

## Bankconcentratie

„De knots van een fusie” tussen de Algemene Bank Nederland en de Bank Mees & Hope zal wel een nasleep hebben, schrijft de beursspecialist E. Damen in *NRC Handelsblad* van 5 augustus jl. Hij vervolgt met het stellen van de vraag of de duidelijk aan de dag tredende solvabiliteitsproblemen in het bankwezen vroeg of laat niet moeten worden opgevangen door staatsdeelnemingen. Deze mijns inziens zinvolle opmerking zal vele bankiers rillingen hebben bezorgd. De heer Damen kwam tot bovenstaande opmerkingen nadat het Engelse weekblad *The Economist* in zijn nummer van 2 augustus jl. een kort, maar goed, commentaar had gewijd aan de bankfusie, die volgens plan volgende week moet plaatsvinden. Het wijst erop dat vooral door de forse inflatie de solvabiliteit van de handelsbanken verslechterd is, terwijl door de recessie „their bad debts have swollen”. Hierdoor zullen alleen de grote banken de solvabiliteitsproblemen kunnen oplossen. De kleine banken hebben twee mogelijkheden om uit de problemen te geraken: specialisatie in bepaalde bankdiensten die geen grote kapitaalbasis vereisen of aansluiting bij een grote bank.

Het is bekend dat Mees & Hope de laatste mogelijkheid koos, maar zij deed dat niet om solvabiliteitsredenen. Neen, zij had om organisatorische redenen geen zin meer om onafhankelijk verder te leven; „it lost its taste for independence”, schrijft *The Economist*. Wat dat betreft is de opmerking van Damen over staatsdeelneming dus niet zo relevant. Toch dreigt er een groeiende staatsinvloed, die overigens al erg groot is. De vraag dringt zich namelijk op of het kleine Nederland zich een klein aantal financiële grootmachten kan permitteren. Ik stel mij voor dat deze vraag bij de fusiepartners niet aan de orde is geweest.

Per 31 december 1974 telde Nederland 32 particuliere algemene banken met een balanstotaal van elk meer dan f. 1 mln. 1). Het financiële verkeer draaide echter voornamelijk om drie grote banken: Coöperatieve Centrale Raiffeisen-Boerenleenbank, Algemene Bank Nederland en de Amsterdam-Rotterdam Bank met resp. ca. 25%, 24% en 23% van het balanstotaal van alle particuliere algemene banken. De overige banken waren veel kleiner. De grootste onder de kleine waren de Nederlandsche Middenstandsbank, Bank Mees & Hope, Nederlandse Credietbank, Slavenburgs Bank, Pierson Heldring & Pierson en F. van Lanschot, met resp. ca. 9%, 4%, 3%, 3%, 2% en 2% van alle balanstotalen. Sinds 1974 is in bovenstaande rangschikking veel verandering gekomen. De AMRO-Bank kocht Pierson, Heldring & Pierson en de ABN zal dezer dagen Mees & Hope overnemen. De ABN is daardoor weer de grootste met ca. 27% van alle balanstotalen en de AMRO-Bank kruipt met iets minder dan 25% qua grootte dicht tegen de RABO-Bank aan. De grootste drie banken bezitten thans ca. 78% van alle balanstotalen; dat is ca. f. 115 mrd.

De concentratie in het bankwezen wordt noodzakelijk geacht om te kunnen concurreren tegen de grote buitenlandse banken. De concentratie beperkt zich dus niet tot de industriële bedrijvigheid. Een probleem bij dit soort van concentraties is dat Nederland niet groter wordt, waardoor de macht van de zich fuserenden wel erg groot kan worden. Grote landen kampen minder met dit probleem. Zij hebben altijd voldoende ruimte voor een aantal banken die

hun partij in de internationale concurrentie kunnen meeblazen. Mochten er in de toekomst nog meer bankconcentraties nodig zijn, dan kan een Nederlandse regering er evenwel niet meer omheen zich intensiever dan thans met het bankwezen te bemoeien, hoewel — het zij herhaald — haar invloed reeds groot is.

De huidige minister van Financiën is zich van deze problematiek zeer wel bewust. Hij zoekt de oplossing echter (nog) niet in staatsdeelneming of staatsinmenging. Toch dient erop te worden gewezen dat hij ook voor verscherping van het toezicht op het bankwezen is. Dit blijkt uit het zojuist verschenen wetsontwerp tot herziening van de Wet Toezicht Kredietwezen, dat o.a. het toezicht op fusies verscherpt. Zijn voorkeur gaat uit naar het bevorderen van de concurrentie in het geld- en kapitaalverkeer. De overheid kan dit doen door de Rijkspostspaarbank en de Postcheque- en Girodienst te integreren tot een „PTT-retailbank”. Dit blijkt onder meer uit de Memorie van Antwoord van 29 april jl., die hij te zamen met de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat opstelde ter gelegenheid van de wijziging van de Beleggingswet. Door deze wijziging zullen de RPS en de PCGD aan consumptieve kredietverlening mogen gaan doen. Dit zou de eerste stap naar de z.g. postbank zijn. De bewindslieden kijken met zorg naar de concurrentie binnen het bankwezen en met name naar de rol die de RPS en PCGD daarbij spelen. Zij vrezen dat indien RPS en PCGD zich niet méér op het terrein van de retailbanking 2) zullen gaan bewegen, zij op den duur hun plaats moeten afstaan aan de particuliere banken.

Genoemde wetswijziging leidt echter nog niet tot een overheidspostbank. Aan de voorbereiding daarvan wordt echter reeds gewerkt. Binnenkort zal de Commissie Herstructurering RPS/PCGD haar advies daarover uitbrengen. Hoe dat advies zal luiden is nog onbekend, maar minister Duisenbergs ideeën liegen er niet om: hij is vóór een postbank. Zal zo'n bank echter veel helpen? Zolang er niet meer fusies komen zeer zeker. Immers, een postbank zou in het bankwezen een vierde plaats innemen, al zal haar balanstotaal nauwelijks de helft bedragen van dat van de ABN. Het is echter niet onmogelijk dat er in de toekomst nog meer veranderingen in het bankwezen zullen optreden. Misschien wel met betrekking tot de door Damen genoemde overheidsdeelneming. Het is eveneens mogelijk dat de overheidsvoorschriften steeds strenger worden, zodat er *de facto* dan van nationalisatie zou kunnen worden gesproken. Zo'n nationalisatie zou wel eens meer bepaald kunnen worden door de handelwijze van de overblijvende banken dan door de politieke kleur van een regering.

L. Hoffman

1) Aldus het juist verschenen NIBE *Bankenboekje 1974/75*, Amsterdam, juli 1975.

2) „Het geheel van activiteiten, gericht op het verlenen van een uitgebalanceerd pakket gestandaardiseerde bankdiensten, tegemoetkomend aan de individuele behoeften van de particuliere cliënt”, volgens Dr. H. G. Advocaat in *Retailbanking in Nederland*; NIBE-publikatie nr. 12, blz. 41/42.

# Inhoud

|   |     |
|---|-----|
| <i>Drs. L. Hoffman:</i><br>Bankconcentratie .....   | 781 |
| <b>Column</b><br>Realistisch economisch beleid nodig, door Dr. J. Bartels .....   | 783 |
| <i>Drs. B. de Vries:</i><br>Hoe concurrerend is elektriciteit uit kerncentrales? .....  | 784 |
| <b>Notitie</b><br>Begrotingsbeleid, door Prof. Dr. A. Heertje .....   | 787 |
| <i>Drs. M. P. van der Hoek:</i><br>Een gestandaardiseerde inkomensverdeling? .....  | 791 |
| <i>Drs. A. M. Tabak:</i><br>Groeiende dienstensector .....  | 794 |
| <b>Fisconomie</b><br>Voorkoming van dubbele belasting en onderworpenheidseis. Toepassing in de verhouding met de Sovjetunie, door Mr. M. A. Wisselink ..... | 797 |
| <b>Boekennieuws</b><br>Ir. N. A. Krekel: De Humbug case, door Dr. F. W. C. Blom .....   | 802 |
| Dr. Ir. D. E. Boas-Vedder: Het dynamisch groeiproces; een nieuwe wijze van stadscentrumontwikkeling, door Drs. C. J. Offereins .....                        | 802 |
| <b>Mededeling</b> .....   | 803 |

*Er zijn mensen die denken dat „Economisch Statistische Berichten” een vaste rubriek is in de dagbladen. Zo vaak wordt er uit ESB geciteerd.*

Hierbij geef ik mij op voor een abonnement op *Economisch Statistische Berichten*.

NAAM: .....  
STRAAT: .....  
PLAATS: .....  
Evt.: no. collegekaart (studentenabonnement): .....  
Ingangsdatum: .....

Ongefrankeerd opzenden aan: ESB,  
Antwoordnummer 2524  
ROTTERDAM

Handtekening:

**Redactie**

*Commissie van redactie: H. C. Bos,  
R. Iwema, L. H. Klaassen, H. W. Lambers,  
P. J. Montagne, J. H. P. Paelinck,  
A. de Wit.  
Redacteur-secretaris: L. Hoffman.  
Redactie-medewerkster: Mej. J. Koenen.*

**Adres:** Burgemeester Oudlaan 50,  
Rotterdam-3016; kopij voor de redactie:  
postbus 4224.  
Tel. (010) 14 55 11, toestel 3701.  
Bij adreswijziging s.v.p. steeds adresbandje  
meesturen.

**Kopij voor de redactie:** in tweevoud,  
getypt, dubbele regelafstand, brede marge.

**Abonnementsprijs:** f. 109,20 per kalenderjaar  
(incl. 4% BTW); studenten f. 67,60  
(incl. 4% BTW), franco per post voor  
Nederland, België, Luxemburg, overzeese  
rijksdelen (zeepost).

**Betaling:** Abonnementen en contributies  
(na ontvangst van stortings/giro-  
acceptkaart) op girorekening no. 122945  
i.n.v. Economisch Statistische Berichten  
te Rotterdam.

**Losse nummers:** Prijs van dit nummer f. 3,-  
(incl. 4% BTW en portokosten).  
Bestellingen van losse nummers  
uitsluitend door overmaking van de hierboven  
vermelde prijs op girorekening no. 8408  
i.n.v. Stichting het Nederlands Economisch  
Instituut te Rotterdam met vermelding  
van datum en nummer van het gewenste  
exemplaar.  
Abonnementen kunnen ingaan op elke  
gewenste datum, maar slechts worden  
beëindigd per ultimo van een kalenderjaar.

**Advertenties:** B.V. Koninklijke Drukkerijen  
Roelants - Schiedam  
Lange Haven 141, Schiedam.  
tel. (010) 260 260, toestel 908.

Stichting  
Het Nederlands Economisch Instituut

**Adres:** Burgemeester Oudlaan 50,  
Rotterdam-3016; tel. (010) 14 55 11.

**Onderzoekafdelingen:**

Arbeidsmarktonderzoek  
Balanced International Growth  
Bedrijfs-Economisch Onderzoek  
Economisch-Technisch Onderzoek  
Vestigingspatronen  
Macro-Economisch Onderzoek  
Projectstudies Ontwikkelingslanden  
Regionaal Onderzoek  
Statistisch-Mathematisch Onderzoek  
Transport-Economisch Onderzoek

# Realistisch economisch beleid nodig

Het derde kwartaal van ieder jaar is een periode, welke noodt tot vooruitzien over de grens van het lopend jaar heen. Toen wij dit in Nederland deden, nu een jaar geleden, was er alle reden ons af te vragen, wat het jaar 1975 te bieden zou hebben. De recessie was manifest, veler optimisme op dat moment ook. Te velen stelden toen, dat na een moeilijk eerste halfjaar de laatste maanden van 1975 een duidelijke opleving te zien zouden geven.

Welnu, die hoop is — helaas — niet in vervulling gegaan. De pessimisten van een jaar geleden zijn realisten gebleken. De opleving laat niet alleen in ons land langer op zich wachten dan veelal werd gedacht en algemeen werd gehoopt. Toch is er op dit ogenblik, het mondiale probleem van de recessie bekijkende, enige reden tot vertrouwen in een zeker herstel in het jaar 1976. Het meest duidelijke aangrijpingspunt hiervoor wordt gevonden in de economische ontwikkeling van de Verenigde Staten. In een recent *Public information report* van de Bank of America wordt het al heel zelfbewust gesteld: „The U.S. economy is showing convincing signs that the psychological bottom of the recession has been reached. The upturn in business and public confidence, though slight, indicates that the economic bottom of the recession is near at hand and that a shift in attitude from pessimism towards optimism is underway”. En even verder heet het: „The outlook for a broad-based economic recovery beginning in the third quarter seems clearer than before, and the resurgence of the economy should be more vigorous than could have been expected even a short time ago”.

In haar periodiek *International Finance* is ook The Chase Manhattan Bank duidelijk: „The U.S. recession is ending after more than 18 months. The evidence points to an early renewal of economic growth, with major gains in employment and production in 1976. That much seems clear. But it is a lot less clear how far beyond 1976 the recovery will continue. After such a severe recession,



it should be possible to look to an extended period of growth. But there's legitimate concern that the recovery will be cut short by an early revival of serious inflation”.

Natuurlijk is het zo, dat ontwikkelingen in een zo groot en economisch belangrijk gebied als dat van de Verenigde Staten ook voor ons land van importantie zijn, maar bepalend voor de in ons land te verwachten economische situatie zijn zij niet. Wel is het voor ons belangwekkend, ons goed te realiseren, wat volgens de Amerikaanse economisten in hun land de voornaamste knelpunten zijn geweest, welke in de afgelopen jaren hun economie in belangrijke mate hebben bepaald. Het zijn er twee:

- de inflatie (door de oliecrisis verscherpt);
- de daling van de investeringen (en daardoor sterk stijgende werkloosheid).

Geconstateerd kan worden, dat het Italiaanse gezegde: „Tutto il mondo è paese” — Heel de wereld is één dorp — ook in economicis vaak opgaat. De knelpunten die in de achter ons liggende periode in Amerika het economisch bestel zo duidelijk beïnvloedden, zijn ook elders niet onbekend. Zeker niet in ons land, welks economie zich zozeer door inflatie en dalende investeringen geteisterd weet. In dit verband verdient het vermelding, dat de verwachte opleving in de Verenigde Staten samenvalt met een grote daling van het inflatiepercentage. Dit lag in het jaar 1974 belangrijk boven de 10%, terwijl voor 1975 een percentage wordt verwacht dat beduidend onder de 10 blijft.

Binnenkort zullen wij ons in Nederland moeten gaan buigen over het economisch beleid dat in het jaar 1976 zal worden gevoerd. De vergelijking met Amerika behoeft en mag niet de enige reden zijn om aan de bestrijding van de inflatie zeer hoge prioriteit te geven. Zo min als wij het Amerikaanse voor-

beeld van node hebben om aan het werkgelegenheidsaspect van dat beleid een primaire betekenis toe te kennen.

Het hierboven door mij ten tonele gevoerde Amerikaanse „voorbeeld” kan wel een gevaar hebben. Het gevaar namelijk, dat wij zouden gaan menen, dat een keer in de conjunctuur onze grote problemen van dit ogenblik zou oplossen. Zo is het niet, gegeven de sterke structurele problemen, waarmee onze economie worstelt. De onderkenning van onze structurele problematiek zal de basis van ons toekomstig economisch beleid moeten zijn, ook, omdat een klein land als het onze de conjunctuur nauwelijks vermag te beïnvloeden. Een opleving van de wereldhandel — voor onze economie zo uitermate belangrijk — kunnen wij niet teweegbrengen. Waar wij wel iets aan kunnen doen, is ervoor te zorgen, dat wij maximaal van zulk een opleving mee profiteren.

Bij het voorbeeld van een zeker herstel van de wereldhandel blijvende, betekent dit, dat wij al het mogelijke moeten doen om onze in de loop van de laatste ongeveer tien jaar verzwakte internationale concurrentiepositie voor verder afglijden te bewaren. Te vele jaren al zijn in ons land de reële arbeidskosten meer gestegen dan de productiviteit. Dit heeft geresulteerd in een achteruitgang van onze internationale concurrentiepositie, die wij nu aan den lijve ondervinden. Een achteruitgang, die door de relatieve appreciatie van de gulden extra hard is aangekomen. Bovendien worden wij al jaren geconfronteerd met een zo sterke daling van de rendementen in het bedrijfsleven, dat het niveau der investeringen — en met name van die investeringen, welke werkgelegenheid scheppen — blijft beneden een peil dat uit een oogpunt van werkgelegenheid dringend gewenst is.

Ziehier de kern voor ons toekomstig economisch beleid. Onze toekomstige economische politiek zal ervoor moeten zorgen, dat onze internationale concurrentiepositie wordt versterkt. Het schrikbarend gedaalde rendement van het bedrijfsleven zal moeten worden verbeterd, opdat ons investeringsniveau voldoende aantrekt om een reële bijdrage te verschaffen aan het zeer klemmende probleem van de werkgelegenheid.

