verwachten dat het effect van de maatregel in het licht van bepaalde doelstellingen te prefereren is boven het effect van het uitblijven ervan” 1). Echter, daar waar hij maatregelen voorstelt als: het voeren van een aparte tariefpolitiek voor de groep gezinshuishoudingen; het loslaten van de koppeling van de aardgasprijs voor gezinshuishoudingen; het voorlopig bevriezen van die prijs; het subsidiëren van degenen die nog niet van het aardgasbezit kunnen profiteren, wordt evenmin duidelijk gemaakt in het licht van welke doelstelling(en) deze maatregelen zijn te prefereren.

Misschien mag men samen met De Boer veronderstellen dat de werkelijke doelstelling bij de overheid ligt in het dekken van de tekorten van de overheid met als beleidsinstrument de prijs van aardgas. Daar staat dan tegenover dat *zijn* vier alternatieve beleidsopties in het licht lijken te staan van eveneens een impliciete doelstelling. Met name de vermindering van de energiekosten voor de kleinverbruiker schijnt hier de doelstelling te zijn, getuige zinsneden

als: „(...) de verhoging van de gasprijs sociaal onaanvaardbaar is”, en: „(...) rekening houden met de belangen van kleine afnemers” (blz. 724).

Als echter de inderdaad opnieuw oplaaiende discussie over de prijs van aardgas zo begint en wordt gevoerd, blijft men steken in een belangrijk, maar slechts één facet van de aardgasprijs: het bestedings- en inkomensfacet. Een prijs vormt nu eenmaal ook uitgaven per eenheid voor de verbruiker en ontvangsten per eenheid voor de aanbieder en heeft derhalve een effect voor de bestedingsmogelijkheden van de een en voor de inkomsten van de ander.

Relatieve schaarste en opportuïteitskosten

Zonder het belang van dit facet te willen onderschatten moet echter ook worden gewezen op een ander belangrijk facet van een prijs, en dus ook de aardgasprijs: het facet van de relatieve schaarste. Dat wil zeggen de prijs als een indicator voor de richting waarin het allocatievraagstuk voor een economie die de beschikking heeft over een uitputbare energiebron, efficiënt kan worden opgelost. Dat een dergelijke indicator onvolkomen is vanwege de grote toekomstige onzekerheden met betrekking tot vraag en aanbod staat buiten kijf, maar hoeft in methodologisch opzicht niets aan het principe af te doen. Idealiter zou eerst moeten worden gedis-

cussieerd over de vraag welk prijsniveau een goede indicator is voor huidige en toekomstige schaarste, en vervolgens of deze prijs acceptabel is uit het oogpunt van industriepolitieke, inkomenspolitieke, energiepolitieke en milieupolitieke randvoorwaarden. Deze bijdrage poogt de contouren van een antwoord op de eerste vraag te schetsen. Niet vanuit het „gezag van de economische theorie” of vanuit „een geleghedenberoep op de economische theorie” of het „dogmatisch hanteren van de economische theorie” (blz. 724), maar vanuit de vooraf gespecificeerde vraagstelling: hoe hoog moet de prijs van aardgas worden gesteld en hoe moet aardgas worden gewonnen en gealloceerd opdat de sociale welvaart van de huidige en toekomstige generaties zo hoog mogelijk is.

Dit is een normatieve vraagstelling. De doelstelling wordt vooraf gespecificeerd. De normatieve gedragsregels die uit de analyse voortvloeien zijn dan alleen geldig in het licht van deze doelstelling. Indien het opvolgen van deze gedragsregels stuit op randvoorwaarden of in conflict komt met andere doelstellingen, dan moet de oorspronkelijk gekozen doelstelling wellicht opnieuw worden bezien.

