



De kolennota

MR. PH. THAMINIAU

Voor de derde maal in korte tijd treft u in *ESB* een artikel aan met als onderwerp de Kolennota 1). Reeds lang voor zijn verschijningsdatum had dit deel van de energietrilogie van de regering deze populaire roepnaam; in het verdere houd ik die maar aan. Op het gevaar af de vele *ESB*-lezers die de Kolennota geheel genuttigd hebben te vervelen, kan deze Energiekronek wellicht juist de weinigen die daaraan niet toekwamen bereiken met een paar hoofdlijnen. Daarbij zal een aantal contraindicaties van het panacee kolen tegen de energiemalaise op de voorgrond treden. Deze contraindicaties doen geen afbreuk aan de heilzame werking van dit middel, maar maken niettemin uitdrukkelijke vermelding op de „bisluiters” wel noodzakelijk.

Algemeen

De Kolennota geeft een uitwerking van één van de twee centrale doelstellingen van het nieuwe energiebeleid, zoals die in het eerste deel van de *Nota energiebeleid* (deel 1, Algemeen) 2) zijn geformuleerd: de diversificatie van onze energiehuishouding. Deel I behandelt naast de algemene energieproblematiek uitvoerig het noodzakelijke en onmisbare beleid om tot vergaande energiebesparing te komen. Het binnen afzienbare termijn te publiceren deel 3 van de *Nota energiebeleid* zal de brandstoffeninzet voor de (openbare) elektriciteitsproductie tot onderwerp hebben. Daarbij komen ook alle aspecten van kernenergie aan de orde. Na publicatie van het derde deel kan de „maatschappelijke discussie” een aanvang nemen.

Tegen die achtergrond moet het in de Kolennota gepresenteerde kolenbeleid dan ook als een basisbeleid worden gezien. Daarmee wordt de doelstelling van herintroductie van steenkool in Nederland echter wel „onvoorwaardelijk”. Het conserveringsbeleid m.b.t. het aardgas, de steeds toenemende beschikbaarheidsproblemen van aardolie en de ontoereikendheid van alternatieve energiebronnen om op korte termijn een grote bijdrage te leveren maken het nodig zo spoedig mogelijk beslissingen te nemen over de twee wel beschikbare energie-

dragers. De algemeen lange aanlooptijden in de energiewereld — een uitzondering vormt de prijsverhoging — maken zulks noodzakelijk.

Verbruiksdoelstellingen

De huiswarmingssector komt voor een directe inzet van kolen niet meer in aanmerking (kosten, distributieproblemen, ongeschiktheid moderne bebouwing en milieu). De grote kolenverbruikende ijzer- en staalindustrie gebruikt de kolen voor de reductie van ijzererts (cokes). Dit „grondstofgebruik” leent zich niet voor een beleid gericht op het vergroten van het kolenverbruik sec. Er resteren dan drie verbruikssectoren, die wel in aanmerking komen voor herintroductie van steenkool. In de aanpak van deze drie sectoren ligt echter een duidelijke cesuur tussen de elektriciteitsproductiesector en de overige twee: de industrie en de gasvoorziening.

• *Openbare elektriciteitsproductie.* Deze homogene sector met zijn „gecentraliseerde” planning (het jaarlijks *Elektriciteitsplan*) leent zich bij uitstek voor een taakstellingsbeleid. De minister van Economische Zaken zal er via zijn goedkeuring op het jaarlijks op te stellen *Elektriciteitsplan*, op toezien dat in 2000 ten minste 40% van de elektriciteitsproductie op basis van steenkool zal geschieden. Dit betekent — afhankelijk van een scenario 3) uitgaande van 2 of 3% groei van het BNP — een kolenverbruik van 12 of 14 mt SKE 4). Vergelijken met het verbruik in 1979 betekent dit bijna een vertienvoudiging. Door het grote primaire energieverbruik van deze sector wordt op deze wijze een belangrijke bijdrage aan de diversificatie van het totale energieverbruik geleverd.