# Hoe concurrerend is elektriciteit uit kerncentrales?

DRS. B. DE VRIES\*

*Kostprijsberekeningen van elektriciteit uit lichtwaterreactoren bevatten nog steeds grote onzekerheden. Voor zover uit literatuurgegevens kan worden afgeleid, bedraagt het voordeel ten opzichte van fossiel gestookte centrales minder dan een halve cent per kWh(e), met een spreiding van meer dan een cent per kWh naar beide richtingen. In de discussie over kernenergie mag dan ook vooralsnog niet in de mate en met de vanzelfsprekendheid zoals in de *Energienota* worden uitgegaan van goedkope nucleaire elektriciteit. Een aanzienlijk deel van de door de drie in Nederland te bouwen lichtwaterreactoren te leveren elektrische energie zal volgens plan worden gebruikt voor niet-specifieke doeleinden. In deze gevallen is elektriciteit als energievorm bijzonder kostbaar. Hiermee rijst de vraag, of investeringen in elektriciteitscentrales in de geplande mate economisch wenselijk is, aldus de auteur, die werkzaam is bij het chemisch laboratorium van de Rijksuniversiteit te Groningen.*

Kernenergie heeft zowel voor- als nadelen, zoals ook in de *Energienota* wordt opgemerkt. In passage 10.4 staat:

De voordelen van kernenergie zijn zo duidelijk, dat een betrekkelijk korte behandeling voldoende is ... Bij de huidige prijzen van fossiele brandstoffen en gezien de verwachtingen dienaangaande is kernenergie een goedkope vorm van elektriciteitsopwekking. Dit ondanks de omstandigheid dat de investeringskosten in een centrale op basis van fossiele brandstofverbruik lager zijn dan in een kerncentrale. Zoals in Bijlage 10-2 is geadstrueerd, is het verschil in exploitatiekosten per kWh in geval van een lichtwaterreactor en een conventionele centrale ruim 3,5 ct, terwijl wordt verwacht, dat dit nog zal toenemen ...

Daarnaast wordt gesteld, dat kernenergie een spreiding in de energievoorziening betekent, gemakkelijk in voorraad kan worden genomen, de voorraden fossiele brandstoffen minder snel uitgeput, niet gepaard gaat met luchtverontreiniging en — voor 3 kerncentrales van 1.000 MWe — een betalingsbalansverbetering oplevert van ruim f. 900 mln. per jaar in de exploitatiefeer. Tegenover dit laatste „staat bij de investering in de 3 kerncentrales slechts een eenmalig negatief effect op de betalingsbalans van ca. f. 900 mln. ten opzichte van drie 1.000 MWe conventionele centrales”.

Doel van dit artikel is aan te tonen, dat een vergelijking van de kosten van nucleaire versus conventionele elektrische energie niet zo vanzelfsprekend en in die mate ten voordele van kernenergie uitvalt als in de *Energienota* wordt gesteld. Tevens wordt kort ingegaan op de belangrijke vraag, in hoeverre überhaupt in het geheel van de energievoorziening investeringen in elektrisch vermogen gewenst zijn.

Ik zal niet ingaan op de vraag, of investeringen in lichtwaterreactoren (LWR) tot een goedkoper, betrouwbaarder en veiliger vorm van energievoorziening voor de jaren 1980-2000 zullen leiden dan investeringen in andere kernreactortypen of in energiebesparing. Het is geen algemeen aanvaarde opvatting, dat de LWR waarvan de ontwikkeling sterk mede door historische en politieke factoren is beïnvloed, uit technisch-economisch oogpunt de meest geschikte reactor is 1). Met betrekking tot energiebesparende investeringen zoals isolatie, rendementsverbeteringen, warmtekracht-installaties, bestaan nog te veel onzekerheden om deze met nucleaire investeringen te kunnen vergelijken; hetzelfde geldt voor investeringen ten behoeve van zonne- en windenergie. Dit benadrukt slechts het belang van onderzoek op deze gebieden.

Het zou van grote kortzichtigheid en eenzijdige belangenbehartiging getuigen om bij een beslissing over kernenergie de onzekere en onopgeloste gevaren en problemen ter zake van milieu, volksgezondheid, bewaking, proliferatie enz. te laten overheersen door eventuele economische voordelen van kerncentrales. In dit artikel wordt hier niet verder op ingegaan; ik stel slechts dat bij de huidige kennis en vooruitzichten de te verwachten economische voordelen van lichtwaterreactoren boven fossiel gestookte elektriciteitscentrales onzeker en gering zijn.

Ter relativering van dit artikel moet dan ook de opmerking van Bupp e.a. 2), aan het slot van hun uitvoerige analyse van de economie van kernenergie goed, in het achterhoofd worden gehouden:

„The price of usable energy from coal, oil or uranium now has little to do with the marginal production cost of any of these resources. Nor does it have much to do with the marginal cost of manufacturing and assembling the equipment necessary to convert the energy in these resources into consumable form. Instead, the price of energy from alternative technologies is the result of a complicated process of assigning relative values to a variety of energy-producing resources and technologies by those who either control or require these resources and technologies. This process is both intensely and inherently political”.

## Enkele aspecten van de elektriciteitsvoorziening

### Wisselende vraag

De vraag naar elektriciteit door vnl. bedrijven en huishoudens wisselt sterk gedurende dag, week en jaar. Voor het gekoppeld systeem was in Nederland in 1973 op basis van kwartiergemiddelden de wintertop 7.730 MWe en het zomerminimum 2.670 MWe. Over een etmaal is de verhouding tussen dagmaximum en nachtminimum groter dan 2,5. Deze vraagfluctuaties worden weergegeven met behulp van de z.g. belastingduurkromme, waarin wordt uitgezet hoeveel uren in een jaar een x aantal MWe ingeschakeld is geweest. Voor Nederland is in 1973 2.700 MWe het gehele jaar (8.760 uur), 4.200 MWe 70% van het jaar (6.130 uur), 5.100 MWe

\* De auteur is enkele leden van de Bezinningsgroep Kernenergie erkentelijk voor het beschikbaar stellen van informatie en voor de waardevolle, kritische discussie.

50% van het jaar (4.380 uur) en 6.000 MWe 30% van het jaar (2.630 uur) in bedrijf geweest. De belastingduurkromme is de laatste jaren nauwelijks van vorm veranderd 3).

### Bedrijfsvoering

Een elektriciteitsbedrijf heeft produktiemiddelen (centrales) die verschillen in type en ouderdom. Bedrijfseconomisch geldt de vuistregel, dat de centrale met de laagste variabele kosten de langste bedrijfstijd moet maken. Dit heeft twee gevolgen.

1. Type centrales met een hoge verhouding vaste kosten — variabele kosten worden in de grondlast (hoge bedrijfstijd) ingezet. Deze verhouding ligt voor kerncentrales hoger (ca. 2) dan voor fossiel gestookte centrales (ca. 0,5); voor gasturbines is zij het laagst (< 0,2). Om economische redenen worden kerncentrales derhalve ingezet voor de grondlast; daarenboven is uit veiligheidsoverwegingen een sterk wisselende belasting ongewenst. Gasturbines zijn om economische redenen, maar ook om hun snelle in- en uitschakelbaarheid, bij uitstek geschikt voor pieklast (lage bedrijfstijd).

2. Omdat door technologische verbeteringen en schaalvergroting nieuwe centrales in het algemeen een hoger rendement hebben dan oude, worden oude centrales bij voorkeur voor midden- en pieklast ingeschakeld. Gezien de relatief geringe slijtstofkosten is dit effect bij kerncentrales van minder belang dan bij conventionele centrales. Het gemiddeld vermogen van te installeren ketels en turbogeneratoren in Nederland is vanaf 1950 van 50-60 MWe tot ca. 600 MWe opgelopen. Waren in 1960 gemiddeld in Nederland nog meer dan 2.900 kcal nodig voor opwekking van een elektrische kWh, in 1973 was dit gedaald tot 2.370 kcal. Dit betekent in 13 jaar tijds voor het geheel der centrales een rendementsverbetering (= verkregen kWh elektrisch ofwel kWh thermisch ofwel kWhth) van 30% naar 36%. Moderne fossiel gestookte centrales behalen rendementen van 40-42% 4); met voorgeschakelde gasturbines kan dit nog worden verhoogd.

### Beschikbaarheidsfactor en belastingfactor

Het bedrijf van een centrale wordt door enkele begrippen gekenmerkt.

- De voor kerncentrales gedefinieerde reactorbeschikbaarheid is het percentage van een periode, dat de reactor kritisch is. Zij wordt bepaald door de tijdsduur nodig voor slijtstofwisseling, onderhoud en reparatie van zowel het nucleaire als conventionele deel van de centrale.
- De beschikbaarheidsfactor van een centrale is het percentage van een periode, dat de generator stroom levert. De tijd van generator-„stand-by” wordt hier meestal niet bij inbegrepen.
- De belastingsfactor van een centrale geeft aan, welk percentage van de nominaal te leveren elektriciteit in een periode (d.i. ontwerpvermogen maal tijdsduur) werkelijk is geleverd.

De reactorbeschikbaarheid kan worden opgevat als een maat voor de nucleaire technologie. Bij kostenvergelijkingen moet echter de belastingfactor als belangrijke grootte worden aangemerkt, zowel om bedrijfseconomische redenen alsook omdat kerncentrales soms om veiligheidsredenen een — niet in de beschikbaarheidsfactor weerspiegelde — vermogensbeperking krijgen opgelegd 5).

### Overcapaciteit

De elektriciteitsbedrijven hebben de statutaire verplichtingen aan elke aanvrager, binnen zekere voorwaarden, elektriciteit te leveren. Zij streven ernaar dit op de meest veilige, betrouwbare en goedkope wijze te doen. De bedrijfs-

zekerheid, d.w.z. de kans op „brown-outs” en „black-outs”, noodzaakt hen om een groter vermogen op te stellen dan de maximale vermogensvraag. Deze z.g. overcapaciteit wordt bepaald door de mate van betrouwbaarheid die men eist, door de storingskans in de opgestelde produktiemiddelen en door de mogelijkheid om van elders elektrische energie te betrekken. Gegeven de kosten van extra vermogen versus het netverlies bij transport van elders kan men een „optimaal” systeem van centrales en transportnetten opstellen. Dergelijke berekeningen zijn zowel voor de nationale als internationale elektriciteitsplanning van belang. Anno 1973 bedroeg de overcapaciteit in Nederland ongeveer 3.600 MWe ofwel 45-50% van het maximaal benodigd vermogen. In het *Elektriciteitsplan 1978-79* wordt een minimale overcapaciteit van 27% gehanteerd.

### Vergelijkende kostenberekeningen

In dit kort bestek zal ik de kostenvergelijking tussen nucleaire en fossiel gestookte centrales toespitsen op een beschouwing van de voornaamste kostenfactoren bij lichtwaterreactoren (LWR) en conventionele centrales (CC). Deze zijn:

- kapitaalkosten incl. verzekering, K in gld/kWhe;
- kosten van fossiele brandstof, B in gld/kWhe;
- kosten voor vervaardiging van nieuwe slijtstofelementen, S in gld/kWhe.

Hoewel contante-waardenberekeningen een grotere nauwkeurigheid toelaten, gebruik ik de directe methode. Deze wordt ook gebruikt in de berekeningen van het Nederlands Economisch Instituut 6), waar de Bijlage 10-2 in de *Energie-nota* op is gebaseerd.

Beperking tot bovengenoemde kostenfactoren steunt op het feit, dat bij benadering de kosten voor slijtstof in de reactor, voor vervaardiging van de eerste kern en voor opwerking van de laatste kern gecompenseerd worden door opbrengsten uit verkoop van plutonium en uranium. Tevens wordt aangenomen, dat de opslagkosten van fossiele brandstof bij CC wegvallen tegen de opslagkosten van slijtstof en de meerkosten van de bedrijfsvoering bij LWR.

Bovenstaande aannamen, op basis van gegevens van 1971 6) 7), zijn enigszins ten voordele van LWR; het verschil van nul bedraagt echter niet meer dan enkele procenten van S.

### Kapitaalkosten

De kapitaalkosten, jaarlijkse betaling van rente en aflossing op annuïteitsbasis, worden gegeven door

$$K = \frac{I(a + v)}{8.760 \cdot b} \text{ gld/kWhe}$$

met I de specifieke investeringskosten in gld/kWe, a de annuïteit, v de verzekeringskosten en b de belastingsfactor (1 jaar is 8.760 uur). Ik zal deze parameters achtereenvolgens bespreken.

Tabel 1 geeft enkele ramingen voor de *specifieke investeringskosten* van LWR (1.000 MWe). De cijfers zijn in geld van het ramingsjaar. Wordt voor inflatie gecorrigeerd, dan blijken de specifieke investeringskosten voor LWR in de Verenigde Staten tussen 1967 en 1973 met 250% te zijn gestegen 8).

Door Bupp, Derian e.a. 2) is een uitgebreide analyse uitgevoerd van de specifieke investeringskosten van LWR in de VS. Voor 51 commerciële reactoren, besteld tussen 1965 en 1970 en voltooid tussen 1971 en 1981, blijken deze een reële stijging van \$ 23 per jaar per kWe te vertonen; voor 36 thans voltooide reactoren bedraagt de reële stijging \$ 27 per jaar per kWe. Er is een ruime spreiding in de kosten, waarbij de snelst

gebouwde reactoren gemiddeld ook de goedkoopste zijn.

Uit een vergelijking tussen de werkelijke kosten bij inbedrijfstelling en de geraamde kosten ten tijde van bestelling blijkt, dat in de officiële ramingen van bedrijven en overheid de stijging vrij juist is voorzien, maar dat de absolute grootte van de specifieke investeringskosten *systematisch* met 50% en meer is *onderschat*. Bupp, Derian e.a. wijzen dan ook de uitspraak van de Wereldbank, dat „current cost estimates are thus likely to be more reliable than was the case in the past, a view supported by contracts presently executed” volledig af.

Een statistische analyse van de *oorzaken* van kostenverhogingen toont een sterke correlatie tussen de kosten en de duur van de vergunningsprocedure. Vertragingen in deze procedures komen vnl. voort uit inmenging van verontruste

Tabel 1. Specifieke investeringskosten voor LWR 1.000 MWe

| Bron                      | Jaar       | Geraamde bouwtijd            | Spec.   | Invest.-kosten |
|---------------------------|------------|------------------------------|---------|----------------|
| AEC WASH-1082             | 1967       | maart 1967-eind 1972         | 135     | \$/kWe         |
| AEC WASH-1150             | 1968-69    | juni 1969-mid. 1975          | 156     | \$/kWe         |
| AEC WASH-1230             | 1971       | jan. 1971-jan. 1978          | 215     | \$/kWe         |
| NEI 6)                    | okt. 1971  |                              | 750     | gld/kWe        |
| SEP 9)                    |            | in bedrijf tussen 1971-80 a) | 210     | \$/kWe         |
|                           |            | in bedrijf tussen 1981-2000  | 195     | \$/kWe         |
| AEC WASH 1230 revised     | 1973       | jan. 1973-jan. 1978          | 335     | \$/kWe         |
| AEC WASH 1230 revised     | 1973       | jan. 1973-jan. 1981          | 415     | \$/kWe         |
| OECD 10)                  | 1974       | V.S., in bedrijf 1980 d)     | 555     | \$/kWe         |
|                           | 1974       | Europa, in bedrijf 1980 d)   | 992     | DM/kWe         |
| NEI-Energienota           | juni 1974  |                              | 1200    | gld/kWe        |
| SEP 11)                   | sept. 1974 |                              | 1350    | gld/kWe        |
| AEC WASH-1345             | 1974       | in bedrijf 1983 b)           | 450     | \$/kWe         |
| Electricité de France 12) | 1974       |                              | 1324    | FF/kWe         |
| Bechtel Corp. VS 13)      | 1975       | 1974-1983 c) d)              | 520     | \$/kWe         |
| IRRC VS 14)               | 1975       | 1975-1982 d)                 | 811     | \$/kWe         |
| General Atomic 15)        | 1975       | d)                           | 600-800 | \$/kWe         |

a) 500 MWe.

b) Voor 2 identieke eenheden van 1.000 MWe met koeltorens; voor de eerste eenheid 470 \$/kWe.

c) 1.100 MWe.

d) Vermoedelijk in \$ van het jaar van inbedrijfstelling; voor \$ van 1975 verminderen met 80 voor 1980 tot 180 voor 1983 \$/kWe.

burgers tijdens openbare hoorzittingen en — soms hieruit voortvloeiende — verscherpte eisen van de Atomic Energy Commission (AEC) ten aanzien van reactorveiligheid en lozingsnormen. Dit laatste kan leiden tot extra investeringen; vertragingen drijven de kosten vooral op door sterk stijgende rentekosten. Soms worden vertragingen door de opdrachtgever gecompenseerd door versneld voortbouwen zodra de vergunningen zijn verkregen; welke gevolgen dit heeft voor veiligheid en zuinigheid van de reactoren, zal moeten blijken.

Zoals Bupp, Derian e.a. opmerken, hebben de vertragingen in de vergunningsprocedures rechtstreeks te maken met de sociale aanvaardbaarheid van de nucleaire technologie. Dit is voor het dichtbevolkte Nederland evenzeer — zo niet meer dan — van toepassing als voor de VS.

Ook andere factoren spelen een rol. De bouwtijd is van gemiddeld 85 maanden voor in 1965 tot 115 maanden voor in 1969 bestelde reactoren opgelopen, hetgeen zowel direct als indirect (rente en inflatie) de kosten opdrijft. Ook met betrekking tot de bouwtijd constateren Bupp, Derian e.a. een systematische onderschatting in de officiële ramingen. Volgens de AEC spelen ook geringe arbeidsproductiviteit, verlate leveranties, falen van componenten, arbeidstekorten, stakingen enz. een rol. Verwachte schaafeffecten blijken grotendeels teniet te worden gedaan door andere factoren, een conclusie waartoe ook het NEI in 1971 kwam met betrekking tot reactoren groter dan 600 MWe 6). Er is geen reden om aan te nemen, dat soortgelijke kostenverhogende effecten bij de bouw van LWR in Nederland geen rol zouden spelen. Helaas zijn voor de Westduitse reactoren vrijwel geen gegevens gepubliceerd.