In de hiernavolgende analyse van het prijsvormingsvraagstuk van aardgas wordt het voorwetenschappelijke standpunt ingenomen dat maximalisatie van de sociale welvaart wordt nagestreefd bij de prijsstelling van aardgas. Wordt deze doelstelling geaccepteerd, dan leert de economische analyse dat de waarde van een uitputbare energiebron wordt bepaald door de contant gemaakte waarde van de huidige en toekomstige alternatieven, de alternatieve kosten, ook wel de opportuïteitskosten genoemd.

De prijs van aardgas: het economische alternatief

Gesteld dan dat de sociale welvaarts-maximalisatie die gekozen en onderschreven doelstelling van de economie is, dan leidt toepassing van het opportuïteitskostenprincipe tot de volgende benadering van de waardebepaling van de uitputbare energievoorraad. De economische basiswaarde van aardgas wordt bepaald door de som van de marginale kosten op lange termijn en de gebruikerskosten. Op de inhoud van beide begrippen wordt hierna nader ingegaan, maar eerst kan worden geconstateerd dat er pas sprake kan zijn van netto economische voordelen van aardgas als er markten zijn waarop opbrengsten kunnen worden gerealiseerd die groter zijn dan de hiervoor gedefinieerde economische basiswaarde van aardgas. Doorgaans zijn er verschillende markten waarop een netto economisch resultaat kan worden gerealiseerd. Voorts zal het netto economische re-

*) Hoogleraar Economie aan de Open Universiteit Heerlen.

1) A.A. de Boer, De prijs van aardgas: het vierde alternatief, *ESB*, 8 augustus 1984, blz. 724.

sultaat per verkochte kubieke meter aardgas aanzienlijk uiteenlopen *tussen* de verschillende verbruikerscategorieën en zelfs *binnen* de verschillende verbruikerscategorieën. Bij voorbeeld een grootverbruiker die aardgas verbruikt als grondstof die voor het proces onvervangbaar is maar ook als kracht- en warmtebron die wel vervangbaar is door een alternatieve energiebron. Daarbij is het uiteraard niet zo dat het netto economisch resultaat van de gehele voorraad wordt bepaald door het maximum dat op een bepaalde deelmarkt kan worden bepaald. De afzetmogelijkheden op die deelmarkt kunnen immers in verhouding tot de totale uitputbare voorraad gering zijn. In het algemeen kan wel de rangorde van de afzetalternatieven worden gekozen op basis van de netto economische resultaten per kubieke meter aardgas op een bepaalde deelmarkt. Dat wil zeggen allereerst die markten bedienen waar de hoogste netto resultaten per kubieke meter kunnen worden behaald om vervolgens af te dalen naar die deelmarkten waar het netto resultaat per kubieke meter lager is. Met deze huis-, tuin- en keukenregel kan worden doorgegaan totdat de gekozen afzet/voorraad-verhouding is bereikt of totdat het netto resultaat per kubieke meter op de marginale deelmarkt niet langer positief is. In dat laatste geval wordt immers de economische basiswaarde van aardgas niet meer goed gemaakt. Zoals gezegd bestaat de economische basiswaarde van aardgas uit twee componenten: de marginale kosten op lange termijn en de gebruikerskosten.

De marginale kosten op lange termijn

De marginale kosten op lange termijn omvatten de uitgaven voor exploratie, ontwikkeling, productie, transmissie en distributie van het aardgas over de gehele levensduur van het project. Enkele speciale problemen doen zich voor bij het schatten van deze marginale kosten op lange termijn. In de eerste plaats de omvang van de thans bekende voorraad in verhouding tot de verwachte binnenlandse afzet in de toekomst. Is die zodanig dat tot enkele decennia na 2000 in voldoende mate aan een (groeioende) binnenlandse vraag kan worden tegemoet gekomen, dan is het bij toepassing van het opportuniteitskostenprincipe niet noodzakelijk om de toekomstige uitgaven voor exploratie in de schatting van de marginale kosten op lange termijn mee te nemen. Een tweede probleem is het vinden van een aardgasproject dat in voldoende mate representatief is voor de schatting van de marginale kosten op lange termijn. Het ene aardgasveld kan „on shore”, het andere aardgasveld kan „off shore” onder diverse geologische omstandigheden en karakteristieken moeten worden geëxploiteerd. De afstanden tot de verbruikers en de soorten van verbruikers kunnen verschillen. Hieruit kunnen aanzienlijke verschillen in marginale kosten van groottransport en kleindistributie voortvloeien.