• *Industrie.* De relatieve kleinschaligheid van deze (heterogene) energieverbruikssector brengt alle nadelen die een vaste brandstof heeft t.o.v. vloeibare en gasvormige op de voorgrond. Deze nadelen, zoals omslachtigheid, ruimtebeslag, storingsgevoeligheid, milieuverontreiniging en hogere investeringen, laten niet toe, dat van eenvoudige substitutie van olie c.q. gas naar kolen sprake kan zijn. De doelstelling voor de her-

introductie van kolen in deze sector richt zich dan ook op het opheffen van deze problemen. Die worden gezocht in logistieke en technologische verbeteringen, middels een krachtig R & D-beleid. Gebaseerd op positieve verwachtingen ten aanzien van de resultaten daarvan zou tussen 1990 en 2000 het kolenverbruik in deze sector naar zo'n 5 mt SKE kunnen oplopen. Dit zou een belangrijke verhoging ten opzichte van het huidige verbruik van ca. 0,25 mt SKE betekenen.

• *Kolenvergassing.* In Nederland dient zich een bijzondere mogelijkheid aan steenkool voor vergassing aan te wenden. De steeds grotere variëteit aan gasqualiteiten, waarmee we in Nederland te maken krijgen door de aanvoer van hoogcalorische gassen (LNG, Continentaal Plat) en het meer c.q. sneller, exploiteren van „niet-Slochterenvelden” moet om technische, economische en veiligheidsredenen op Slochterenkwaliteit gebracht worden. Door middel van menging met laagcalorisch kolengas — waarvoor een commercieel proces beschikbaar is — kan deze z.g. inpassingsproblematiek worden aangepakt. Kolenvergassing kan ook voor andere toepassingen een handzame en milieuvriendelijk koleninzetmogelijkheid zijn. Daarbij treden naar voren: het maken van een stookgas (b.v. voor verbruikers die niet of moeilijk direct kolen kunnen toepassen), het maken van een gas voor chemische toepassingen, later misschien ook voor vloeibare producten, en de integratie van kolenvergassing met elektriciteitsproductie. Het maken van aardgas uit kolen (SNG) ligt wegens de zeer hoge energieverliezen nog buiten het gezichtsveld. Deze processen verkeren echter nog allemaal in een verdere of minder verre R&D-fase. Als mogelijke verbruiksverwachting geeft de Kolennota zo'n 7 mt SKE rond de eeuwwisseling aan.

Exclusief het verbruik van cokes(kolen) zou aldus een totaal jaarlijks kolenverbruik van 24 tot 26 mt SKE aan het eind van de eeuw resulteren. Daarmee zou een kleine 20% 5) van het totale Nederlandse energieverbruik door steenkool worden gedekt, als absolute bijdrage aan de diversificatie voor sommigen wellicht een teleurstellend getal. Bedacht moet echter worden dat zonder dit minimaal na te streven kolenbeleid het (te projecteren) olieaandeel nog veel hoger zou uitkomen dan nu gevreesd moet worden. Evenmin kan buiten be-

1) Eerder reeds T. de Bruin, *ESB*, 5 maart 1980 en 12 maart 1980.

2) Tweede Kamer, zitting 1979-1980, 15 802, nrs. 1-2.

3) De gehanteerde scenario's zijn gepubliceerd in de Bijlage I van de *Nota Energiebeleid*, deel I.

4) Mt SKE = miljoen ton steenkool equivalent (29,3 MJ/kg).

schouwing worden gelaten dat er voor het welslagen van deze ontwikkeling nog wel het een en ander moet gebeuren. In het navolgende zullen de belangrijkste aspecten kort aan de orde komen.