Als men voorlopig ter zijde laat óf er in elektrisch vermogen moet worden geïnvesteerd, is voor kostenvergelijking

vooral van belang de verhouding van investeringskosten tussen kerncentrales en fossiel gestookte centrales. Ook voor de CC stijgen de investeringskosten voortdurend. In de VS zijn zij voor kolengestookte centrales tussen 1969 en 1975 gestegen met gemiddeld \$ 13 per jaar per kWe. Verdere stijgingen in verband met investeringen tegen luchtvervuiling zijn te verwachten, wellicht in de orde van 50-100 \$/kWe 2). Veel Europese elektriciteitsbedrijven waaronder de SEP 11) en VDEW 18) gebruiken evenals het NEI 6) voor de verhouding van specifieke investeringskosten tussen LWR en CC waarden tussen 1,7 en 2,0. De AEC schat voor de VS de verhouding voor oliegestookte centrales zonder SO<sub>2</sub>-verwijderingsapparatuur op 1,6, voor olie- en kolengestookte centrales met SO<sub>2</sub>-verwijderingsapparatuur op 1,2-1,4. Hierbij wordt uitgegaan van koeltorens en van telkens 2 identieke eenheden van 1.300 MWe 16).

De *annuïteit*  $a$  is gelijk aan  $r/(1 - (1+r)^{-L})$ , waarin  $r$  de rentevoet en  $L$  de economische levensduur voorstelt. Uit recente publikaties 17) blijkt, dat financiering van de ambitieuze kernenergieplannen van de geïndustrialiseerde wereld een groot probleem vormt. Het is onzeker of het mogelijk zal zijn de honderden miljarden guldens, voor deze ontwikkeling de komende tien jaar benodigd, bijeen te krijgen; tegen welke rentevoet is nog onzekerder. In Duitsland is versnelde afschrijving, resulterend in een verhoging van de kWh-prijs met 0,5 pf, de enige uitweg genoemd 18).

In de *Energienota* wordt voor de rentevoet 10% en 15% genomen. Als echter voor brandstof- en splijtstofkosten met *reële prijzen* wordt gewerkt, moet in de rentevoet *niet* de

Tabel 2. Annuïteit als functie van rentevoet en levensduur

| Economische levensduur L | Rentevoet $r$ in % | Rentevoet $r$ in % |      |      |
|--------------------------|--------------------|--------------------|------|------|
|                          |                    | 4                  | 6    | 8    |
| In jaar                  | 15                 | 9,0                | 10,3 | 11,7 |
| .....                    | 20                 | 7,4                | 8,7  | 10,2 |

inflatie worden betrokken. Uit prijsindexcijfers en rentevoet (CBS 1974) kan als een realistische waarde voor de rentevoet 4 tot 6% worden afgeleid. Winst- en voorraadvorming laat ik buiten beschouwing.

De economische levensduur is een maat voor de gewenste afschrijvingsduur. Zij moet kleiner zijn dan de technische levensduur; deze is echter met uitzondering van enkele kleine testreactoren niet empirisch bekend. De eerste reactor van 1.000 MWe werd in 1974 kritisch. Wat een verantwoorde schatting is voor de economische levensduur van een LWR van 1.000 MWe zal dan ook moeten blijken. In 1971 werd in Nederland voor de economische levensduur 15 jaar gehanteerd 6) 7). In de *Energienota* en in recente NEI- en SEP-berekeningen 6) 11) wordt 20 jaar aangenomen. Gezien de grotere ervaring met fossiel gestookte centrales is een afschrijvingstermijn van 20 jaar hiervoor realistischer en minder onzeker, uit technisch oogpunt, dan voor kerncentrales. Tabel 2 geeft enkele waarden voor de annuïteit bij uiteenlopende waarden voor  $r$  en  $L$ .

Tabel 3 geeft *belastingfactoren* voor LWR. In de *Energienota* en in NEI- en SEP-berekeningen 6) 11) wordt de belastingfactor op 75% gesteld gedurende de economische levensduur. Op grond van de huidige ervaringen met LWR is 60% meer realistisch. Voor de toekomst is belangrijk, in hoeverre de belastingfactor zal toenemen ten gevolge van technische verbeteringen; het antwoord hierop is even onzeker als op de vraag in hoeverre de belastingfactor zal afnemen naarmate de reactor ouder wordt.

Ten aanzien van de belastingfactor als functie van de tijd verwacht men alom in officiële kringen, dat na enkele aanloopmoeilijkheden een stijging tot 75 à 80% zal optreden. Een OECD-studie 10) met gegevens over 1959-1972 (58

# Begrotingsbeleid

Het vorig jaar is minister Duisenberg van alle kanten lof toegezwaard wegens zijn verdienste de Miljoenennota 1975 zo in te richten dat ondanks een enorme stijging van de overheidsuitgaven de belastingdruk niet toenam. De econoom van liberale huize Prof. Dr. A. Pais schreef zelfs in dit blad: „Samenvattend kan men stellen, dat de Miljoenennota 1975 in grote trekken wel beantwoordt aan de uitdaging, die de economische situatie van ons land stelt” 1). Pais is zeker niet de enige econoom die met de minister meeging in diens beschrijving van de economische toestand van ons land. De aardgasverdooving was algemeen en effectief. In koor werd geroepen dat Nederland leed aan structurele onderbesteding 2), die tot uitdrukking kwam in overschotten op de betalingsbalans. De overheid zou dit bestedingsgat moeten opvullen door haar uitgaven krachtig op te voeren. Een dergelijk beleid werd bovendien gemotiveerd met een beroep op de grote werkloosheid, die via allerlei definitieve trucjes 3) als overwegend van conjuncturele aard werd geacht. Aan het openbare algemene applaus werd niet deelgenomen door de hoogleraren Schouten en Stevers.

Sindsdien is gebleken dat het op theoretisch drijfzand rustende beleid niet het effect heeft gesorteerd, dat er door minister Duisenberg en de meerderheid van de Nederlandse economen van werd verwacht. De prijzen zijn in ons land veel sterker gestegen dan in Duitsland, de werkloosheid nam nog belangrijk toe en de reële positie van de overheidssector is veeleer verslechterd dan verbeterd.

Wij willen echter vooral de aandacht vestigen op de omstandigheid dat de constellatie van de feiten thans vergelijkbaar is met die van het vorig jaar, zodat wanneer de interpretatie van de economische situatie het vorig jaar juist was nu wederom een uitgavenexplosie zou mogen worden verwacht. De minister zou immers opnieuw kunnen betogen dat er nog steeds een groot overschot op de betalingsbalans is, zodat in zijn ogen van structurele onderbesteding sprake is. Vele miljarden zijn dan nodig om het expansieve beleid vorm te geven. Daarbij kan hij in het voetspoor van de vele economen die eenzijdig Keynesiaans denken opnieuw naar de werkgelegenheid verwijzen. Als het beleid het vorig jaar juist was, zou het nu in het licht van vergelijkbare omstandigheden zonder enige aarzeling kunnen worden herhaald.

Er zijn aanwijzingen dat dit niet zonder meer gebeurt. Blijkbaar is er ergens iets misgegaan, want men spreekt

over zeer grote begrotingstekorten en tegenvallende belastingopbrengsten. Zou de publieke sector dan toch in haar expansie afhankelijk zijn van de particuliere sector? Maar dat overschot op de betalingsbalans dan? Men is gaan inzien dat het aardgas onze werkelijke economische positie versluiert. Een overschot op de betalingsbalans wegens de toevallige baten van het aardgas is iets anders dan een dergelijk overschot als gevolg van een sterke exportpositie van een gezond bedrijfsleven. Onderbesteding is een hoogst misleidende aanduiding voor de situatie waarin het de ondernemingen aan lust en mogelijkheden ontbreekt voldoende te investeren. De werkloosheid berust in een te geringe mate op een gebrek aan afzet om daarop de aandacht volledig te concentreren.

Hoewel het volgens de visie-Duisenberg-1974 zou kunnen, behoeft dan ook niet te worden verwacht dat in 1975 hetzelfde verhaal zal worden gehouden als het vorig jaar. De minister zal ongetwijfeld tot een rijper inzicht zijn gekomen en impliciet of expliciet erkennen het vorig jaar de plank te hebben misgeslagen. Het zal trouwens nog moeite genoeg kosten de veroorzaakte open inflatie nog enigszins in te dammen. En ongetwijfeld wil minister Duisenberg als een degelijk financier de wereld ingaan. Blijft over de houding van de economen die zich het vorig jaar hebben geuit en de visie van de minister op de werkelijkheid zonder meer hebben herhaald. Zij doen er wellicht verstandig aan weerstand te bieden aan de neiging steeds dezelfde paden te bewandelen. Wanneer zij hun verrekijker eens niet op de vraagzijde, doch op de aanbodzijde van het economisch proces richten, zien zij wellicht af van de onderbesteding en relativeren zij de conjuncturele werkloosheid. Maar om de werkelijkheid te zien, moeten zij zo langzamerhand eens wat dichterbij de gang van zaken in het economisch leven komen. Misschien valt hun oog dan ook toevallig op de effecten van het voortschrijden van de techniek. Zelfs het Centraal Planbureau zou in dit opzicht haar modellen best kunnen verbeteren.

A. Heertje

1) A. Pais, Sleutelen aan de magische driehoek, *ESB*, 2 oktober 1974, blz. 862.

2) Deze terminologie is in mijn ogen hoogst verwarrend.

3) Zie A. Heertje, De Miljoenennota en de economische orde, *ESB*, 9 oktober 1974, blz. 880-882.

Tabel 3. Belastingfactoren voor LWR

|   | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 |
|---|------|------|------|------|------|
| <i>Verenigde Staten</i>                                   |      |      |      |      |      |
| aantal commerciële LWR (150 MWe)                          |      | 13   | 19   | 27   | 28   |
| gemiddelde beschikbaarheid in % . . . .                   |      |      | 73   | 70   | 59   |
| gemiddelde belastingfactor in % . . . . .                 |      | 65   | 63   | 58   | 50   |
| <i>West-Europa</i>  |      |      |      |      |      |
| aantal commerciële LWR (150 MWe)                          | 8    | 9    | 10   | 16   | 16   |
| gemiddelde beschikbaarheid in % . . . . .                 | 66   | 70   | 63   |      |      |
| gemiddelde belastingfactor in % . . . . .                 | 64   | 71   | 52   | 66   | 65   |
| <i>Wereld</i>   |      |      |      |      |      |
| gemiddelde belastingfactor BWR in % . . . .               |      |      |      | 61   | 54   |
| gemiddelde cumulatieve belastingfactor BWR in % . . . . . |      |      |      |      | 49   |
| gemiddelde belastingfactor PWR in % . . . .               |      |      |      | 59   | 62   |
| gemiddelde cumulatieve belastingfactor PWR in % . . . . . |      |      |      |      | 50   |

Bronnen: *Jahrbuch der Atomwirtschaft*, *Nuclear News*, voetnoten 17 en 19. Gemiddeld reactorvermogen in de VS 655 MWe, in West-Europa 375 MWe.

reactoren, gemiddeld vermogen 475 MWe) toont, dat beschikbaarheids- en belastingfactor als functie van het aantal jaren commercieel bedrijf geleidelijk van 65% resp. 60% in de eerste jaren toeneemt tot 85% resp. 75% na het tiende jaar. Dit is moeilijk te verenigen met de resultaten van een statistische analyse door Comey 14) 19) over LWR in de VS in 1973 en 1974. Daaruit blijkt namelijk dat voor de 28 commerciële LWR's de gemiddelde belastingfactor als functie van de leeftijd een zwakke stijging vertoont van het 4e tot 7e jaar tot gemiddelden van 65 à 70, vervolgens echter daalt tot waarden van 35 à 40%. Een nog onvoltooide studie van de oorzaken hiervan duidt erop, dat de aanvankelijke stijging komt door het overwinnen van aanloopproblemen in de constructie en het vertrouwd raken met de bedrijfsvoering, dat hierna de belastingfactor daalt door problemen van corrosie, slijtageverschijnselen, lekken enz. Omdat een steeds groter wordende hoeveelheid radio-actief materiaal in het primaire systeem komt, kosten reparaties steeds meer geld en — in verband met maximale doses — personeel. Dit brengt

ook problemen inzake de beschikbare arbeidskracht met zich mee. Hoewel de basis voor een statistische analyse erg smal is met name voor de leeftijden boven de 5 jaar (1-3 reactoren per meerpunt), mag de mogelijkheid van het bereiken van een inherente limiet in de kerntechniek niet worden uitgesloten.

Voor CC bedroeg in Nederland de gemiddelde beschikbaarheid in 1973 81%. Een belastingfactor van 75% is realistisch wat betreft de centrale. Omdat de verhouding vaste kosten versus variabele kosten voor een CC veel kleiner is dan voor een LWR, is bij uitvallen in de grondlast het verlies per kWh voor een CC 2 à 3 maal minder dan voor LWR.

Voor de *verzekeringskosten* hanteer ik de benadering van het NEI 6): de jaarlijkse kosten bedragen voor CC 0,4% voor LWR 1,0% van de investeringskosten. De premie voor LWR is gebaseerd op geringe empirische kennis en de dekking van schade boven f. 50 mln. door de overheid is er niet in betrokken.

#### Kosten van fossiele brandstof

De brandstofkosten voor een oliegestookte centrale bedragen:

$$B = \frac{P}{R \cdot 12.343} \text{ gld/kWhe}$$

met p de (stook)olieprijs in gld per ton, R het centrale-rendement. Er is aangenomen, dat 1 ton (stook)olie ca.  $44,4 \cdot 10^9$  J ofwel 12.343 kWh (4).

De *prijs* van ruwe olie is, zeker op de lange termijn, een uiterst belangrijke en onzekere factor. In Nederland lag in 1974 de prijs voor ruwe olie rond f. 210 per ton en voor stookolie rond f. 165 per ton. De elektriciteitsbedrijven rekenden in 1974 met f. 180 à 190 per ton (1). Gezien onder meer de sterke vraag naar nafta zal de prijs van stookolie vermoedelijk onder de prijs van ruwe olie blijven. In hoeverre de prijs van ruwe olie verandert door verzwakking of versterking van het OPEC-kartel is niet te zeggen. Op de mogelijke rol van Noordzee-olie en -gas ga ik hier niet in. Het *centralerendement* voor moderne oliegestookte centrales kan worden gesteld op 42% (4).

#### Kosten van vervaardiging en opwerking splijstofelementen

De splijstofkosten voor een LWR, voor zover het betreft de vervaardiging van splijstofelementen (erts-winning, omzetting in  $UF_6$ , verrijking, fabricage) en opwerking van vervangen splijstofelementen zijn:

$$S = 4,3 \cdot 10^{-6} (5,6 e + 4,3 v + f + o) \text{ gld/kWhe}$$

waarin e de kosten in gld per kg van erts en omzetting in  $UF_6$ , v de kosten van verrijking in gld per SWU (seperating work unit = maat voor de hoeveelheid verrijkingarbeid), f de kosten in gld. per kg splijstof voor fabricage van splijstofelementen en o de opwerkingskosten in gld. per kg splijstof. Aangenomen is, dat voor elke kg verrijkt uranium 5,6 kg erts nodig is en 4,3 kg SWU aan verrijking nodig is; versplijtingsgraad 30.000 MWht per ton, efficiency in versplijting 32%. Dit komt overeen met 4,3 gram splijstof per MWhe. Deze gegevens zijn een ruw gemiddelde voor de huidige PWR en BWR (6) 7).

De kosten van *uraniumerts* hangen vnl. af van de vraag en van de vondsten van hoogwaardig erts. Het NEI neemt \$ 45 per kg aan anno 1974; in 1971 \$ 23,5 per kg (6). *Nucleonics Week* maakt melding van een voortdurende snelle stijging van de „yellow cake”; onlangs is \$ 50 per kg betaald (20). Op de lange termijn is de prijs onzeker, mede omdat ook bij deze grondstof politieke invloeden een rol gaan spelen.

Tot op heden zijn de prijzen voor *verrijking*, berekend door de VS, politieke prijzen. Een deel van de kosten werd

gedekt vanuit de militaire sector, terwijl de exportprijzen laag werden gehouden om te voorkomen dat landen buiten de VS hun eigen verrijkingfabrieken zouden bouwen. Op deze wijze hebben de VS getracht een monopoliepositie te handhaven. Inmiddels worden in diverse landen verrijkinginstallaties, zowel volgens het gasdiffusie als het ultracentrifuge procedé, gebouwd. Dit gaat gepaard met een stijging van de prijzen naar reële, minimaal kostendeekkende niveaus. Zo zijn Amerikaanse industriëlen van mening dat „prices quoted by European suppliers must be loss leaders, more realistic price level would be 30 to 40 percent higher” (21). Inmiddels heeft Urenco een prijsverhoging met 250% aangekondigd (15).

Tabel 4 geeft voor een aantal jaren verrijkingkosten. Verdere kostenstijgingen hangen onder meer af van de vraag naar verrijkt uranium, de noodzaak van opslag (genoemd is \$ 15-20 per extra kg (21)), de mate waarin ontwikkelingskosten worden doorberekend, alternatieve technologische ontwikkelingen. Een belangrijke rol spelen ook de rentestand en de energieprijs: de in Frankrijk te bouwen gasdiffusiefabriek gaat FF 15 mrd. kosten en heeft 2.400 MWe elektrisch vermogen nodig. Opmerkenswaard met betrekking tot de energie-onafhankelijkheid: er zijn in Frankrijk onderhandelings gaande om het geld van de Arabieren te leren.