Het derde probleem is de keuze van een disconteringsvoet om de stroom van uitga-

ven over de levensduur van het aardgasproject contant te maken. Uitgaande van constante prijzen moet bij de keuze van de reële interest waarmee wordt gedisconteerd rekening worden gehouden met de interne rendementen van alternatieve investeringsprojecten in de private sector alsmede met de tijdsvoorkeurvoet van de consumenten. De feitelijke sociale disconteringsvoet zal doorgaans een convexe combinatie zijn van de tijdsvoorkeurvoet(en) van consumenten en marginale rendement(en) van private investeringen. Op basis van veronderstellingen en keuzen ten aanzien van de items in de uitgaanstroom van een representatief aardgasproject, de levensduur van het project, de reële disconteringsvoet en de verwachte inflatiegraad kunnen de marginale kosten op lange termijn worden geschat en worden uitgedrukt per kubieke meter aardgas indien ook de gecumuleerde te extraheren hoeveelheid aardgas over de levensduur van het project bekend is. En dan nog is men pas toe aan de „enkele centen per kubieke meter die het kost” om aardgas van de bron naar de verbruiker te brengen. Het aangehaalde veelgehoorde citaat doet vermoeden dat men met deze component van de opportuniteitskosten bij de bepaling van de economische basiswaarde van aardgas niet zoveel moeite heeft, ook al kan men van mening verschillen over de veronderstellingen en keuzen die bij dit onderdeel van de berekening zullen moeten worden gemaakt.

De gebruikerskosten

De tweede component in de economische basiswaarde van aardgas, met name de gebruikerskosten, wordt vaak minder goed begrepen en is daarom wellicht meer controverseel. Ook deze component vertegenwoordigt waarde in termen van opgeofferde opportuniteiten. In dit geval van de toekomstige generaties. Meer precies kunnen de huidige gebruikerskosten worden gedefinieerd als de contant gemaakte netto toekomstige waarde van de uitputbare voorraad aardgas indien die vandaag wordt verbruikt. De hoeveelheid aardgas die door onze generatie wordt verbruikt is niet meer beschikbaar voor de toekomstige generatie en zal tegen die tijd moeten worden vervangen door een andere, meestal duurdere, energiesoort. Het getuigt van goed rentmeesterschap als wij, de huidige generatie, beseffen dat verbruik van de uitputbare voorraad aardgas niet het opmaken van een nagelaten erfenis van onze „ouders” impliceert, maar het lenen uit het toekomstige vermogen van onze „kinderen”, en hiermee bij de berekening van de economische basiswaarde van het aardgas per kubieke meter ook rekening willen houden. De netto gebruikerskosten meten dit verschil tussen de toekomstige marginale kosten op lange termijn en de opbrengstwaarde van de alternatieve, duurdere energiebron. Met andere woorden: het toekomstige netto-prijsverschil met de alternatieve energiebron zal tegen een te kiezen disconteringsvoet contant moeten worden gemaakt en te worden geteld bij de

eerder berekende marginale kosten op lange termijn van aardgas om er van verzekerd te zijn dat met alle in het heden en in de toekomst opgeofferde opportuniteiten bij de berekening van de economische basiswaarde van het aardgas rekening is gehouden 2).

Ook al is bij deze component de toepassing van het opportuniteitsprincipe in methodologisch opzicht herkenbaar, dan nog kan niet worden verheeld dat deze component van de economische basiswaarde van aardgas onderhevig is aan vele soorten van toekomstige onzekerheden zodat de uitkomst van een feitelijke berekening van deze component dientengevolge zeer gevoelig zal zijn voor de veronderstellingen die daarbij zullen moeten worden gemaakt. Enkele daarvan kunnen worden genoemd.