Aanlooptijden

Aan de hand van een concrete situatie kan worden geïllustreerd dat het veranderen van de energiemix niet van de ene op de andere dag kan plaatsvinden. Als voorbeeld kunnen we kijken naar de elektriciteitsproductiesector. Genomen en uitgevoerde investeringsbeslissingen leggen — bij een aangenomen voorbereidingstijd en levensduur van een centrale — productievermogen voor 25 jaar vast. De beslissingen die in de afgelopen 10-15 jaar genomen zijn, zullen dan ook nog zeker tot in de jaren negentig hun invloed hebben. Het gevolg daarvan is o.a., dat de trendbreuk in de groei van het elektriciteitsverbruik tot een overcapaciteit aan (gas en olie gestookte) productiecapaciteit heeft geleid. Deze overcapaciteit zal tot na 1985 blijven bestaan. Om meer kolen bij de elektriciteitsproductie in te zetten zijn nieuwe kolencentrales nodig, maar de behoefte aan nieuwbouw is tot 1990 beperkt. Na 1990 zal door veroudering in elk geval, óók bij matige of lage groei, veel productievermogen moeten worden vervangen. Hoewel ombouw naar kolen of vroegde nieuwbouw van kolencentrales in principe niet uitgesloten is 6), zijn dit dermate gecompliceerde zaken, dat daarvan op korte termijn weinig soelaas mag worden verwacht.

Een ander voorbeeld vinden we in de technologische ontwikkelingen. De ontwikkeling van een hooggeavanceerde techniek, b.v. kolenvergassing, en de oplossing van de grote technische problemen en risico's die daaraan inherent zijn, vergen veel tijd. In aanmerking genomen dat (vele) kolenvergassingsprocessen gebaseerd zijn op WO II-technologie en er al weer jaren gewerkt wordt deze kennis aan de eisen van nu en de toekomst (b.v. rendement, kosten, milieu) aan te passen, mag men er niet op rekenen, dat deze processen binnenkort op grote en commerciële schaal beschikbaar komen. En als het zover is, moet bij deze zeer grote installaties toch ook met de nodige voorbereidings- en bouwtijd worden gerekend. Tegen deze achtergrond behoeft het geen betoog, dat de onderzoek- en ontwikkelingsinspanningen met kracht moeten worden voortgezet. In dit licht wordt niet alleen de onverbidelijke noodzaak tot energiebesparing nog eens geadstrueerd, maar ook de noodzaak tot het nemen van beslissingen en maatregelen op energiegebied: de tijd dringt.

Milieu

Met de herintroductie van kolen op de

geschetste grote schaal zullen op den duur ernstige milieuverontreinigingsproblemen ontstaan, als we niet van het begin af aan daartegen maatregelen treffen. Zelfs dan is niet elk risico uit te sluiten. In dit verband zij gedacht aan mogelijke klimaatsveranderingen door CO₂-uitwerp afkomstig van alle fossiele brandstofgebruik. De Kolennota geeft het kader aan, waarbinnen het toenemende kolenverbruik ook milieuhygiënisch verantwoord kan plaatsvinden. Dat wil niet zeggen, dat de Kolennota overall oplossingen aangeeft. Bij de huidige kennis van zaken en de stand der techniek mag dat ook niet worden verwacht. Wel geeft de nota aan in welke richting de oplossingen gezocht en gevonden kunnen (en moeten) worden. In dat opzicht gaat er ook een „innoverende” kracht vanuit. Het R&D-beleid is mede vanuit de eisen die het milieu stelt opgezet. Daarbij speelt ook het vinden van een aanvaardbare balans tussen economie, energie en milieu een belangrijke rol.

Dat neemt niet weg, dat er vraagtekens blijven bestaan. Neem b.v. het afvalprobleem. De grote hoeveelheden afval die resteren na kolenverbranding (en rookgaszuivering) zullen qua volume en qua samenstelling geen ongelimiteerde dumping mogelijk maken. Heraanwending in zodanige vorm, dat het vrijkomen van schadelijke concentraties van daarin opgesloten stoffen onmogelijk is, moet nagestreefd worden. Daarvoor bestaan in principe markten. Het grote probleem zal echter zijn deze markt te „organiseren” en op te bouwen. Dat vergt o.m. onderzoek naar samenstelling van het afval, produktspecificaties, logistieke afstemming, kostenbeheersing en aanpassing van normen (b.v. bouwvoorschriften). Daarbij wil de overheid behulpzaam zijn, de uitvoering is uitdrukkelijk bij de producent van afvalstoffen gelegd (Wet afvalstoffen).