De kosten van *fabrikage* van splijstofelementen zullen onder meer afhangen van het al of niet recycelen van plutonium. Als er om veiligheids- of kostenredenen geen snelle kweekreactoren worden ingevoerd en men niet steeds grotere hoeveelheden plutonium wenst op te slaan, zal recycling noodzakelijk zijn. In 1971 werd uitgegaan van \$ 100-110 per kg. Het *WASH-1184-rapport* uit 1972 vermeldt \$ 83 per kg zonder recycling, \$ 147 per kg met recycling.

De kosten van *opwerking* van vervangen splijstofelementen zijn zeer onzeker en worden sterk bepaald door de eisen die men aan de opwerking stelt. In welke mate moet het plutonium eruit worden gehaald? Wat kost het evt. uitbranden — een onbewezen technologie — van actiniden (zeer lang levende radio-actieve isotopen)? Welke kostenverhoging heeft verscherpen van de lozingsnormen voor opwerkingsfabrieken ten gevolge? In 1971 werd uitgegaan van \$ 30-40 per kg. Het *WASH-1184-rapport* uit 1972 geeft \$ 34 per kg zonder en \$ 50 per kg met plutonium-recycling. Onlangs noemde Franklin, president van de British Nuclear Power Company, opwerking het moeilijkste en onzekerste deel van de splijstofcyclus; hij schatte de opwerkingskosten op \$ 115 per jaar bij een installatie van 1.500 ton (22).

Tabel 4. Kosten van uraniumverrijking

| Bron                              | Jaar a)    | Verrijkingkosten |
|-----------------------------------|------------|------------------|
| US AEC .....                      | vóór 1970  | 26 \$/kg SWU     |
| US AEC .....                      | 1971       | 32 \$/kg SWU     |
| US AEC .....                      | 1973       | 37 \$/kg SWU     |
| Atomwirtschaft .....              | maart 1973 | 30-43 \$/kg SWU  |
| NEI-Energiënota 6) .....          | 1974       | 55 \$/kg SWU     |
| US AEC .....                      | 1974       | 42-48 \$/kg SWU  |
| US AEC 21) .....                  | 1974       | 70-80 \$/kg SWU  |
| Uranium Enrichment Ass., VS ..... | 1974       | 73 \$/kg SWU     |
| Urenco 15) .....                  | 1975       | 100 \$/kg SWU    |

a) Het betreft meestal leveringen 4-10 jaar later.  
Bronnen: IAEA-bulletin, *Nucleonics Week*.

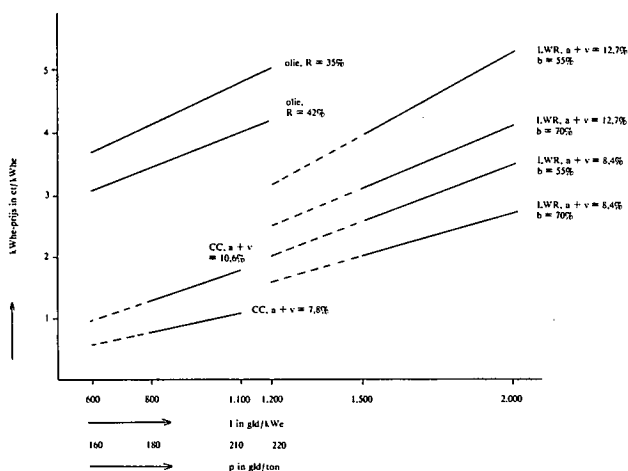
#### Alternatieve kostprijberekeningen

De figuren 1 en 2 geven aan hoe hoog de kWhe-prijs is als functie van de specifieke investeringskosten I, de olieprijs p en het centralerendement R, de annuïteit (rentevoet en economische levensduur) en verzekering a + v, de belastingfactor b, alsook de diverse kostenposten van de splijstofcyclus: erts-winning en omzetting e, verrijking v, fabricage f en opwerking o van splijstofelementen. Voor elke parameter is het geschatte waardenbereik aangegeven en verbon-

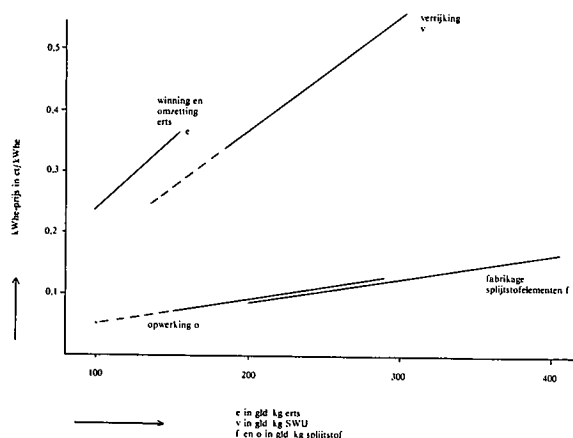


den door een stippelijijn met de in de *Energienota* gebruikte NEI-waarden.

**Figuur 1.** kWh-e-prijs als functie van investeringskosten en olieprijs



**Figuur 2.** kWh-e-prijs als functie van splijststofkosten



Voor  $I_{LWR}$  is als ondergrens f. 1.500, als bovengrens f. 2.000 in gld van 1975 genomen; dit is niet gebaseerd op omrekening van VS-waarden met de huidige dollarkoers, maar op toepassing van dezelfde stijging als in de VS op de Neratoom-Ebasco-NEI gegevens van 1971 (6). De olieprijs p is gevarieerd tussen f. 160 en f. 220 per ton. De verhouding  $I_{LWR}$  en  $I_{CC}$  is gesteld op ongeveer 1,8.

Variaties in de rentevoet van 4 tot 8% en in de levensduur van 15 tot 20 jaar geven voor LWR als grenzen voor a+v v 8,4 en 12,7%; in de *Energienota* wordt r van 10 tot 15%

gevarieerd, daarmee a+v van 12,7 tot 17%. Voor CC is alleen de rentevoet van 4 tot 8% gevarieerd, daarmee a+v van 7,8 tot 10,6%. Voor CC is b op 75% gehouden, voor LWR is b gevarieerd van 55 tot 70%.

Op basis van de voorgaande discussie is voor e \$ 40-60 per kg erts, voor v \$ 75-125 per kg SWU, voor f \$ 80-160 per kg splijststof en voor o \$ 60-120 per kg splijststof genomen. Voor zover nodig zijn de gepubliceerde gegevens hierbij op \$ van 1975 omgerekend. Bij omrekening naar gulden is f. 2,50 per dollar gerekend; in hoeverre de werkelijke koerswaarde hoger ligt bij splijststofkosten is moeilijk na te gaan.

In tabel 5 zijn voor enkele parameterwaarden de kWh-prijzen berekend. De rechterkolom is op basis van de door het NEI gehanteerde parameterwaarden. Van de drie linker-kolommen is de meest linkse op basis van aannamen die gunstig zijn voor LWR en ongunstig voor CC; de meest rechtse omgekeerd. De middelste gaat uit van de tussen-waarde voor elke parameter.

Als de door mij gehanteerde waardenbereiken voor de diverse parameters realistisch zijn — en zij steunen voor zover mogelijk op gepubliceerde gegevens — dan luidt de *conclusie* dat:

- op eng-economische gronden nucleaire elektriciteit 0,3 ± 1,9 cent per kWh goedkoper is dan elektriciteit uit olie-gestookte centrales, en
- vooral nog nauwelijks kan worden gesproken van een duidelijk economisch voordeel ingeval van nucleaire elektriciteit, gezien de grote en realistische spreiding in de parameters en de mogelijke rol van buiten beschouwing gelaten kostenfactoren.

Op dit laatste en op de wenselijkheid van investeringen in elektrische centrales überhaupt wil ik nog kort ingaan. Ten aanzien van de betalingsbalansvoordelen het volgende. Indien wordt uitgegaan van de parameterwaarden van het tussenscenario van tabel 5 en voor importverhoudingen van de gegevens van het NEI (40% invoer voor LWR, 30% voor CC), dan moet voor 3.000 MWe LWR worden ingevoerd:

- eenmalig f. 2.100 mln. aan investeringen;
- jaarlijks f. 110 mln. voor uraniumerts en opwerking; of fabricage splijstofelementen in Nederland kan gebeuren, is nog onzeker.

Hier staan voor 3.000 MWe CC tegenover:

- eenmalig f. 860 mln. aan investeringen;
- jaarlijks f. 600 mln. voor olie; of deze olie geheel uit OPEC-landen zal komen is onzeker.

Dit leidt tot de *conclusie*, dat de jaarlijkse betalingsbalans-verbetering f. 490 mln. bedraagt, waartegenover een eenmalig negatief effect staat van f. 1.240 mln.

*Overige kosten*

Er zijn in bovenstaande beschouwing enkele wellicht belangrijke kostenfactoren achterwege gebleven.

**Tabel 5.** Alternatieve kostprijsberekeningen (prijzen van 1974-75)

|                                     |           |                |              | NEI-Energienota |              |              |              |
|-------------------------------------|-----------|----------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| Specifieke investeringskosten       | $I_{LWR}$ | gld/kWhe       | 1.500        | 1.750           | 2.000        | 1.200        |              |
|                                     | $I_{CC}$  | gld/kWhe       | 825          | 960             | 1.100        | 600          |              |
| Annuïteit en verzekering            | (a+v)     | %              | 8,4          | 10,5            | 12,7         | 12,2         | 17,0         |
|                                     | (a+v)     | %              | 7,8          | 9,1             | 10,6         | 11,6         | 16,4         |
| Belastingfactor                     | b         | %              | 70           | 62,5            | 55           | 75           |              |
|                                     | b         | %              | 75           | 75              | 75           | 75           |              |
| Olieprijs                           | p         | gld/ton        | 220          | 190             | 160          | 200          |              |
| Centralerendement                   | R         | %              | 42           | 42              | 42           | 35           |              |
| Winning en omzetting                | e         | \$/kg          | 40           | 50              | 60           | 45           |              |
| Verrijking                          | v         | \$/kg SWU      | 75           | 100             | 125          | 55           |              |
| Fabrikage splijstofelementen        | f         | \$/kg          | 80           | 120             | 160          | 80           |              |
| Opwerking                           | o         | \$/kg          | 60           | 90              | 120          | 40           |              |
| Kapitaalkosten                      | K         | ct/kWhe        | 2,1          | 3,4             | 5,3          | 2,2          | 3,1          |
|                                     | K         | ct/kWhe        | 0,9          | 1,3             | 1,8          | 1,1          | 1,5          |
| Brandstof c.q. splijststofkosten    | S         | ct/kWhe        | 0,8          | 1,0             | 1,2          | 0,7          |              |
|                                     | S         | ct/kWhe        | 4,2          | 3,7             | 3,1          | 4,6          |              |
| <b>VERSCHIL in kWh-prijs LWR-CC</b> | <b>CC</b> | <b>ct/kWhe</b> | <b>+ 2,2</b> | <b>+ 0,6</b>    | <b>- 1,6</b> | <b>+ 2,8</b> | <b>+ 2,3</b> |

• Omdat schaalvergroting voor LWR de specifieke investeringskosten sterker doet afnemen dan voor CC, worden LWR met steeds grotere vermogens (1.000-1.300 MWe) gebouwd. Hierdoor en door de grotere behoefte aan koelwater van LWR in vergelijking met CC per MWe, zijn slechts enkele vestigingsplaatsen geschikt. Dit leidt tot een systeem, dat wellicht meer transport van elektrische energie nodig maakt dan een systeem van enkele kleinere centrales. De extra transportverliezen en de extra investeringen in hoogspanningskabels (zie bijv. het Elektriciteitsplan met betrekking tot Borssele) komen op rekening van kerncentrales.

• De storingskans van LWR is gebleken vooralsnog groter te zijn dan voor CC. Wil men eenzelfde betrouwbaarheid van levering handhaven, dan is een grotere overcapaciteit nodig. Bij beschikbaarheden van 50-60% moet de overcapaciteit 2 à 3 maal zo groot zijn als bij beschikbaarheden van 80-90%. Deze extra investeringen komen ten laste van kerncentrales.

• Het is onduidelijk wat de kosten zullen zijn van ontmantelen van kerncentrales en opwerkingsfabrieken bij buitenbedrijfstelling. Wat zullen de kosten zijn van het langdurig opslaan en bewaken van hoogwaardig radio-actief afval? Men krijgt de indruk, dat in officiële rapporten uit gebrek aan kennis of uit kortzichtigheid deze kosten als sluitpost fungeren.

### Investerings in elektriciteitscentrales?

Als men de economische argumentatie slechts voert tussen de alternatieven van óf 3 kerncentrales óf 3 conventionele centrales, vooronderstelt men dat het voor de energievoorziening noodzakelijk is om te investeren in elektriciteitsproductiemiddelen. M.i. mag niet worden voorbijgegaan aan de belangrijke vraag, of er niet *alleen* in elektriciteitscentrales moet worden *geïnvesteed voor zover er vraag is naar elektrische energie voor specifiek gebruik*, terwijl voor het overige moet worden geïnvesteed in technische verbeteringen in energie-apparatuur, isolatie-materialen, omschakeling van apparaten van elektriciteit naar gas of olie met een hoger rendement enz. Feitelijk luidt de vraag: is een doorgaande snelle groei van het elektriciteitsverbruik economisch het meest gewenst? Een goed voorbeeld van het belang hiervan is gegeven in het recente rapport van het Instituut Economique et Juridique de l'Energie te Grenoble (12). Hierin is met gebruikmaking van de rendementen in energieconversie berekend, dat voor niet-specifiek gebruik in de industriële resp. huishoudelijke sector elektriciteit uit kerncentrales pas concurrerend is bij olieprijsen van meer dan f. 350 resp. f. 550 per ton! De huidige prijs ligt rond de f. 200 per ton.

Een korte uitwerking hiervan, tot slot, is verhelderend. De bouw van 3 kerncentrales met een vermogen van elk 1.000 MWe impliceert bij een belastingfactor van 62,5% een bruto elektriciteitsproductie van 16,4 TWh (1 TWh = 10<sup>9</sup> kWh). Het IEJE neemt als rendementsfactor tussen centrale en eind-

verbruik 0,915 voor industrieel en 0,825 voor huishoudelijk gebruik. Bij toepassing van deze voor het dichtbevolkte Nederland wellicht iets te lage rendementen, leveren de 3 kerncentrales *jaarlijks voor eindverbruik* in de industrie 15,0 TWh of in de huishoudelijke sector 13,5 TWh.

De NV Samenwerkende Elektriciteits Producenten plannen tussen 1972 en 1985 in de industriële sector een toename in jaarlijks gebruik van elektrische energie van 47,9 TWh; hiervan komt 27% voor rekening van de sector primaire metalen (4). De toename in het jaarlijks gebruik in de huishoudelijke sector bedraagt 22,3 TWh.

Voor het industriële gebruik is moeilijk na te gaan, welk deel voor specifieke doeleinden is. Ik laat hier de vraag, of in het dichtbevolkte en energie-intensieve Nederland industriële activiteiten met een hoog specifiek elektriciteitsverbruik zo moeten groeien als gepland, buiten beschouwing. Voor het huishoudelijk gebruik kan men echter becijferen, dat ruwweg 25% is aan te merken als niet-specifiek gebruik (elektrisch koken, elektrische waterverwarming en waterverhitting in was- en afwas-machines). Hiermee correspondeert jaarlijks ongeveer 7,7 TWh van de totaal geplande toename van 22,3 TWh. Daarnaast blijkt uit het KIVI-rapport over besparingen (4) dat door technische verbeteringen in de apparatuur op het specifiek elektriciteitsverbruik (licht, motoren) anno 1985 een kwart van de geplande toename ofwel 6,9 TWh kan worden bezuinigd.

Derhalve, door investeringen in verbeteringen van elektrische apparatuur en in ombouw van elektrische in niet-elektrische apparatuur kan anno 1985 14,6 TWh aan elektrische energie minder worden gebruikt dan gepland. Dit is ongeveer de hoeveelheid die de 3 kerncentrales voor eindverbruik ter beschikking stellen. Daartegenover staat een jaarlijks olieconsumptie van 1 tot 2 mln. ton hoger ligt dan gepland, in plaats van ruim 3 mln. ton ongeveer 16,4 TWh met oliegestookte centrales wordt opgewekt.

Berekeningen als deze lijken mij van belang, omdat zij — althans in theorie — aangeven hoe wij kunnen *investeren om te besparen*.