Een hoger winningstempo uit een bestaand reservoir beperkt de potentiële maximale jaarlijkse afzetmogelijkheden later of leidt tot een eerdere uitputting van de bron. Bij de keuze van de voorraad/*maximale* jaarlijkse afzetverhouding moet worden gewaarborgd dat over de gehele levensduur van het aardgasproject voortdurend voldoende aardgas beschikbaar kan komen. Als de voorraad/*feitelijke* jaarlijkse afzetverhouding de voorraad/*maximale* jaarlijkse afzetverhouding heeft bereikt, kan er uit dat reservoir niet meer gas ter beschikking worden gesteld. Als de vraag toch groter is zal dit uit andere bronnen moeten komen. De economische waarde van deze additionele hoeveelheid kan dan weer worden benaderd met behulp van het principe van de opgeofferde opportuniteiten. Met andere woorden, als de genoemde randvoorwaarde gaat knellen wordt de waarde van deze additionele hoeveelheid bepaald door de potentiële opbrengst over de periode die gelijk is aan de gekozen voorraad/*maximale* jaarlijkse afzetverhouding.

In de tweede plaats moet het toekomstige netto prijsverschil worden berekend op basis van netto energie-equivalenten van de onderscheiden energiesoorten. Ten gevolge van technische factoren kan immers bij gelijke energie-inhoud van twee brandstoffen de netto efficiëntie verschillen. Zo is de netto efficiëntie van een ketel die met zowel kolen als aardgas kan worden gestookt groter, indien deze met kolen in plaats van met aardgas wordt gestookt. Ook zullen verschillen in transportkosten moeten worden ingecalculereerd, alsmede de verschillen in kosten van de te onderscheiden energiesystemen. Een kolengestookte krachtcentrale vraagt veel hogere kapitaal-kosten, bedrijfskosten, kosten van onderhoud en reparaties, alsmede kosten voor milieuvoorzieningen dan een gasgestookte krachtcentrale.

In de derde plaats zal men veronderstellingen moeten maken over de maximum- en minimumprijzen in de toekomst van de verschillende substituten voor binnenlands

2) Th. van de Klundert en H. Peer, *Energie: een economisch perspectief*, Leiden, 1983, blz. 148 e.v.

aardgas. Dit kan geschieden met behulp van de FOB-dagprijs van kolen uit China, Australië en/of Amerika, verhoogd met de vracht- en leveringskosten per ton en verschillende veronderstellingen ten aanzien van de reële stijgingspercentages van deze bedragen over de periode die verstrijkt totdat deze alternatieven beschikbaar moeten zijn. Voor aardgas kan op soortgelijke wijze worden gehandeld of dit nu uit Engeland, Noorwegen, Rusland, Algerije of nog verder komt.

Zoals valt te verwachten kan bij de keuze van deze veronderstellingen die nodig zijn voor de berekening van de gebruikerskosten, het grootste aantal controversen en discussiepunten worden verwacht, waarvan belanghebbenden zonnig volop gebruik zullen maken bij het nastreven van de eigen doelstellingen. Overigens is het niet erg als op deze wijze het discussie-universum wordt afgebakend. Als de discussianten het maar eens zijn over de methodologische juistheid van de toepassing van het opportuniteitskostenprincipe bij de benadering van de gebruikerskosten van het aardgas.