Een paar cijfers kunnen het voorzichtig optimisme van de Kolennota staven. In Nederland wordt jaarlijks zo'n 17 mln. m³ grind en 20 mln. m³ ophoogzand gebruikt. Ontgroningen ter verkrijging van deze materialen zullen in toenemende mate schaarser worden. Op grond van buitenlandse ervaringen moet de toepassing van kolenafval in deze richting niet onmogelijk worden geacht. De paar miljoen ton kolenafval per jaar die in de jaren negentig resteren van het dan voorziene kolenverbruik mag toch niet bij voorbaat als niet toepasbaar worden beschouwd? Ruimte voor pessimisme is er op energiegebied voldoende. Toegegeven zij dat bij onvoldoende oplossingen voor het afval het kolenalternatief onder een zware hypotheek zal komen.

Infrastructuur

Onze wereldberoemde havens aan de

ene kant en onze goede water en landverbindingen aan de andere kant garanderen in principe een uitstekende uitgangspositie voor de aanvoer en doorvoer van het massagoed kolen. Bij een toenemende nationale behoefte en internationale handel in kolen zijn er weinig onoverkomelijke problemen om de transportcapaciteit in de ruimste zin daarop aan te passen. Behalve voor onze eigen kolenvoorziening zouden we heel goed voor een deel van de Westeuropese distributie kunnen zorgen. Een pre-dominante voorwaarde daarbij is een goed gecoördineerde en tijdige planning. Geheel vrij van „bottle-necks” is het systeem niet. Bij cumulerende transportvolumina op één verbinding zee-achterland zou dat tot congestie kunnen leiden.

Na de positieve aspecten zijn toch ook twee kanttekeningen te maken. In de eerste plaats geldt het de micro-infrastructuur. Nederland kent niet alleen compacte woonbebouwing. Het schaarstegeod „land” heeft ook onze industrie tot compacte lay-out van zijn bedrijfsterein gebracht. Beslist geen ideale situatie om volumineuze kolenstromen en kolenapparatuur te introduceren.

In de tweede plaats zal in ons land steeds vaker de ene ruimtelijke claim (b.v. natuurgebied, stedenbouw) met andere ruimtelijke claims (b.v. industrie, vestiging, centrale) in concurrentie treden. Het extra ruimtebeslag van aan kolen gelieerde activiteiten is daarbij wel in het nadeel.

Research & Development

Met deze Engelse term wordt het onderzoek-, ontwikkelings- en demonstratiebeleid aangeduid. Veel van de aan kolen verbonden logistieke, milieu- en kostenproblemen kunnen met technische middelen worden opgeheven of gemitigeerd. Genoemd is reeds kolenvergassing. Wervellaagverbranding 7) lijkt uit oogpunt van rendement, ruimtebeslagen milieuhygiëne 8) m.n. voor industriële kolenaanwending positieve perspectieven te bieden. Ook studie en onderzoek naar b.v. afvaltoepassing, materiaalgedrag en milieu- en veiligheidsaspecten hebben een plaats in het totale R&D-beleid.

Het behoeft geen betoog, dat de Nederlandse kolen-„know-how” in zijn algemeenheid een grote achterstand heeft. Daarom zal het Nederlandse R&D-beleid zich niet primair moeten

5) Gerelateerd aan de genoemde energiescenario's; incl. cokes(kolen).

6) De SEP is verzocht deze mogelijkheden te onderzoeken.

7) Fluidized bed combustion.