Bert de Vries

### Referenties

- 1) J. Gueron, *On nuclear energy*, JFK Institute Colloquium, mei 1974.
- 2) I. Bupp, J. Derian e.a., *The economics of nuclear power*, *Technology Review*, februari 1975.
- 3) *Jaarverslagen van de SEP, 1970-1973*.
- 4) *Energy conservation: ways and means*, STT publikatie 19, juni 1974.
- 5) D. Comey, *Will idle capacity kill nuclear power?*, *Bulletin of Atomic Scientists*, oktober 1974.
- 6) *Een economische evaluatie van een snelle natrium gekoelde kweekreactor*, NEI, Rotterdam, oktober 1971. Voorlopige re-evaluatie, juni 1974.
- 7) J. Pelser, *Leergang kernreactoren voor elektrische centrales*, Delft, oktober 1971.
- 8) I. Bupp and J. Derian, *The breeder reactor in the U.S.: a new economic analysis*, *Technology Review*, juli/augustus 1974.
- 9) Clason e.a., *De integratie van kernenergie in een elektriciteits-systeem*, *Atoomenergie*, februari 1972.
- 10) *OECD: Nuclear Energy Agency Report*, NE (74)5, maart 1974, Part I, en *Energy prospects to 1985*, OECD, 1974, Part II.
- 11) D. G. H. Latzko, *Kernenergie: de nieuwe erfzonde?*, *Wetenschap en Samenleving*, september 1974.
- 12) I. E. J. E. Grenoble, *Alternatives au nucléaire*, februari 1975.
- 13) C. Snyder, *Meeting the financial needs of the nuclear power industry*, *Nuclear Engineering International*, maart 1975.
- 14) D. Comey, *The nuclear blowdown*, *Not Man Apart*, nr. 12, 1975.
- 15) *De onberekenbare kernenergie*, *Financieel-economisch magazine*, nr. 8, 1975.
- 16) Atomic Energy Commission, *WASH-1345*, oktober 1974.
- 17) Zie bijv. *Nuclear Engineering International*, maart 1975.
- 18) *Sonderabschreibungen auf Kernkraftwerke*, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 19 april 1975.
- 19) D. Chase, *Clouding the nuclear reactor debate*, *Bulletin of Atomic Scientists*, februari 1975. Zie ook voetnoten 5 en 14.
- 20) *Nucleonics Week*, 8 mei 1975.
- 21) D. Smith, *What price commercial enrichment?*, *Nuclear Engineering International*, juli 1974.
- 22) *Brennstoffkreislauf — Achillesferse der Kernenergie?*, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 30 april 1975.

Verschenen:

## Nederlanders en kernenergie

de structuur van de publieke opinie.

Een uitgebreide analyse van een NIPO-onderzoek uitgevoerd voor Bureau Ellens; prijs f 9,—.

bureau  
ellens

Te bestellen bij:  
informatie over Wetenschap en Techniek,  
Postbus 5323, Den Haag;  
tel. (070) 50 12 05 / 50 12 06.

# Een gestandaardiseerde inkomensverdeling?

DRS. M. P. VAN DER HOEK \*

*In dit artikel wordt getracht een eerste aanzet te geven tot een criterium voor een gestandaardiseerde inkomensverdeling, een begrip dat in het volgende nog nader zal worden toegelicht. Zo'n criterium is van belang omdat daarmee een verbinding kan worden aangebracht tussen twee elementen die in de discussie over de inkomensverdeling een belangrijke rol spelen: de norm en de feiten. De wenselijkheid van een dergelijk criterium zal worden geïllustreerd aan de hand van statistische gegevens betreffende de inkomensverdeling 1967.*

## Inleiding

Ten aanzien van iedere politiek kan men zich afvragen wat de effectiviteit is van het gevoerde beleid. Strikt genomen is het bij de economische politiek niet mogelijk om de effectiviteit van het beleid vast te stellen. Daartoe moet men immers niet alleen kennis dragen van de mate waarin het verschil tussen de gewenste en de feitelijke situatie in de beschouwde periode is gewijzigd, maar tevens van de mate waarin bedoeld verschil zou zijn veranderd indien geen beleid zou zijn gevoerd. Omtrent dit laatste ontbreekt iedere informatie omdat het laboratoriumexperiment, dat daarvoor nodig zou zijn, in de economie nu eenmaal tot de onmogelijkheden behoort, zij het dat dit beeld door de econometrische modellenbouw enigszins wordt genuanceerd.

Toch is het in de praktijk van belang de nodige aandacht te schenken aan de effectiviteit van het beleid. Daartoe zal men soms gebruik kunnen maken van berekende prognoses, in andere gevallen zal men een vooronderstelling moeten invoeren, bijv. dat het verschil tussen de gewenste en de feitelijke situatie niet zou zijn veranderd indien geen beleid was gevoerd. Hoe het ook zij, in alle gevallen is het een noodzakelijke, zij het niet voldoende, voorwaarde dat van de feitelijke situatie een goed beeld kan worden verkregen. Men dient, anders gezegd, goed te weten waarmee de gewenste situatie moet worden vergeleken.

## Een gestandaardiseerde verdeling

Als we het voorgaande toespitsen op de inkomensverdelingspolitiek 1), dan doet zich onder meer de vraag voor op welke wijze een goed beeld kan worden verkregen van de feitelijke inkomensverhoudingen. Daarbij gaat het niet alleen om de primaire, maar vooral ook om de secundaire personele inkomensverdeling. Van de drie instrumenten van verdelingspolitiek, te weten het bronnenbeleid, het beloningsbeleid en het herverdelingsbeleid, lijkt immers het laatstgenoemde instrument in de periode na de tweede wereldoorlog verreweg de belangrijkste betekenis te hebben gehad 2). En na de tertiaire inkomensverdeling, waarover

vooralsnog geen betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan, is de secundaire verdeling de belangrijkste toetssteen voor de rechtvaardigheid van de inkomensverdeling.

In het bijzonder is het de vraag welke feitelijke inkomensverdeling relevant moet worden geacht, met andere woorden van welke als relevant beschouwde groep inkomensstrekkingen 3) de inkomensverdeling als maatstaf moet worden gehanteerd, om daaraan de afwijking ten opzichte van de gewenste situatie af te meten. Ik zou deze verdeling dan ook een gestandaardiseerde inkomensverdeling willen noemen. Dit is iets anders dan een standaardverdeling. Het verschil kan worden vergeleken met het onderscheid tussen objectief en geobjectiveerd. Het adjectief gestandaardiseerd duidt erop dat het niet gaat om een objectief gegeven, maar om een aan de hand van een omschreven norm doelgericht geconstrueerd gegeven.

Aan het probleem van de gestandaardiseerde inkomensverdeling is de interdepartementale werkgroep Statistische gegevens inkomens- en vermogensverdeling in haar in november 1972 uitgebrachte rapport voorbijgegaan. Theoretische overwegingen kunnen dit weliswaar rechtvaardigen, maar op grond van praktische bedenkingen moet dit worden betreurd. Ik zal dit nader toelichten. Als men streeft naar een op een bepaalde manier omschreven rechtvaardige inkomensverdeling, dan is dit doel bereikt als er slechts rechtvaardige inkomensverschillen voorkomen. Dat zijn die inkomensverschillen, welke voortvloeien uit oorzaken die als gerechtvaardigd worden beschouwd. Welnu, als men in staat is een beleid te voeren waardoor als ongerechtvaardigd beschouwde inkomensverschillen worden uitgebannen, dan is de in het voorgaande opgeworpen vraag niet meer relevant; de feitelijke inkomensverdeling is dan een rechtvaardige verdeling. In de praktijk is men evenwel niet in staat een dergelijk beleid te realiseren, als ongerechtvaardigd beschouwde oorzaken van inkomensverschillen spelen immers in de werkelijkheid wel degelijk een rol 4).

\*Drs. M. P. van der Hoek, wetenschappelijk medewerker aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, is de heer W. J. F. van Dam erkentelijk voor het uitvoeren van de vele berekeningen.

1) Men gebruikt dikwijls de term inkomenspolitiek. Dit kan verwarrend zijn omdat deze term in verschillende betekenissen kan worden gehanteerd. Zie bijv. F. Blackaby, *Incomes policies: a background paper*, in: F. Blackaby (ed.), *An incomes policy for Britain*, Londen, 1972, blz. 217. Het verdient daarom wellicht de voorkeur de term (inkomens)verdelingspolitiek te hanteren indien wordt bedoeld op een beleid dat is gericht op verandering van de inkomensverdeling.

2) Vergelijk N. H. Douben, *Herverdelingspolitiek, van hoofdzaak naar bijzaak?*, Haarlem, 1972, blz. 11 e.v. Overigens heeft de regering in de *Interim-nota inkomensbeleid* aangekondigd dat het beleid voortaan, meer dan in het verleden, zal worden gericht op de primaire inkomensverdeling.

3) In het volgende zullen de termen inkomensstrekkingen en belastingplichtigen als synoniemen worden gebruikt.

4) Deze uitspraak berust uiteindelijk op een waardeoordeel, maar lijkt toch vrij algemeen te worden ondersteund. Een interessante poging tot kwantificering is gedaan door J. Tinbergen, *Equitable income distribution: a quantitative challenge* (nog niet gepubliceerd).

Zolang dat het geval is, is het noodzakelijk niet alleen de oorzaken van inkomensverschillen in beschouwing te nemen, maar ook de gestandaardiseerde inkomensverdeling te toetsen aan de beleidsdoelstellingen.

Ik zal nu dan ook eerst ingaan op een mogelijk criterium dat zou kunnen worden gehanteerd om te komen tot een gestandaardiseerde inkomensverdeling.

### Een criterium

De kernvraag is welke inkomenstrekkers relevant zijn voor een inkomensverdelingsbeleid, met andere woorden welke inkomenstrekkers moeten in de gestandaardiseerde verdeling worden opgenomen? In laatste instantie wordt het antwoord op deze vraag bepaald door waarde-oordelen. In mijn opvatting zou idealiter als criterium voor relevantie moeten gelden de bereidheid tot het verrichten van een volwaardige dagtaak. Alsdan zou door de gestandaardiseerde verdeling worden beschreven de verdeling van inkomens over iedereen die bereid is een volwaardige dagtaak te verrichten. Het begrip volwaardige dagtaak heeft twee belangrijke aspecten: ten eerste dat het leerelement van ondergeschikte betekenis is en ten tweede dat er geen sprake is van part-time. De bereidheid, die in het voorgestelde criterium wordt genoemd, wordt verondersteld aanwezig te zijn bij ieder die niet in staat is tot het verrichten van een volwaardige dagtaak, waarbij kan worden gedacht aan ontvangers van sociale verzekeringsuitkeringen. Voorts zou het criterium moeten worden aangevuld in die zin, dat ook gepensioneerden en personen die uitsluitend een inkomen uit vermogen (wensen te) genieten, in de gestandaardiseerde inkomensverdeling worden opgenomen.

Het voorgestelde criterium is niet scherp, het zou met name ten aanzien van allerlei grensgevallen nader moeten worden geconcretiseerd. Bovendien moet worden bedacht dat tot nu toe geen gegevens zijn geregistreerd die het inkomen in relatie brengen tot de arbeidsduur. Zolang die situatie voortduurt zal men slechts kunnen trachten het criterium zo goed mogelijk te benaderen. Indien dat in redelijke

mate kan worden gerealiseerd, is het mogelijk om vast te stellen in hoeverre de verdeling van inkomens over de voor het verdelingsbeleid relevant geachte inkomenstrekkers afwijkt van de gestelde norm.

### De inkomensverdeling van 1967 geanalyseerd

Ten einde de wenselijkheid van een gestandaardiseerde inkomensverdeling te illustreren lijkt het dienstig de inkomensverdeling van 1967 te analyseren. Weliswaar zijn deze gegevens nogal oud 5) en zullen de inkomensverdelingen van latere jaren ongetwijfeld een ander beeld vertonen, maar de vraag is of daarbij sprake is van een voor dit betoog essentiële afwijking. Ik meen van niet en zal dat aan het slot van deze paragraaf nader motiveren.

Voor zover betrekking hebbend op het besteedbaar inkomen zijn de resultaten van de analyse samengevat in bijgaande tabel. Overigens zij hier vermeld dat eenzelfde tabel voor de totaalinkomens 6) hiervan niet in betekenende mate afwijkt. De in de tabel vermelde getallen stellen percentages voor. Zo blijkt bijv. uit de eerste rij dat van de belastingplichtigen die tot het 7e deciel behoren 9,9% jonger is dan 21 jaar. Ter nadere informatie wordt in de eerste kolom de omvang van de groepen belastingplichtigen als percentage van het totaal vermeld.

Uit de tabel blijkt heel duidelijk de bijzondere samenstelling van de laagste inkomensgroepen. Van de belasting-

5) Niettemin is deze landelijke statistiek de meest recente, afgezien van de in het *Statistisch Bulletin* van 5 augustus jl. vermelde twee tabellen over 1972. Er is al zo vaak aangedrongen op meer recente statistische gegevens over de inkomensverdeling, dat ik weinig behoefte gevoel daar wederom op in te gaan.

6) Het totaalinkomen geeft weer het belastbaar inkomen vermeerderd met de in aftrek gebrachte buitengewone lasten en/of giften. Het besteedbaar inkomen omvat het totaalinkomen vermeerderd met de lijfrentepremies, de vroegere (onverrekenende) verliezen en de investeringsaftrek en vermindert met de loon- en inkomstenbelasting, de vermogensbelasting en de sociale verzekeringspremies.

### Aandelen van diverse groepen belastingplichtigen in de decielen en in de negatieve inkomens, besteedbaar inkomen, 1967.

| Groepen belastingplichtigen naar diverse kenmerken | procentuele<br>aantal | 1e<br>(hoogste)<br>deciel | 2e<br>deciel | 3e<br>deciel | 4e<br>deciel | 5e<br>deciel | 6e<br>deciel | 7e<br>deciel | 8e<br>deciel | 9e<br>deciel | 10e<br>deciel | negatieve of<br>nulinkomens c) |
|--|-----------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------------------------|
| <b>Leeftijd</b>                                    |                       |                           |              |              |              |              |              |              |              |              |               |                                |
| 0 t/m 20 jaar .....                                | 16,8                  | 0,0                       | 0,0          | 0,1          | 0,3          | 0,9          | 2,5          | 9,9          | 30,9         | 54,7         | 69,5          | 80,4                           |
| 21 t/m 64 jaar .....                               | 69,2                  | 89,8                      | 91,2         | 91,2         | 88,6         | 85,5         | 76,4         | 59,6         | 43,5         | 38,0         | 28,5          | 18,8                           |
| 65 jaar en ouder .....                             | 13,9                  | 10,2                      | 8,8          | 8,9          | 11,1         | 13,7         | 21,1         | 30,5         | 26,0         | 7,3          | 1,9           | 0,8                            |
| <b>Geslacht en burgerlijke staat</b>               |                       |                           |              |              |              |              |              |              |              |              |               |                                |
| Mannen .....                                       | 76,4                  | 95,3                      | 93,4         | 92,0         | 90,4         | 87,7         | 80,6         | 68,0         | 52,1         | 49,8         | 54,4          | 60,4                           |
| w.v. ongehuwd a) .....                             | 20,7                  | 2,1                       | 2,7          | 4,1          | 6,6          | 11,8         | 25,4         | 31,4         | 34,2         | 41,6         | 46,7          | 52,0                           |
| Vrouwen b) .....                                   | 23,6                  | 4,7                       | 6,6          | 8,1          | 9,6          | 12,3         | 19,4         | 31,9         | 47,8         | 50,3         | 45,5          | 39,6                           |
| w.v. ongehuwd a) .....                             | 16,6                  | 1,4                       | 3,3          | 4,6          | 5,1          | 6,4          | 10,4         | 18,3         | 30,2         | 43,3         | 43,4          | 38,7                           |
| Totaal ongehuwd a) .....                           | 37,3                  | 3,4                       | 6,0          | 8,7          | 11,8         | 18,2         | 35,8         | 49,7         | 64,4         | 84,9         | 90,1          | 90,7                           |
| <b>Sociale groep</b>                               |                       |                           |              |              |              |              |              |              |              |              |               |                                |
| Zelfstandigen .....                                | 10,0                  | 34,3                      | 16,5         | 10,7         | 9,0          | 6,8          | 6,5          | 5,0          | 4,4          | 3,5          | 3,2           | 7,1                            |
| Directeuren NV .....                               | 0,8                   | 6,7                       | 0,6          | 0,2          | 0,1          | 0,1          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0           | 0,0                            |
| Werknemers .....                                   | 71,1                  | 51,6                      | 74,7         | 80,1         | 78,1         | 76,0         | 65,5         | 54,0         | 62,0         | 82,3         | 86,6          | 85,2                           |
| Gepensioneerden .....                              | 17,4                  | 7,2                       | 7,9          | 8,7          | 12,5         | 16,9         | 27,4         | 40,0         | 32,2         | 12,7         | 8,5           | 5,5                            |
| Overigen .....                                     | 0,7                   | 0,1                       | 0,3          | 0,3          | 0,4          | 0,3          | 0,6          | 0,9          | 1,3          | 1,5          | 1,5           | 2,2                            |
| <b>Beroep</b>                                      |                       |                           |              |              |              |              |              |              |              |              |               |                                |
| Vakantiewerkers .....                              | 1,9                   | —                         | —            | —            | —            | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,2          | 18,8          | 50,4                           |

Bron: berekend uit: CBS, *Inkomensverdeling 1967 en vermogensverdeling 1968*.

a) Ongehuwd wil hier zeggen nog nooit gehuwd geweest.

b) Aangezien de gehuwde vrouw in 1967 nog niet zelfstandig in de belastingheffing werd betrokken omvat de categorie vrouwen uitsluitend ongehuwde vrouwen en vrouwen die gehuwd zijn geweest.

c) 2,4% van het totaal aantal belastingplichtigen heeft een negatief inkomen of nulinkomen.

plichtigen met een negatief inkomen is ruim 80% jonger dan 21 jaar, meer dan 90% ongehuwd en ruim 85% werknemer. Bovendien bestaat die groep voor meer dan de helft uit vakantiewerkers. Het lijkt dan ook niet onaannemelijk dat het waarde-oordeel, dat de groep belastingplichtigen met negatieve of nul-inkomens in het algemeen niet relevant is voor een inkomensverdelingsbeleid, in brede kringen zal worden ondersteund. Te meer als men bedenkt dat deze groep weliswaar 5,8% gepensioneerden telt, maar dat slechts 0,8% ouder is dan 64 jaar 7). Natuurlijk is het onwaarschijnlijk dat de zelfstandigen en wellicht ook de moeilijk te traceren groep overigen, als niet relevant mogen worden beschouwd, maar dat betreft slechts ¼% van alle belastingplichtigen.