Door optelling van de uiterste grenzen van de marginale kosten op lange termijn van aardgas en de uiterste grenzen van de gebruikerskosten van aardgas bij alternatieve toekomstige energiesoorten en alternatieve reële interestvoeten kan dan de spreiding in de economische waarde van aardgas per kubieke meter op basis van het opportuniteitskostenprincipe zichtbaar worden gemaakt. Vervolgens is dan de rangorde van de afzetmogelijkheden op de diverse alternatieve deelmarkten bepalend voor het netto economische resultaat dat de maatschappij aan de schaarse aardgasbron kan ontfangen. Maar eerst nog een korte opmerking ten aanzien van de in vele landen bestaande praktijk om geïmporteerde olie als toekomstig substituuut voor gas te beschouwen.

Uit het oogpunt van het opportuniteitskostenbeginsel moet deze praktijk voortdurend worden geëvalueerd. Voor Nederland zou dit kunnen leiden tot de constatering dat de huidige bekende aardgasvoorraden bij het verwachte groeiende verbruikstempo toereikend is voor ongeveer nog vijftig jaar. De kansen dat in eigen gebied gedurende die periode nog aanvullende aardgasreservoirs zullen worden gevonden behoeven niet op nul te worden gesteld. Buiten onze directe grenzen zijn er huidige en/of toekomstige aanbodalternatieven beschikbaar of te verwachten. Te denken valt aan Engeland en Noorwegen. Nog iets verder weg in afstand en tijd dient zich het enorme aardgaspotentieel van de Sovjetunie aan. Deze schattingen en overwegingen zouden kunnen leiden tot de constatering dat het toekomstige substituuut voor binnenlands aardgas geen olie, maar geïmporteerde aardgas zal zijn met de daarbij behorende consequenties voor de bepaling van de gebruikerskosten van dien en via deze component voor de economische waarde van het aardgas. Voor specifieke toepassingen kan een dergelijke evaluatie ook leiden tot de conclusie dat ook weer niet stookolie of geïmporteerde gas,

maar kolen het toekomstige alternatief zal worden, waarvan bekend is dat er nagenoeg ongelimiteerde voorraden van zijn. Is dit het geval dan zal bij de berekening van de gebruikerskosten van aardgas worden geconstateerd dat deze relatief laag zijn. De specifieke kwaliteit van het Nederlandse aardgas maakt het wellicht mogelijk om hierop een correctie aan te brengen.

De afzetprijs van aardgas

Netto economische voordelen van aardgas kunnen pas worden gerealiseerd als er een prijs kan worden gezet op de te onderscheiden deelmarkten die hoger is dan de tot dusver ontwikkelde economische basiswaarde van het aardgas.

Het verdelingsvraagstuk dat door het verschil tussen marktwaarde en economische basiswaarde ontstaat is een bron van vele controversen. Die vallen echter buiten het bestek van de probleemstelling en blijven hier dus buiten beschouwing. Bij de praktische uitwerking van het marktwaardeprincipe is een tweetal benaderingen denkbaar. De marktwaarde kan worden gekozen op basis van de substitutiewaarde, dat wil zeggen de waarde van het alternatief bij de eindverbruiker of op basis van de inkoopwaarde, dat wil zeggen de inkoop- of importkosten voor de leveranciers. De internationale gasmarkt kent (nog) geen ontwikkeld systeem van prijsvorming dat vergelijkbaar is met bij voorbeeld olie, zodat voorlopig nog wordt geopteerd voor een prijs van gas die vergelijkbaar is met de prijs van het oliesubstituut op de desbetreffende deelmarkt. Voor de kleinverbruikers geldt thans huisbrandolie als substitutieproduct. Het huidige gasprijsbeleid is er op gericht om via stapsgewijze verhogingen de bestaande discrepantie tussen de kleinverbruikersprijs en de huisbrandoliepariteit in de komende jaren te overbruggen. Voor grootverbruikers geldt thans laagzwavelige stookolie als substitutieproduct en wordt gas ten behoeve van die sector overeenkomstig stookoliepariteit geprijsd. Dit geldt in principe ook voor gaslevering aan de elektriciteitssector. Gedurende een overbruggingsperiode tot 1988, wanneer de ombouw op kolencentrales zijn beslag heeft gekregen, geldt echter de „restitutieregeling” tussen de Gasunie en de elektriciteitssector, waarbij gas bij benadering wordt geprijsd overeenkomstig de kolenpariteit. Overwegingen van financieel-economische en mededingingspolitieke aard liggen ten grondslag aan deze afwijking van de prijsstelling op basis van de marktwaarde. Het stadsverwarmingsbedrijf krijgt ten behoeve van de elektriciteitsopwekking gas tegen stookoliepariteit, terwijl ten behoeve van de warmteproductie overeenkomstig de huisbrandoliepariteit wordt geprijsd. Voor gas ten behoeve van warmtekrachtinstallaties geldt een kortingsregeling die een afwijking van de stookoliepariteit veroorzaakt in de richting van de kolenpariteit.