8) Daartegenover staat wel een groter afvalvolume van nog onbekende aard.

richten op „eigen” processen, maar op het verbijzonderen van reeds uitgevonden technologieën die relevant zijn voor de specifieke Nederlandse omstandigheden (milieu, ruimte, import van kolen). Dit brengt met zich, dat wij ons vooral via demonstratieprojecten moeten toelagen op het inhalen van tijd en op de toepasbaarheid van nieuwe kolentechnologieën onder onze bijzondere omstandigheden en eisen.

Om de immense noodzakelijke inspanning zo effectief mogelijk te doen verlopen is in de Kolennota een Nationaal Onderzoekprogramma Kolen (NOK) voorgesteld. In dat kader zal getracht worden tot een optimale taakverdeling van — zoveel mogelijk — betrokkenen te komen. In de Kolennota wordt voorgesteld de komende vijf jaar in totaal zo'n f. 750 mln. extra uit te trekken op de begrotingen van de minister van Economische Zaken. Zoals eerder opgemerkt, zal het echter nog een fors aantal jaren duren voor de uitkomsten van de R&D-inspanningen tot zodanige resultaten leiden, dat de noodzakelijke zekerheid bestaat, die grootschalige introductie van nieuwe technologieën op kolengebied mogelijk maakt.

Kolenvoorziening

De wereld beschikt over gigantische geologische voorraden aan steenkool. De bekende, economisch winbare, reserves zijn nog vele generaties lang toereikend om de wereldenergiebehoefte te dekken. Dit aspect en de relatief gunstiger geopolitieke spreiding van de kolenvoorvormens ten opzichte van olie bezorgen deze energiedrager sinds de oliecrisis van 1973/1974 een soort tweede jeugd. Ook in Nederland staat de steenkool weer volop in de belangstelling. Het heeft behoefte geen betoog dat in het licht van de diversificatiedoelstelling de kwestie van de kolenvoorziening wezenlijk is voor een land dat voor de voorzienbare toekomst afhankelijk blijft van kolenimport.

Leidt het streven naar vermindering van afhankelijkheid van aardolie niet tot een gelijksoortige afhankelijkheid en risico op het gebied van kolen? De Kolennota beantwoordt deze vraag ontkennend; wel moeten dan de daarbij vermelde voorwaarden worden vervuld. De vervulling van die voorwaarden is echter niet alleen afhankelijk van de Nederlandse goede wil. Immers, evenals in Nederland zal de grote stijging van de (wereld)vraag naar kolen voor een belangrijk deel ontstaan in landen die zelf niet of onvoldoende op eigen kolenproductie kunnen rekenen. Tot op heden lagen echter de verbruikscentra in het algemeen relatief dicht bij de productiecentra. Als gevolg van de logistieke eisen en de daarmee samenhangende kosten bleef het kolentransport over lange

afstand 9) uitermate gering. De internationale handel in energiekolen is in verhouding tot de wereldproductie tot op de dag van vandaag dan ook weinig omvangrijk geweest (enkele procenten). Bij aardolie ligt die verhouding geheel anders: meer dan 60% van de geproduceerde aardolie wordt internationaal verhandeld. Dit betekent dat — wil steenkool de daaraan toebedachte grote rol gaan spelen — de gehele transportketen daarvoor geschikt gemaakt moet worden. Behalve om schepen gaat het hierbij voornamelijk om railverbindingen mijn-kust, laad- en loshavens met goed toegeruste overslag- en opslagfaciliteiten en rail- en waterverbindingen kust-eindverbruiker. Deze infrastructurale werken hebben twee aspecten gemeen: ze kosten veel geld en vergen voor planning en uitvoering veel tijd.

Niet minder belangrijk is de vraag of de stijgende vraag naar kolen ook wordt beantwoord aan de productiezijde. Uit het geologisch potentieel mag immers niet zonder meer worden aangenomen dat de productie in voldoende mate wordt uitgebreid om aan de exportvraag te voldoen. Hierbij spelen immers complexe factoren een rol: kapitaal, arbeid, infrastructuur, milieu, planning en — opnieuw — tijd. Bovendien kan worden gesteld dat een sterke stijging van de wereldhandel voorlopig slechts kan worden gevoed door stijgende exportoverschotten van de thans bestaande grote kolenexporteurs. Als zodanig zijn aan te merken: de VS, Polen, Zuid-Afrika en Australië.