Verdere bestudering van de tabel leert dat de relatieve omvang van de groep inkomenstrekken, die als relevant kan worden beschouwd, toeneemt naarmate men op een hoger punt van de inkomensladder belandt. Naar mijn mening blijkt uit de tabel dat het een te ruwe ingreep is om de laagste twee decielen geheel buiten beschouwing te laten, zoals soms wel wordt gedaan 8). Deze eenvoudige vorm van standaardisatie zou immers impliceren dat aan een niet onbelangrijk deel van de groep, die voor het beleid als relevant zou kunnen worden beschouwd, wordt voorbijgezien. Van de belastingplichtigen die tot het 9e deciel behoren is 22,6% 30 jaar of ouder, het overeenkomstige percentage voor het 10e deciel is 12,3%. Te zamen vormen zij 3,5% van alle belastingplichtigen en het lijkt toch niet onaannemelijk dat een belangrijk deel van deze groep als relevant kan worden beschouwd. Het 9e en 10e deciel bevat bijv. ook 6,7% van alle zelfstandigen, dat is 0,7% van alle belastingplichtigen. Mij dunkt dat dit alles voldoende reden is om de laagste twee decielen niet zonder meer buiten beschouwing te laten.

Ik kom nu terug op de ouderdom van het gehanteerde statistische materiaal. Men kan stellen dat het deelnemingspercentage aan het onderwijs van de jeugd beneden de leeftijd van 21 jaar sinds 1967 is gestegen, waardoor het aandeel van de werkende jongeren in die leeftijdsklasse is gedaald en wellicht het aandeel van de vakantiewerkers is toegenomen. Op zich zelf zou dit leiden tot een geringere relatieve omvang van het relevante deel aan de voet van de inkomensverdeling. Anderzijds is het mogelijk dat die relatieve omvang is toegenomen door een stijging van het aantal bejaarden dat onderaan de inkomensladder in de statistiek terecht komt, dit onder invloed van de sinds 1967 toegepaste structurele verhogingen van de AOW-uitkeringen. Uiteraard is deze veronderstelde stijging van het aantal bejaarden in de inkomensstatistiek louter een gevolg van de wijze van statistische registratie van de inkomens. De inkomensnivellering, die zich volgens velen in de periode na 1967 heeft voorgedaan, is *in dit verband* niet van belang voor zover het een algemeen verschijnsel is. In beginsel betekent dit immers slechts een comprimering van de inkomensverdeling zonder dat de samenstelling van de decielen daardoor behoeft te veranderen. Het lijkt dan ook niet al te gewaagd te veronderstellen dat de ouderdom van de gegevens in essentie geen afbreuk doet aan het betoog.

#### Een studiecmissie?

Het lijkt zinvol over te gaan tot de instelling van een studiecmissie die tot taak heeft te onderzoeken of het in dit artikel voorgestelde criterium min of meer algemeen zou kunnen worden aanvaard 9). Als dat inderdaad het geval zou zijn, dan is de volgende stap dat wordt onderzocht langs welke weg kan worden bepaald hoe de gestandaar-

## PRAKTISCHE TOEPASSING INDUSTRIËLE MARKETING

Dit is het centrale thema in onze 8 daagse

leergang

### INDUSTRIËLE MARKETING

Ervaren marketing- en organisatie-adviseurs behandelen marketing knelpunten in handel en industrie.

Bestemd voor commerciële, technische en financieel-economische beleidsfunctionarissen.

Najaarsleergang wordt gehouden op  
23, 24, 25 en 26 september en 7, 8, 9 en 10 oktober 1975 in  
Hotel Huis ter Duin, Noordwijk aan Zee.

Vraagt u uitgebreide cursusbrochure aan bij

**bosboom  
+ hegener**

de Lairessestraat 111-115 - Amsterdam - Tel. 020 - 73 66 66

seerde inkomensverdeling er feitelijk uit ziet. In deze fase ligt de nadruk dus meer op het praktische aspect van de statistische waarneming, waarbij ik me ervan bewust ben dat zich in het bijzonder ten aanzien van de laagste inkomensgroepen problemen zullen voordoen 10).

De voordelen van het kunnen beschikken over gegevens ten aanzien van een gestandaardiseerde inkomensverdeling zijn evident. Een inkomensverdelingspolitiek die mede is gebaseerd op het daaruit ontstane inzicht in de feitelijke (en relevante) inkomensverhoudingen, zal zowel aan effectiviteit als aan geloofwaardigheid kunnen winnen.

M. P. van der Hoek

7) De overigen zijn dus of op jongere leeftijd gepensioneerd of ontvangers van een wezenpensioen.

8) Zie bijv. J. Pen, „Wahrheit” en „Dichtung” inzake de nivellering, *Commentaar*, 5 september 1973, blz. 11. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat deze handelwijze voortvloeit uit een onderschatting van de invloed van vermogensinkomsten. Dit laatste heb ik ook wel ten aanzien van anderen gesignaleerd (*ESB*, 24 april 1974, blz. 341).

9) De stichting Wetenschappelijk Onderzoek Vakcentrales heeft onlangs in de publikatie *Gelijk en meer gelijk* (Utrecht, 1974, blz. 233-235) het voorstel gedaan om te komen tot de oprichting van een inkomensraad. De taak die ik hier aan een studiecmissie heb toebedacht zou evenzeer of zelfs beter door een orgaan als die inkomensraad kunnen worden verricht.

10) Zie voor een beschrijving van die problemen het *Rapport van de interdepartementale werkgroep statistische gegevens inkomens- en vermogensverdeling*, 's-Gravenhage, november 1972, blz. 13-14.

**Met „ESB” een beter economisch-politiek inzicht**

# Groeiende dienstensector

DRS. A. M. TABAK

*De dienstensector is in de westerse maatschappij een belangrijke en groeiende sector. In het volgende artikel gaat Drs. A. M. Tabak, wetenschappelijk medewerker van het Nederlands Economisch Instituut, het verloop van deze sector na voor een aantal landen. Hij gaat zowel in op de absolute omvang als op de groei, voor de gehele sector en voor zijn onderdelen.*

## 1. Inleiding

Tot de diensten- of tertiaire sector worden gewoonlijk alle activiteiten gerekend, welke niet als agrarisch of industrieel worden aangemerkt. Aldus omvat de dienstensector — ook wel *residu-sector* genoemd — een scala van activiteiten. Het aantal personen dat in deze sector emplooi vindt is in vele landen reeds groter dan dat in de landbouw en industrie te zamen, en dit aantal neemt nog steeds toe.

Gezien de heterogene samenstelling is het bepaald niet gemakkelijk een bevredigende definitie van de dienstensector op te stellen. Aantrekkelijk is de in de NEI-studie *De werkgelegenheid in de tertiaire sector in Twente* 1) gehanteerde definitie van het begrip dienst, namelijk een niet-fysiek economisch goed voortgebracht door een persoon of een bedrijf ten behoeve van anderen 2). Waterdicht is deze definitie evenwel niet. Prof. L. H. Klaassen wijst hierop in zijn voorwoord bij de genoemde studie en geeft als voorbeeld het bereiden van een maaltijd in een restaurant: „We noemen het een dienst, hoewel het onderhavige goed kennelijk fysiek is”. Klassiek is ook het voorbeeld van de tandarts die een holle kies of tand vult met een of ander vulmateriaal.

De laatste tijd doet het begrip „quartaire sector” opgeld. Prof. J. H. P. Paelinck bedoelt met deze term de z.g. „kennis-industrie”. De definiëring van deze „nieuwe” sector is eveneens niet eenvoudig. Paelinck formuleert het als volgt:

„Willen wij een operationele definitie ontwikkelen, dan zouden wij kunnen zeggen dat de quartaire sector die *georganiseerde* functies omvat, die trachten onze kennis van waarneembare verschijnselen systematisch uit te breiden en dienstbaar te maken aan doeleinden die de mens nastreeft. Men ziet onmiddellijk dat een groot aantal uiteenlopende zaken onder deze definitie valt, als daar zijn: het onderwijssysteem, de researchlaboratoria van bedrijven, het octrooistelsel, en zo meer” 3).

Deze definitie wijkt wel sterk af van hetgeen bijv. M. Lengellé onder quartaire sector verstaat, namelijk de algemene overheidsdiensten, waaronder ook het militair personeel valt, die niet *direct* te maken hebben met de agrarische, industriële of dienstensector 4). De quartaire sector

mag dan nog in discussie zijn, wij menen dat de inhoud, welke Paelinck aan deze sector geeft, in overstemming is met moderne inzichten omtrent de indeling van activiteiten.

## 2. Veranderend werkgelegenheidspatroon

In het volgende willen wij de dienstensector bezien vanuit het oogpunt van de ontwikkeling van de werkgelegenheid, en wel in de zes oorspronkelijke EG-landen 5). Ter vergelijking geven wij ook cijfers van de Verenigde Staten. De gegevens ontleen wij aan de *Labour force statistics 1961-1972* van de OECD, Parijs, 1974. Iedere onderzoeker weet, of kan weten, dat gegevens van verschillende landen niet zonder meer met elkaar vergelijkbaar zijn. In de genoemde OECD-statistiek wordt in dit verband het volgende opgemerkt:

„The uniform presentation of the tables does not imply that the figures for the various countries are comparable. Appreciable differences exist between countries in the matter of general concepts, classification and the methods used for obtaining the data. International comparisons must therefore be approached with caution and should be regarded as merely approximate”.

Wij mogen echter aannemen dat de tendens, welke in de reeksen valt waar te nemen, bij benadering een juist beeld geeft van de ontwikkeling. De samenstellers van de genoemde statistiek stellen immers ook het volgende:

„The tables are standardized for all countries and drawn up in such a way as to give a general picture of the trend of the manpower and employment situation”.

Alvorens cijfers te presenteren, willen wij volledigheidshalve op het volgende wijzen. De werkgelegenheidsgegevens van Nederland zijn uitgedrukt in manjaren; België verschaft schattingen per 30 juni van elk jaar en de overige beschouwde landen geven de aantallen werkzame personen in de vorm van jaargemiddelden. De werkgelegenheid was in de jaren 1962 en 1972 als volgt over de drie hoofdsectoren van bedrijvigheid verdeeld (zie tabel 1).

Het beeld dat uit dit overzicht naar voren komt, is duidelijk. Het aandeel van de landbouw in de totale tewerkstelling is in alle beschouwde landen fors gedaald. In België, Nederland en de Verenigde Staten is de industrie als bron

1) Rotterdam, augustus 1971.

2) Deze definitie sluit aan bij de omschrijving die Colin Clark geeft in *The conditions of economic progress*, tweede editie, 1951, blz. 401.

3) Voordracht *Het Rijnmondgebied meer quartair?*, gehouden voor de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam, december 1974.

4) Zie *La révolution tertiaire*, 1966, blz. 48 e.v.

5) Van de nieuw tot de EG toetredende landen zijn geen vergelijkbare cijferreeksen beschikbaar voor de door ons gekozen periode.

Tabel 1. Percentage werkzame personen in de drie hoofdsectoren in 1962 en 1972

| Land             | Jaar | Landbouw | Industrie | Diensten |
|------------------|------|----------|-----------|----------|
| België           | 1962 | 8,0      | 46,9      | 45,2     |
|                  | 1972 | 4,2      | 43,3      | 52,5     |
| West-Duitsland   | 1962 | 12,6     | 49,7      | 37,7     |
|                  | 1972 | 7,5      | 50,4      | 42,1     |
| Frankrijk        | 1962 | 20,6     | 38,5      | 40,9     |
|                  | 1972 | 12,7     | 38,4      | 48,8     |
| Italië           | 1962 | 29,3     | 39,5      | 31,2     |
|                  | 1972 | 18,2     | 44,3      | 37,5     |
| Luxemburg        | 1962 | 15,1     | 44,7      | 40,1     |
|                  | 1972 | 9,6      | 48,0      | 42,5     |
| NEDERLAND        | 1962 | 10,4     | 40,6      | 49,0     |
|                  | 1972 | 6,9      | 36,8      | 56,3     |
| Verenigde Staten | 1962 | 7,4      | 33,2      | 59,3     |
|                  | 1972 | 4,2      | 31,0      | 64,8     |

van werkgelegenheid relatief in betekenis afgenomen. In West-Duitsland en Frankrijk is het aandeel van deze sector globaal op hetzelfde niveau gebleven. In Luxemburg en Italië is het aandeel gestegen. Wat Italië betreft, dient echter te worden opgemerkt, dat de grote uittocht uit de landbouw slechts ten dele is opgevangen door de industrie en de dienstensector met als gevolg dat het totale aantal werkenden in 1972 lager was dan in 1962. Het relatieve aandeel van de industrie is met name hierdoor gestegen; zoals later zal blijken is de groei van de werkgelegenheid in de industrie in Italië slechts bescheiden geweest.

De betekenis van de dienstensector als bron van werkgelegenheid is in alle landen duidelijk toegenomen. We zien dat in Nederland en België meer dan de helft van de werkzame personen emplooi vindt in deze sector. Daarmee komen deze landen in aanmerking voor het „lidmaatschap” van wat weleens genoemd wordt de exclusieve club van „service economies”<sup>6</sup>). Overigens horen van de nieuwe leden van de EG ook Denemarken en het Verenigd Koninkrijk tot dit gezelschap met een percentage werkzame personen in de diensten in 1972 en resp. 56 en 54. Ierland blijft nog achter met een percentage van 44 in 1972.

Volledigheidshalve zij nog opgemerkt dat, met name in de grote industriële bedrijven tal van activiteiten worden ontplooid die zuiver als diensten moeten worden aangezien. Door de gebruikelijke classificatie naar hoofdactiviteit worden deze tot de industrie gerekend. Dit betekent dat de omvang van de dienstensector in feite wordt onderschat. Klaassen heeft hierop bij verschillende gelegenheden gewezen<sup>7</sup>). Men kan weliswaar de tegenwerping maken dat in dienstverlenende bedrijven ook industriële activiteiten voorkomen. Het is echter niet waarschijnlijk dat de onderschatting hierdoor wordt geneutraliseerd.

### 3. Groeivoeten

Om inzicht te verschaffen in de groei van het aantal werkzame personen in de drie hoofdsectoren, vermelden wij in tabel 2 de gemiddelde jaarlijkse groeipercentages over de periode 1962-1972.

Tabel 2. Gemiddelde jaarlijkse groeipercentages per sector, 1962-1972

| Land             | Landbouw | Industrie | Diensten |
|------------------|----------|-----------|----------|
| België           | - 5,6    | -0,1      | 2,2      |
| West-Duitsland   | - 5,1    | —         | 1,0      |
| Frankrijk        | - 3,8    | 0,9       | 2,8      |
| Italië           | - 5,5    | 0,2       | 0,9      |
| Luxemburg        | - 3,4    | 1,8       | 1,7      |
| NEDERLAND        | - 3,2    | -0,1      | 2,3      |
| Verenigde Staten | - 3,5    | 1,3       | 2,9      |

Wij zien dat de diensten uit werkgelegenheidsoogpunt duidelijk als de groeisector naar voren komen. Het leek ons interessant na te gaan of de groei in de dienstverlenende

activiteiten in de meer recente jaren sterker of zwakker is geweest dan gemiddeld in de periode 1962-1972. Wij hebben daarom de gemiddelde jaarlijkse groei berekend voor twee perioden, namelijk 1962-1969 en 1969-1972. Het resultaat is in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. Gemiddelde jaarlijkse groeipercentages in de dienstensector (twee tijdvakken)

| Land             | 1962-1969 | 1969-1972 |
|------------------|-----------|-----------|
| België           | 2,0       | 2,6       |
| West-Duitsland   | 0,8       | 1,2       |
| Frankrijk        | 2,8       | 2,7       |
| Italië           | 0,3       | 2,1       |
| Luxemburg        | 1,4       | 2,3       |
| NEDERLAND        | 2,4       | 2,1       |
| Verenigde Staten | 2,8       | 3,3       |

Uit deze tabel blijkt dat — met uitzondering van Nederland en Frankrijk — de gemiddelde jaarlijkse groei in het begin der jaren zeventig sterker was dan in de jaren zestig. Wij hadden echter een tegengestelde uitkomst verwacht. Om meer inzicht te verkrijgen hebben wij voor de periode 1962-1972 de groei van jaar op jaar berekend en vervolgens op de reeksen de niet-parametrische trendtoets toegepast. Het blijkt dat alleen in de groeicijfers van België waarschijnlijk een trend aanwezig is<sup>8</sup>). De uitkomsten voor de overige landen zijn niet significant, zodat vooralsnog moet worden aangenomen dat in de reeksen van groeivoeten van deze landen geen trend te onderkennen valt.

In de door ons gebruikte *Labour force statistics* wordt de dienstensector voor sommige landen nader onderverdeeld in een viertal gecombineerde bedrijfstakken, de z.g. „Major Divisions” van de ISIC 9). De procentuele verdeling van de in de diensten werkzame personen over deze vier bedrijfstakken in resp. 1962 en 1972 staat in tabel 4.