In de sector grootverbruik en in enkele bijzondere sectoren zoals de elektriciteitsopwekking, de warmte-krachtkoppeling in

de industrie en de tuinbouwsector is de keuze van het substitutiewaardebeginsel op basis van de stookolie- of kolenpariteit niet manifest controverseel. Dit geldt niet voor de sector kleinverbruik. Er zijn voorstanders van substitutiewaarde op basis van huisbrandoliepariteit maar ook van substitutiewaarde op basis van laagzwavelige oliepariteit of van substitutiewaarde op basis van de prijs van internationaal verhandelbaar gas.

Deze laatstbedoelde basis zou in de (verre) toekomst een rol kunnen gaan spelen als het Nederlands aardgas op is en Nederlandse gas op de internationale gasmarkt moet kopen. Momenteel lijkt deze situatie niet actueel terwijl bovendien van een goed functionerende doorzichtige internationale gasmarkt evenmin sprake is. Overigens is de huidige koppeling met de huisbrandoliepariteit ook geen absolute koppeling maar nog steeds een koppeling op afstand. Het komt mij voor dat tussen de divergerende standpunten en bij de huidige feitelijke situatie voor de sector kleinverbruik nog voldoende beleidsruimte aanwezig is om tot een koppeling te komen die enerzijds aansluiting geeft bij het vervangingswaardeprincipe maar anderzijds ook rekening houdt met toekomstige ontwikkelingen op de internationale gasmarkt.

Ik realiseer me echter ook dat de spanning tussen inkomenspolitieke en financieel-economische overwegingen mede van invloed is op deze beleidsruimte, terwijl bovendien de ontwikkeling van de dollarkoers ook een belangrijke rol zal blijven spelen. In de exportsector zal in de komende jaren de flexibiliteit en zekerheid van het Nederlands aardgas ten opzichte van het Noorse, Russische en Algerijnse gas een door het buitenland positief te waarderen economisch goed kunnen blijken. Informatieverzameling, aftasting en verder onderzoek van deze markt kan als een in sociaal-economisch opzicht nuttige activiteit worden beschouwd.

Toch moeten ten aanzien van dit laatste punt de verwachtingen niet al te hoog worden gesteld. Een Europese „swing”-functie voor het Nederlandse aardgas, vergelijkbaar met die van de Saoedi-Arabisch olie op wereldschaal, lijkt slechts te kunnen worden vervuld bij de gratie van voldoende ruime financieel-economische reserves. Het komt mij voor dat in Nederland voorlopig niet aan deze voorwaarde kan worden voldaan.

H. Peer

Naschrift

Ik ben de heer Peer erkentelijk voor het feit dat hij reageert op mijn artikel; ik heb daardoor de gelegenheid om enkele punten nader aan te scherpen en, aan de hand van de beschouwingen van Peer, nog eens te wijzen op het gevaar dat er bestaat als economische hypothesen, theorieën en modelstudies door politici worden overgenomen zonder dat de laatsten zich het karakter

ter en de beperkte draagwijdte daarvan realiseren.