Naast de bovengenoemde factoren zal een stijgende wereldkolenhandel tevens afhankelijk zijn van de in genoemde landen optredende binnenlandse (energie)vraag en hun grondstofexportbeleid. Op langere termijn kunnen ook andere landen (meer) gaan exporteren; te denken valt aan Canada, China en Columbia.

Als voornaamste voorwaarden voor een harmonische ontwikkeling van vraag en aanbod op de kolenmarkt schetst de Kolennota de vroegtijdige afstemming tussen de marktpartijen en het vrije verkeer van kolen en kapitaal. Vroegtijdige en langjarige afstemming van consumenten en producenten verschaft naar beide zijden de vereiste zekerheden voor het doen van de noodzakelijke, omvangrijke investeringen, en vooral voor het *tijdig* doen van die investeringen. Als instrumenten ter bereiking van de zekerheid van de kolenvoorziening is het beleid gericht op lange-termijnkolencontracten, spreiding naar herkomstgebied en internationaal gecoördineerde planning 10). Ook deelname in de kolenproductie door kolenverbruikers zal daaraan een bijdrage moeten leveren. Alleen op deze wijze zal voorkomen kunnen worden dat ernstige discrepanties zullen optreden tussen vraag en aanbod met de daaraan verbonden gevolgen voor beschikbaarheid en prijs.

Ten slotte

De Kolennota geeft een beleid gericht op een grote bijdrage van kolen aan de Nederlandse energievoorziening. De Kolennota laat ook zien, dat ter bereiking van de noodzakelijke diversificatie nog heel wat belemmeringen moeten worden overwonnen. Op mogelijkheden daartoe wordt in de Kolennota ingegaan. Daaruit mag duidelijk geworden zijn, dat nog een aanmerkelijke inspanning nodig zal zijn om de nagestreefde hogere koleninzet te realiseren.

Tijd, onderzoek en ontwikkeling en planning spelen daarbij de hoofdrol. Het nemen van beslissingen wordt dan ook dringend. Het probleem van de allocatie van schaarse middelen in alle opzichten mag niet het hoofdprobleem worden. Dan zal het tijdsverloop alle andere problemen alleen maar versterken. De Kolennota draagt bouwstenen aan voor het nemen van beslissingen.

De ontwikkelingen van de oliesituatie zijn dreigend genoeg. Hoe lang zullen de olieproducenten nog toestaan, dat de olie-importerende landen, met name de geïndustrialiseerde, zich bij hun beleid blijven richten op de beschikbaarheid van aardolie? Een duidelijk en echt beleid van de olie-importerende landen gericht op selectieve aanwending van deze energiedrager zal ertoe kunnen leiden, dat meer bereidheid bij de olieproducenten zal ontstaan om bij te dragen aan een harmonische ontwikkeling naar een andere energieverbruiksstructuur. Alle reden dus om het in de Kolennota ontvouwd beleid met kracht aan te pakken. Daarmee zal men niet aan verdere reële prijsverhogingen van aardolie ontkomen. Wel kunnen op die manier de negatieve effecten ervan worden verzacht, zodat de toekomstige sociaal-economische ontwikkelingen minder afhankelijk worden van dit ene gegeven.

Ph. Thaminia

9) Voor cokes(kolen) ligt de situatie anders.
10) VN-ECE, OESO-IEA, EG e.d.

RECTIFICATIE

In het artikel „Reserve-diversificatie” van drs. A. van 't Veer in *ESB* van 2/9 april jl. is een storende drukfout geslopen. Op blz. 415, linkerkolom, eerste regel, staat: „SDR of andere munteenheid”. Dit moet zijn: „SDR of andere mandeenheid”.