Tabel 4. Werkzame personen in de dienstensector naar bedrijfstak (procentuele verdeling)

| Land           | Jaar | Bedrijfstak      |                                   |  |   |
|----------------|------|------------------|-----------------------------------|--|---|
|                |      | Handel en horeca | Transport, opslag en communicatie | Bank- en verzekeringswezen, zakelijke diensten | Overheid, maatschappelijke en persoonlijke diensten |
| België         | 1962 | 40,2             | 2,6                               | 3,2  | 54,0  |
|                | 1972 | 36,2             | 3,1                               | 4,3  | 56,3  |
| West-Duitsland | 1962 | 45,8             | 5,2                               | 8,3  | 40,8  |
|                | 1972 | 42,0             | 5,4                               | 10,4   | 42,2  |
| Frankrijk      | 1962 | 35,1             | 14,2                              | 7,7  | 43,0  |
|                | 1972 | 32,0             | 12,4                              | 11,3   | 44,3  |
| Italië         | 1962 | 39,3             | 14,6                              |  | 46,1  |
|                | 1972 | 36,8             | 14,9                              |  | 48,3  |
| NEDERLAND      | 1962 | 33,6             | 14,8                              |  | 51,6  |
|                | 1972 | 32,6             | 11,8                              |  | 55,6  |

Uit dit overzicht kan worden afgelezen, dat het werkgelegenheidsaandeel van de handel en horeca in de genoemde landen is gedaald. In de transport enz. is in Frankrijk en Nederland het aandeel gedaald, terwijl het in de overige landen enigszins is gestegen. In de twee overblijvende bedrijfstakken is in alle landen het aandeel in de werkgelegenheid uitgebreid.

Tenslotte geven wij in tabel 5 (zie blz. 796) voor de vier „Major Divisions” de gemiddelde jaarlijkse groeipercentages weer in de periode 1962-1972.

6) Landen waarin de helft van de werkzame personen emplooi heeft gevonden in de dienstensector.

7) Zie bijv. *De tertiaire sector in de economische groei*, Vlaams Economisch Verbond, Gent, 1970, blz. 7-8.

8) De waarde van de toets-grootte S is significant op 5%-niveau, tweezijdig.

9) International Standard Industrial Classification of all economic activities van de VN.

Tabel 5. Gemiddelde jaarlijkse groeipercentages per bedrijfstak (1962-1972)

| Bedrijfstak<br>Land  | Handel en horeca | Transport, opslag en communicatie | Bank- en verzekeringswezen, zakelijke diensten | Overheid, maatschappelijke en persoonlijke diensten |
|----------------------|------------------|-----------------------------------|--|---|
| België .....         | 1,6              | 1,5                               | 3,9  | 2,7   |
| West-Duitsland ..... | 0,2              | 0,2                               | 3,2  | 1,4   |
| Frankrijk .....      | 1,8              | 1,4                               | 6,8  | 3,0   |
| Italië .....         | 0,3              | 1,1                               |  | 1,4   |
| NEDERLAND .....      | 2,0              | 0,1                               |  | 3,1   |

Handel en horeca alsmede transport enz. kunnen wij globaal karakteriseren als stagnerend of matig groeiend. De overige bedrijven en activiteiten — uit werkgelegenheids-oogpunt het belangrijkste — zouden expansief kunnen worden genoemd.

#### 4. Slotopmerkingen

De dienstensector in zijn totaliteit komt uit het voren-

staande naar voren als een belangrijke en groeiende sector in de westerse maatschappijen. Om ons inzicht in de ontwikkelingstendenties te verscherpen, zou nader speurwerk naar de groeivoeten in de *bedrijfsgroepen*, welke als tertiair of quartair worden aangemerkt, bijzonder nuttig zijn. Klaassen en Paelinck verwachten voor de quartaire sector in de westerse landen een stijgende relatieve bijdrage tot het produkt, op basis van o.a. comparatieve voordelen, bijzonder merkbaar in de stedelijke regio's 10). Het is echter moeilijk de quartaire sector af te zonderen uit het statistische materiaal. Wellicht zou dit echter voor één land, waarover gedetailleerde gegevens voorhanden zijn, mogelijk zijn. Er kan dus nog enig huiswerk worden verricht.

A. M. Tabak

10) Zie het artikel Welvaartsgroei en welzijns-groei, *ESB*, 30 april jl.

De vakgroep Economie van de Subfaculteit der Algemene Politieke en Sociale Wetenschappen (F.S.W.-A) vraagt een

## wetenschappelijk (hoofd)medewerk(st)er

Het vervullen van de functie houdt in:

- het geven van doctoraalonderwijs in micro-economie en welvaartstheorie en propaedeuse-onderwijs economie
- het plegen van onderzoek
- het verrichten van bestuurszaken.

Gedacht wordt aan een kwantitatief georiënteerde econoom, die belangstelling heeft voor politicologische theorievorming, of aan een politicoloog met belangstelling voor de micro-economische problematiek.

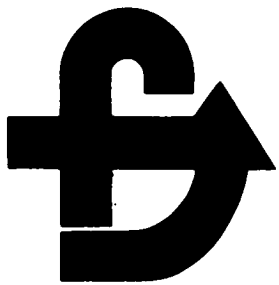
In beide gevallen met de nadruk op de organisatie van de productie, de marktform en de betreffende mededingingspolitiek. Ervaring in onderwijs en onderzoek strekt tot aanbeveling.

Inlichtingen kunt u inwinnen bij drs. J. E. Parker, telefoon 020 - 21 44 55, toestel 1571. Uw sollicitatie, met uitgebreid curriculum vitae, kunt u richten aan de Voorzitter van de vakgroep, prof. dr. J. N. F. Bakker, O.Z. Voorburgwal 185, Amsterdam, onder nummer 442 K



**Universiteit van Amsterdam**





# Voorkoming van dubbele belasting en onderworpenheidseis

## Toepassing in de verhouding met de Sovjetunie

MR. M. A. WISSELINK

*Internationale dubbele belasting treedt onder meer op, wanneer een onderneming in land A bepaalde bedrijfsmatige activiteiten in land B uitoefent, waarbij het tot een zodanige zelfstandigheid en importantie van de organisatie in land B komt, dat daaraan een bepaalde winst (of verlies) kan worden toegerekend. Land A zal namelijk in het merendeel der gevallen uitgaan van het principe van het belasten van de winst waar ook ter wereld behaald (wereldinkomen), waaronder dus de resultaten in land B behaald, en land B zal zeer vaak eveneens willen heffen vanwege de op haar territorium aanwezige winstbron. In dit artikel zal onder meer worden nagegaan hoe in het Nederlandse fiscale recht de voorkoming van bedoelde internationale dubbele belasting, al naar gelang van de gebruikte rechtsvorm is gerealiseerd.*

\*Oefent een in Nederland gevestigde onderneming — dit kan zijn een bedrijf van een aan de inkomstenbelasting onderworpen natuurlijke persoon of een bedrijf van een aan de vennootschapsbelasting onderworpen rechtspersoon of ander lichaam — haar activiteiten in een ander land uit door middel van een z.g. vaste inrichting (of vaste vertegenwoordiger), dan wordt de voorkoming van dubbele belasting hetzij geregeld in een belastingverdrag, hetzij als een verdrag ontbreekt, door de Nederlandse eenzijdige regeling daarvoor (Besluit voorkoming dubbele belasting van 7 april 1965, Stb. no. 145, gewijzigd bij KB 27 april 1970, Stb. no. 238).

Het tweede hoofdgeval van internationale dubbele belasting is de situatie van de Nederlandse rechtspersoon (bijna altijd een NV of BV) die een deelneming bezit in het aandelenkapitaal van een buitenlandse vennootschap (afgezien van mogelijk andere juridische vormen zoals participaties in buitenlandse verenigingen). Ook hier is het zo, dat globaal eenzelfde stuk winst getroffen wordt of kan worden door de (winst)belasting van meer dan een land. Ik zeg „globaal”, omdat er (aanmerkelijke) verschillen kunnen zijn tussen de winst berekend volgens Nederlands fiscaal recht en volgens het desbetreffende buitenlandse recht. Dit tweede hoofdgeval wordt geregeld door de Nederlandse (eenzijdige) regeling der deelnemingsvrijstelling.

Ik schaar mij hiermee aan de kant van Christiaanse 1) en Verhoeven 2). De deelnemingsvrijstelling voor de verhouding met het buitenland is naar mijn mening niets anders dan een parallel

voor de regeling voor filialen in het buitenland. Er is een onlosmakelijk verband. Beide regelingen vloeien voort uit de internationale fiscale politiek van Nederland. De eisen daarvan zijn bepalend, niet zozeer de overwegingen van binnenlandse theorieën zoals de verlengstukgedachte (dit is de gedachte, dat de dochtermaatschappij in wezen een (verleng)stuk van de moedermaatschappij is, zodat het moet blijven bij de heffing bij de dochter). Overigens kunnen binnen- en buitenlandse overwegingen gedeeltelijk in feite samenvallen.

---

**Deze rubriek wordt verzorgd door het Fiscaal-Economisch Instituut van de Erasmus Universiteit Rotterdam**

---

De uitgangspunten zijn echter verschillend. Men zie bijv. hiervoor mijn verslag van de belastingconsulentendag 1975 in het *Maandblad belastingbeschouwingen* van juli 1975. Men kan zeggen, dat dit (ook) het standpunt van de wetgever is. Dit komt met name tot uiting in de Memorie van Antwoord, blz. 25, r.k., inzake de Wet Vennootschapsbelasting 1969, waar de minister op vragen gesteld in het Voorlopig Verslag antwoordt. Voor de rechtsvinding voor wat ons hier bezighoudt is dit een zeer belangrijk stuk wetsgeschiedenis. Daarom citeer ik een en ander letterlijk. De hierna te behandelen kwesties der onderworpenheid aan de buitenlandse belasting komen daarin ook reeds aan bod, uit de aard der zaak:

„De ondergetekenden menen, dat het geen aanbeveling verdient aan de buitenlandse belasting naar de winst, die van de dochtermaatschappij wordt geheven, materiële eisen te stellen. Dit zou in de eerste plaats moeilijk in overeenstemming zijn te brengen met de bij de voorkoming van internationale dubbele belasting in Nederland gebruikelijke gedragslijn. Bij de eenzijdige vermijding van dubbele belasting ten aanzien van een vaste inrichting in het buitenland worden deze eisen evenmin gesteld. Bovendien is het zeer moeilijk deze eisen scherp te formuleren, hetgeen toch nodig zou zijn. Zou een buitenlandse winstbelasting van 30 procent nog wel materieel gelijksoortig aan de Nederlandse vennootschapsbelasting moeten worden geacht en een belasting van 20 procent niet meer? Ook de draagwijdte van bepaalde objectieve vrijstellingen laat zich niet in een eenvoudige formule vangen. Tenslotte mag niet buiten beschouwing blijven hetgeen de overheid doet voor de infrastructuur in het desbetreffende land. Bij een vestiging van een dochtermaatschappij aldaar moge het een voordeel zijn, dat de winstbelasting laag is, daartegenover kan het zeer wel zijn, dat hoge kosten moeten worden gemaakt, bijvoorbeeld omdat het wegnemen ten eenmalige onvoldoende is. Op grond van al deze overwegingen zouden de ondergetekenden geen eisen willen stellen ten aanzien van de belastingdruk in de vreemde staat, maar willen volstaan met de meer formele eis, dat de buitenlandse belasting een belasting naar de winst moet zijn. De hoogte van deze belasting is een zaak, die de andere staat aangaat”.

In de Memorie van Toelichting, blz. 13, r.k., was daaraan het volgende voorafgegaan:

„Daarmede wordt tevens bereikt (n.l. door het toestaan van de deelnemingsvrijstelling terzake van een buitenlandse deelneming) dat een Nederlandse onderneming, welke in het buitenland een bedrijf uitoefent in de vorm van een dochtermaatschappij te dier zake in beginsel dezelfde tegemoetkoming geniet, als wanneer ze dit bedrijf aldaar uitoefende in de vorm van een vaste inrichting”.

De wetgever heeft in de overige parlementaire geschiedenis van de Wet Vennootschapsbelasting nergens van een andere visie blijk gegeven. Ik vermeld nog,

- 
- 1) J. H. Christiaanse, Deelnemingsvrijstelling in het besluit op de vennootschapsbelasting 1942 en het Ontwerp op de vennootschapsbelasting 1969, *Fiscale monografie*, no. 20.  
2) H. B. A. Verhoeven, De deelnemingsvrijstelling in de Wet op de Vennootschapsbelasting 1969, *Weekblad voor Fiscaal Recht*, 4966.

dat de Nederlandse belastingverdragen in het kader der deelnemingsvrijstelling in buitenlandse verhoudingen geen regelingen treffen. Op de redenen daarvoor ga ik hier niet verder in.

### **Voorkoming van dubbele belasting en onderworpenheidseis**

In dit onderdeel wordt nader ingegaan op het geldende Nederlandse fiscale recht inzake het vorenstaande. In het daarop volgende onderdeel wordt bezien, of er mogelijkheden zijn om de Nederlandse regels toe te passen in de verhouding met de Sovjetunie. Men kan er namelijk naar mijn mening wel van uitgaan dat Rusland bepaalde buitenlandse activiteiten op het eigen territorium wel degelijk wil belasten analoog aan de activiteiten van binnenlandse lichamen, zodat de behandeling van een en ander niet zinloos is. Dit blijkt reeds uit het bestaan van dubbele belastingverdragen van Rusland met o.a. de Verenigde Staten (zie bijv. art. IV van dat verdrag over eventuele Russische heffingen op winst van „representations” in de USSR).

#### *Nederlandse eenzijdige regeling ter voorkoming van dubbele belasting ter zake van buitenlandse filialen van Nederlandse ondernemingen*

Het hiervoor reeds genoemde Besluit voorkoming dubbele belasting regelt een bepaalde wijze van voorkoming van dubbele belasting voor binnenlandse belastingplichtigen voor de inkomstenbelasting of de vennootschapsbelasting, die in het buitenland een onderneming uitoefenen in de vorm van een vaste inrichting of door middel van een vaste tegenwoordiger. Eén van de voorwaarden voor de tegemoetkoming inzake de buitenlandse belastingheffing of belastingdruk is, zoals de tekst van artikel 2, lid 2, sub b, 5 luidt: „voorzover die winst en . . . zijn onderworpen aan een belasting naar het inkomen, die ten behoeve van een andere Mogendheid wordt geheven”.

Om te beginnen met de woorden: „ten behoeve van een andere Mogendheid”; dit moet men m.i. materieel bezien. Voldoende lijkt mij, dat de heffing aan een buitenlandse overheidskas, welke dan ook, ten goede komt. Een beperking tot een heffing vanwege een centrale overheid zou duidelijk in strijd zijn met de hierboven aangehaalde wetsgeschiedenis, die zowel op de voorkoming van dubbele belasting via de deelnemingsvrijstelling als via de eenzijdige regeling betrekking heeft. Ik sluit mij aan bij de constatering van Juch 3) op dit punt, die stelt dat als men de belastingsovereïniteit van het andere land principieel erkent (hetgeen Nederland doet) men geen wetstechnische eisen mag stellen aan de buitenlandse fiscale wetgever.

In elk geval mag men zeker niet zonder meer verwijzen naar het standpunt van de minister vermeld in de Memorie van Antwoord Wet Vennootschapsbelasting 1960 blz. 23, rechterkolom, waar voor de deelnemingsvrijstelling gesproken wordt alleen van een heffing van Rijksweg. Nergens blijkt van een dergelijke standpuntbepaling bij de Besluitgever. Trouwens, ook gelet op het „compensatie”-argument van een slechte infrastructuur (zie de aangehaalde wetsgeschiedenis hierboven) zou dit tot absurde gevolgen leiden: strikt geredeneerd zou men dan ook niet meer mogen letten op infrastructuur, die door lagere overheden had moeten zijn gemaakt. Het tweede criterium is de onderworpenheid aan een belasting naar het inkomen, in casu dus de winst.

#### **Onderworpenheid aan de belasting(en)**

De hoofdvraag is hier, of voldoende is dat men in beginsel aan de buitenlandse heffing is onderworpen, hetgeen betekent, dat het in Nederland wonende of gevestigde belastingsubject op grond van bepaalde aanknopingspunten, in de ruimste zin van het woord, met het buitenlandse territorium, aldaar in principe onder de heffing valt, of dat er additionele eisen worden gesteld in die zin, dat er ook in feite belasting moet zijn geheven, hoe gering ook. Deze vraag moet in eerstvermelde zin worden beantwoord op grond van een al sinds lang aldus bestaande rechtspraak van de Hoge Raad. Met opzet heb ik in deze formulering niet de term subjectieve belastingplicht gebruikt, omdat de HR dit nergens eist. Zodoende kunnen ook situaties worden bestreken, waarin in wezen alleen objecten als heffingsgrondslag worden gebruikt. Naar mijn mening heeft de HR dit voor het eerst voor de toepassing van de toen geldende regeling beslist in het arrest van 17 april 1929, *B. 4496*: niet vereist was, dat de Nederlandse (binnenlandse) belastingplichtige was aangeslagen in de buitenlandse inkomstenbelasting, maar voldoende was, dat hij ter zake van inkomsten uit een der in de Resolutie van 7 juli 1920, no. 85, *Stct.* 131, verz. nr. 1364, genoemde bronnen, „belastingplichtig” was in de buitenlandse inkomstenbelasting (IB), ook al werd te dier zake geen belasting opgelegd. Het betrof in dat geval Amerikaanse income tax.