Een algemene opmerking vooraf. Het toeval wil dat bij de redactie van *ESB* op het moment waarop ik de reactie van mijn opponent ontving, een boekbespreking van mijn hand klaar lag voor publikatie, waarin ik de lof zing van het door Peer geciteerde boek dat hij schreef samen met Th. van de Klundert. Tegen de achtergrond van mijn waardering voor dat boek formuleerde ik een punt van kritiek.

Ik schreef ongeveer dat de auteurs zich onvoldoende bewust zijn van het onderscheid en de spanning tussen theorie en werkelijkheid. Theorieën en modellen zijn in het kader van de beleidsvoorbereiding noodzakelijk; zij zijn leerzaam zo lang men zich de beperkingen voor ogen houdt die aan toepassing in de praktijk zijn verbonden. Dit geldt zowel voor rentabiliteitsberekeningen op basis van contant gemaakte kosten als voor bij voorbeeld de berekening van optimale prijzen, optimale uitputtingstempo's van reserves aan energiebronnen of optimale allocatie van produktiemiddelen. Iedere prijsindicatie, ieder optimum is afhankelijk van de gekozen uitgangspunten en van de juistheid van bepaalde voorspellingen en verwachtingen en daarmee wordt vaak onvoldoende rekening gehouden.

In mijn artikel komen drie punten aan de orde: de draagwijdte van theoretische beschouwingen en modellen voor de praktijk, de prijsbepaling op de deelmarkt voor kleinverbruikers in het licht van daarop toegespitste theoretische beschouwingen en de vraag of de gasprijverhoging (of het achterwege blijven daarvan) niet moet worden gezien in het licht van de betekenis daarvan voor de schatkist.

In mijn artikel heb ik, daarbij de hierboven geformuleerde waarschuwing concreteriserend, een drietal geargumenteerde pleidooien voor koppeling van de aardgasprijzen besproken en – dacht ik, maar dat kan iedere lezer zelf beoordelen – aangetoond dat het verder opvoeren van de huidige aardgasprijzen voor kleinverbruikers in geen enkel opzicht dwingend uit die pleidooien volgt. Daarom stel ik voor, het vierde alternatief, namelijk het bevriezen van de prijs voor kleinverbruikers, in de discussie te betrekken.

Peer suggereert dus ten onrechte dat ik op grond van sociale overwegingen bevestiging van de gasprijzen voor kleinverbruikers voorstel, onder verwaarlozing van andere aspecten als schaarste en alternatieve kosten. Wat de lezer na de inleiding van het artikel van Peer had mogen verwachten was dat de auteur zou trachten aan te tonen dat de prijsverhoging van aardgas voor de kleinverbruikers nodig is om te voorkomen dat we op deze markt onder de basisprijzen verkopen, of om te voorkomen dat we de toekomstige welvaart in gevaar brengen. Ik denk overigens dat dat niet waar te maken is.

Peer gaat echter in zijn betoog niet in op mijn redenering; hij beschrijft een omvangrijk model waarin de koppeling van de aardgasprijzen voor kleinverbruikers voortvloeit uit een algemene regel, geba-

seerd op het hanteren van het marktwaardeprincipe; een redenering die niets toevoegt aan de argumenten die ik als uitgangspunt nam voor mijn betoog.

Tegenover mijn aanpak stelt Peer dat de prijs van aardgas (of een prijsindicatie die kan worden gehanteerd voor toetsing van de prijs) wordt bepaald door theoretische beschouwingen en gecompliceerde modellen, die vervolgens moeten worden getoetst aan enkele politieke randvoorwaarden zoals die door Peer worden genoemd. Dat is onjuist. Er ontbreken hier twee schakels.

De eerste is de schakel tussen waarde en prijs. Als de econoom (op een bepaalde wijze) de welvaart maximaliseert, dan is volgens Peer de welvaart maximaal als de politicus de econoom volgt. De politicus wil toch ook maximale welvaart?

Dit is onjuist gesteld. Men kan met behulp van een model in theorie de waarde van de aardgasvoorraad bepalen op grond van overwegingen en aannamen zoals die door Peer zijn beschreven. Als men echter streeft naar een optimale prijs, moet men er rekening mee houden dat de theoretische waarde niet per definitie gelijk is aan de prijs. Eén voorbeeld: het doorgeven van een deel van de waarde aan de consument is geen waardeverlies en kan dus een positieve bijdrage leveren tot de welvaart – die dan uiteraard tegen andere effecten moet worden afgewogen 1). Dit geldt in eerste instantie voor de kleinverbruiker; het is onder bepaalde omstandigheden mogelijk dat, voor bepaalde bedrijfstakken, dit doorgeven een waardeverhogend effect heeft omdat welvaartsverlies in een andere vorm wordt voorkomen, maar dat is hier niet aan de orde.

De tweede ontbrekende schakel is de vraag naar de draagwijdte van de theorie of van het model voor de praktijk. Ietwat overtrokken: als in het model één gulden aan welvaart, nu opgeofferd, aan het eind van de beschouwde periode (dus over een halve eeuw) volgens het model anderhalve gulden oplevert, dan is dat offer ook in de praktijk de moeite waard. Afgezien van het feit dat op dit punt de praktische economische politiek andere prioriteiten stelt, bestaat gevaar dat men de brug slaat van model naar praktijk zonder zich voldoende te realiseren dat men met het model kwantitatief gesproken geen been heeft om op te staan. Om maar eens één voorbeeld te lichten uit de vele onzekerheden die Peer zelf in zijn model noemt: het alternatief voor aardgas wordt niet gevormd door een bepaald type stookolie of door de prijs van Chinese steenkool, maar in veel sterkere mate door de alternatieven die in de komende jaren door de ontwikkeling van de techniek worden aangeboden en waarover alles wat we er nu over zeggen, speculatie is. Om meer dan één reden is die f. 1,50 dus behept met een onzekerheidsmarge van zeg 100%.

Ook op dit punt is de aangehaalde studie van De Wolff, door van de Klundert en Peer van de hand gewezen op wel zeer theoretische gronden, zeer leerzaam. Die studie gaf inzicht in de invloed van de prijszetting op allerlei andere factoren en bevestigde in eerste benadering de aanvaardbaarheid

van de voorgenomen aardgasprijzen qua orde van grootte. Daarom was het model belangrijk, maar het leerde *helemaal niets* over de vraag of *in werkelijkheid* van een optimale situatie zou kunnen worden gesproken als die prijs werd aangehouden. Dat is achteraf gemakkelijk te illustreren. Vrijwel alle aannamen bleken immers onjuist: de aardgasvoorraad, de ontwikkeling van rente en inflatie, de kosten van alternatieven enz. De prijs van anthraciet voor kolenkachels anno 1985 zoals die toen werd voorspeld en verwerkt, speelt in de praktijk geen enkele rol. Het hele energiegebeuren ziet er nu geheel anders uit dan men toen verwachtte; zo zal ook het energiegebeuren over de periode die voor ons ligt en waarover de modellenbouwers van vandaag berekeningen maken, geheel anders zijn dan wij nu kunnen voorspellen.

Theorieën en modellen zijn van het grootste belang om inzicht te verwerven, maar de gevoelige fase is het moment waarop men dit model overhandigt aan de politicus zonder zich af te vragen hoe zo'n model kan bijdragen tot de besluitvorming. Dat doet aan de waarde van modellen als door De Wolff en Peer beschreven niets af. Maar aan de door mij aangesneden problematiek en de voorgestelde discussie over het vierde alternatief draagt de beschrijving van zo'n model in geen enkel opzicht bij.

A.A. de Boer

1) P. de Wolff, *Economische aspecten van het aardgas*, CPB, 1964.

2) Van de Klundert en Peer, *Energie een economisch perspectief*, blz. 149, voetnoot.