In 1953 wees de HR een arrest inzake art. 28 besluit VpB 1941. In Nederlands-Indië was in feite geen VpB geheven wegens aldaar toegepaste verliescompensatie. Dit stond niet in de weg aan toepassing van art. 28. Het in „beginsel” onderworpen zijn was voldoende. (HR, 24 juni 1953, *BNB 1953/191*). Deze lijn is in latere jurisprudentie steeds bevestigd. Ik noem nog de volgende arresten. HR, 16 mei 1956, *BNB 1956/207*: Krachtens de „wettelijke bepalingen” kon in principe geen Jamaicaanse IB

worden geheven, dus geen onderworpenheid. Hof Den Haag 11 januari 1958, *BNB 1959/154*: In casu werd niet aangetoond, dat „loon” uit activiteit in Korea aldaar „in beginsel” aan belasting was onderworpen. Hof Den Haag 31 mei 1958, *BNB 1959/155*: Het Hof nam „subjectieve belastingplicht” aan ten aanzien van werkzaamheden in Thailand. (Idem Hof Den Haag, *BNB 1960/269*.)

Deze jurisprudentielijn ligt ongetwijfeld ten grondslag aan de opmerkingen van de minister in het hiervoor geciteerde stuk wetsgeschiedenis, waar gesteld wordt dat men geen materiële eisen aan de buitenlandse belasting naar de winst wil stellen op grond van de bij de voorkoming van internationale dubbele belasting in Nederland gebruikelijke gedragslijn. De wetgever van de deelnemingsvrijstelling in de Wet Vennootschapsbelasting 1969 sluit zich naar mijn mening direct bij die jurisprudentie aan, hoewel formeel slechts betrekking hebbende op de eenzijdige regeling ter zake van buitenlandse vaste inrichtingen.

De conclusie kan zijn, dat objectieve vrijstellingen of althans zodanige tegemoetkomingen die nog (net) niet tevens het vervallen van de belastingplicht „in beginsel” ten gevolge hebben (z.g. tax-„holidays” in allerlei vormen) geen beletsel zijn voor het aannemen van de onderworpenheid. Of een en ander het geval is, is een zaak voor de feitelijke rechter. De HR pleegt zich bij de uitleg van het Hof aan te sluiten. In de praktijk kunnen zowel belastingplichtige, inspecteur, als rechter voor grote problemen komen te staan. Toch zullen zij het moeten doen met de paar zeer algemene richtlijnen, die ons recht geeft, alle problemen in met name onderontwikkelde landen ten spijt (zie o.a. het artikel van Smulders 4)).

Belasting „naar het inkomen”, in casu „naar de winst”

Wezenlijk is de vraag, of de heffing naar haar karakter „inkomen”, in ons geval „winst” als object heeft. Het gaat om de aard van het heffingsobject. Voorop staat de vraag: „Wat wordt belast?” en niet de vraag: „Hoe wordt een en ander belast?”; de vraag naar de formele heffingstechnieken dus. Dit is consistent met de opvatting, dat het er ook niet toe doet, welke overheid mag heffen, een centrale of een lagere. Het besluit stelt niet als een (additioneel) criterium, dat de heffing „overeenkomstig” of „gelijksoortig” moet zijn. Dat zou ook overbodig zijn aangezien:

3) Dr. D. Juch, *De deelnemingsvrijstelling in de vennootschapsbelasting*, 1974, blz. 60.

4) Mr. A. M. Smulders, *Belastingperikelen in onderontwikkelde landen*, *Weekblad voor Fiscaal Recht*, 1963/4668.

„naar de winst” reeds kan worden geparafraseerd als: qua heffingsobject in wezen gelijksoortig aan de Nederlandse heffingen naar de winst.

Bij het Haagse Hof is men recentelijk blijkbaar van een andere gedachtengang uitgegaan. Zie *BNB 1974/172*, overwegingen 38 t/m 48, blz. 699. Het Hof stelt vast, dat het object in Lybië en Saoedi-Arabië „winst” was en ook, dat er in die landen ter zake „belasting is geheven”. Dat zou m.i. voldoende moeten zijn voor de onderworpenheid. Het besluit stelt nergens de eis, dat de buitenlandse fiscale wetgever per se een vaste inrichting in Nederlandse zin als heffingsaanknopingspunt moet hebben gebruikt. De belastingsovereiniteit van de buitenlandse wetgever blijft immers onaangetaast met name in de heffingstechniek, vrijstellingsbeleid e.d.

Naar mijn mening heeft het Hof bewust of onbewust de term „naar het inkomen” uitgelegd als „binnenlands inkomen” in de zin van art. 17 Wet Vennootschapsbelasting. Dit zou gelet op de jurisprudentie en de geciteerde wetsgeschiedenis onjuist zijn. Den Boer gaat in zijn noot op genoemd arrest van dezelfde uitgangspunten uit, waar hij zegt:

„Ik volsta hier verder met op te merken, dat naar mijn mening de gelijksoortigheidseis slechts slaat op het algemene karakter van de objectieve belastingplicht als zijnde een belasting naar de winst (dus bijv. niet in wezen een omzet- of vermogensbelasting) en niet op de vormgeving van de subjectieve belastingplicht”.

*Nooteboom* sloot zich hierbij aan in FED: *Dubb. B: Eenzijdige regeling: 33.*

Op deze plaats wil ik nog een paar opmerkingen inlassen omtrent de onderworpenheid, nl. bezien in verband met de hiervoor weer genoemde term subjectieve belastingplicht. Zoals ik hierboven reeds aanduidde, dient men het „in beginsel” onderworpen zijn niet gelijk te stellen met „Nederlandse binnenlandse subjectieve belastingplicht”. Als ik hem goed begrijp, is dit in wezen ook de achtergrond van de opvatting van Bouwsma, die stelt dat „objectieve belastingplicht” (in beginsel) voldoende is 5). Dit kan dus o.a. van belang zijn bij het geval dat Juch 3) op blz. 59 van zijn boek noemt, dat Hong Kong geen algemene subjectieve belastingplicht kent, maar vennootschappen aldaar alleen belast voor winst binnen Hong Kong behaald, dus alleen aanknoopt bij een bepaald object. Ik meen dat Juchs betoog op blz. 64 contra Bouwsma's opvatting daarmee niet consistent is, waar hij stelt dat er geen objectieve belastingplicht zonder subjectieve belastingplicht kan bestaan.

Na deze excursie naar de onderworpenheid keer ik weer terug bij de „gelijksoortigheid”, oftewel „naar de winst”. Allereerst vermeld ik nog de volgende literaturopvattingen.

Reuvers 6) blijft onderworpenheid aannemen in gevallen, waarin een individuele kwijtschelding wordt gegeven of door toedoen van de belastingplichtige zelf niet wordt geheven (bijv. door ontduiking). Deze opvatting is geheel consistent met het latere postulaat van de wetgever inzake het niet stellen van materiële eisen. Ten aanzien van de „gelijksoortigheid” merkt hij op, dat het in dit verband er niet toe doet hoe de belasting heet of zich aandient. Het gaat er hem om wat de „basis voor de heffing” is. Als men deze formuleringen vergelijkt met de interpretaties van Den Boer en Nooteboom dan blijken deze vertegenwoordigers van fiscus en belastingplichtigen (even afgezien van het tijdsverschil tussen beide standpuntbepalingen) het in grote trekken wel met elkaar eens te zijn. Het zijn en blijven echter uiterst ruime en flexibele criteria, die tot interpretatiegeschillen aanleiding zullen blijven geven.

#### *Deelnemingsvrijstellingsregeling*

De wettekst (art. 13 lid 3 Wet Vennootschapsbelasting) wijkt iets af van de tekst van het Besluit voorkoming dubbele belasting. De tekst luidt: „aan een belasting is onderworpen die aldaar in enige vorm naar de winst wordt geheven”. Voor de uitleg kan worden verwezen naar het hiervoor opgemerkte. Met Juch 7) kan men het ermee eens zijn, dat de woorden „in enige vorm” willen verduidelijken, dat de belastingsovereiniteit van de buitenlandse wetgever wordt erkend. Gefixeerde winstbelastingen bijv. in plaats van een onderworpenheid aan de algemene winstbelasting moet dan ook voor de onderworpenheidsvraag voldoende zijn, mits het object maar winst, een zeker surplus, is. Hoewel de woorden „in enige vorm” niet in de Besluittekst voorkomen eist een systematische wetsinterpretatie m.i. eenzelfde uitleg.

#### **Toepassing in verhoudingen met de Sovjetunie**

Het is interessant om bovenstaande ruime en liberale rechtsopvattingen te toetsen aan een stelsel waarmee die rechtsregels op het eerste gezicht geen enkel aanrakingspunt hebben. Dat blijkt bij nadere beschouwing niet juist te zijn. Er zijn wel degelijk bepaalde juridische mogelijkheden. Alleen zal men hier niet de bij vele andere landen relatief gemakkelijke weg kunnen volgen, waarbij men van relaties, correspondenten, ambassades, ministeries e.d. de relevante wetteksten plus eventuele andere documenten verkrijgt. Bij Hong Kongse of Indonesische pensioenen zal men er zo wel komen. In casu echter is een minimale basisinformatie over het Russische winst- of surplusbegrip noodzakelijk, te zamen met de heffingen ten behoeve

van het staatsbudget. Verder is er het geheimhoudingsaspect, en de speciale positie van de regeling van Russische buitenlandse betrekkingen. Gelet op met name de laatste factor lijkt het mij, dat het punt, dat ons bezighoudt een onderhandelingspunt als alle andere zal zijn of moeten zijn.

Men zal in de praktijk, uitgaande van binnenlandse Russische principes, een speciale regeling moeten trachten te bereiken voor het eigen geval, naar aan te nemen valt. Het zwaartepunt van de volgende beschouwing zal (dan ook) zijn een uiteenzetting over het Russische winst- of surplusbegrip. Dit is uiteraard een onverbrekelijk geheel van principes en regels voor het bedrijfsbeheer en staatsbudget. Men kan het beste het startpunt nemen bij het individuele bedrijf. De eerste tien jaren na de revolutie van 1917 (dit begon eigenlijk pas na circa 1921, na afloop van de „burgeroorlog” tussen Roden en Witten plus westerse interventie) was een periode voor herstel van het aanwezige productie-apparaat. Een absoluut centrale planeconomie was (nog) niet te realiseren. De geldeconomie moest worden gehandhaafd. Een minimale decentralisatie was onvermijdelijk. Men moest maatstaven hebben om hoe dan ook de doelmatigheid van de afzonderlijke productie-eenheid enigszins te controleren. Ik kom hiermee aan het centrale begrip van de marxistische meerwaarde. Dit is het surplus aan „waarde” uitsluitend tweewegebracht door de arbeid van de werknemers. Goederen en geld (het kapitaal) worden niet als zelfstandige productiefactoren erkend. Men stond en staat voor de noodzaak, die meerwaarde *in geld* te meten, althans te benaderen.

De socialistische planeconomie moet die meerwaarde namelijk in de gewenste sector, die prioriteit verdient, aanwenden. Marx' meerwaarde is in wezen begripsmatig gebaseerd op een „kapitalistisch” systeem van bedrijfsadministratie, het dubbel boekhouden (toen Marx leefde was dit het enige aanwezige systeem). In de overgangsfase naar het „echte communisme”, die nog (steeds) bestaat, heeft men in wezen deze monetaire wijze van bedrijfsadministratie volgens „kapitalistische” technieken, gehandhaafd; *in geld* dus.

Om misverstand te vermijden wil ik duidelijk stellen, dat ik het hier alleen heb over *technieken* om surplusen in geld te meten, en niet over het gebruik van een geconstateerd surplus. Het marxisme-leninisme vindt het voldoende.

5) J. Bouwsma, *Voorkoming van dubbele belasting*, 4e druk, 1974, blz. 15.

6) Mr. R. Reuvers, *Beschouwing FED: Dubb. bel.: Alg.: 23: Wanneer is buitenlands inkomen onderworpen aan een overeenkomstige of gelijksoortige belasting?*

7) O.c., blz. 56.

de om te constateren, dat die meerwaarde niet in uitbuiterszakken verdwijnt, maar de gehele gemeenschap ten goede komt. Omstreeks 1928 komt men toe aan een uitbouw der centrale planeconomie waarmee men de eigen industrialisatie wil starten, bovenop de Tsaristische produktie-capaciteit. Het eerste vijf-jarenplan dateert van 1928. Voorts werkt men sindsdien ook met jaarplannen.

Voor ons onderwerp is nu van direct belang, dat er sindsdien altijd een zekere mate van administratieve zelfstandigheid van afzonderlijke (produktie-)bedrijven heeft bestaan (Chozrasçët). Winst werd één van de stimulansen om een bedrijf tot planvervulling te brengen. Ik laat hier verder buiten beschouwing, dat er veel meer incentives zijn om de producenten te beïnvloeden. Per jaar werd en wordt een bepaalde winst als taakstelling vastgesteld. Dit was en is, globaal gesproken, het verschil tussen de „selbstkosten”, een marxistisch begrip, namelijk de kosten die een bedrijf in principe uit de opbrengst komende uit de eigen omzet moet dekken (loon- en materiaalkosten, energiekosten en afschrijvingen op vaste activa) en de omzet- of verkoopprijs, minus de eventuele omzetbelasting. Hiermee kom ik aan het punt van de centrale vaststelling van prijzen in de Russische planeconomie. De hoogte is afhankelijk van de mate van gebruik of aanwending van bepaalde goederen en diensten, die men wil bereiken of handhaven. De prijzen zijn herverdelings- en financieringsinstrumenten in het kader van de totale staatshuishouding. Ik ga hier niet in op de verhoudingen tussen consumptie- en kapitaalgoederen, die buiten het bestek van dit artikel vallen.

De omzetbelasting (ob) wordt vooral als een prijszettinginstrument gebruikt. Reeds in 1930 is de basis gelegd voor het huidige Russische heffings- of belastingstelsel. De hoofdlijnen — enigszins gewijzigd door de hervorming van Kosygin c.s. in 1965 — waren als volgt. Er was en is een ob, alsmede waren en zijn er winstheffingen. De ob heeft zeer veel tarieven, direct in verband met de prijsbepalingsfunctie. Het is in principe een eenmalige heffing. Afdracht vindt plaats zowel door groothandelsorganisaties als door produktiebedrijven. Daarnaast waren er verschillende soorten afdrachten door de bedrijven uit de (resterende) winst (dus surplus boven „selbstkosten” plus ob) aan diverse centrale staatsfondsen. Onder omstandigheden mocht een restant winst in de onderneming blijven.

De Russen zelf beschouwen de ob en de winsttransfers niet als belastingen in eigenlijke zin. De afdrachten blijven namelijk in een en dezelfde staatseigendom. Alleen de inkomstenbelasting van natuurlijke personen, voor zover deze nog bestaan, zou een echte belasting zijn, omdat deze uit een privaateigendom komt.

De hervormingen van 1965 brachten geen essentiële wijzigingen in vorenstaande basisprincipes. Enerzijds meer decentralisatie: een deel van de (bruto-)winst mag naar drie nieuwe ondernemingsfondsen waaronder één voor „vrije investeringen”. Verder is er meer aandacht voor kapitaal als produktiefactor. Sinds 1965 zoekt men ook officieel een zuinig en efficiënt gebruik van investerings- of kapitaalgoederen te beïnvloeden via het bedrijf als administratieve eenheid. Dit wil men onder meer beïnvloeden via een specifieke heffing op het geïnvesteerde kapitaal.

Anderzijds centralisatie; tussen het vijf-jarenplan en het jaarplan dienden er ook lange-termijnplannen daartussen in te komen, waarschijnlijk om door betere continuïteit de zaken beter in de hand te kunnen houden. Voorts is er een schaalvergrotingstendens met instelling van grotere administratieve bedrijfseenheden met zelfstandige comptabiliteit („topholding”-gedachte) plus grotere invloed van ministeries. De gecombineerde invloed van dit alles is zeer moeilijk te beoordelen. In de plaats van de combinatie van een aantal winsttransfers kwamen drie specifieke heffingen: 1. de kapitaalheffing, 2. een gefixeerde heffing en 3. een restant-winstheffing. (Verordening Raad van Ministers, USSR en Centr. Comité CPSU, 4 oktober 1965, no. 729).

ad. 1. Zoals gezegd, is het doel een last op aanwending van investeringsgoederen. Geheven wordt circa 6-1% van de balanswaarde van de betreffende vaste en vlottende activa (gebouwen + apparatuur + voorraden). (Instructie Ministerie van Financiën USSR en Staatsplanbureau USSR, 3 maart 1967).

ad. 2. Dit is een extra heffing voor bedrijven met een hoger dan „normale” rentabiliteit door gunstige omstandigheden buiten de aard van het bedrijf, zoals gunstige ligging. (Decreet Raad van Ministers USSR, 11 november 1966, en Instructie Ministerie van Financiën USSR, 6 maart 1967). Tarief: jaarplan.

ad. 3. Instructie Ministerie van Financiën USSR, 30 juni 1972, *Ekonomicheskaja Gazeta*, no. 3, 4 en 5. Tarief: jaarplan.

### Karakter van de winsttransfers

Deze vraag valt in twee delen uiteen, nl. het karakter van de sovjetwinst en van de gedwongen afdrachten daaruit.

### Winstbegrip

De socialistische winst is naar mijn mening wel degelijk een surplus en niet een neutraal deel van de prijs. In de eerste plaats moet het de socialistisch-marxistische meerwaarde tot uitdrukking brengen. Tevens is het een middel

tot efficiency-bevordering, naast de pure budgetfunctie (inkomstenregulatie).

Dit lijkt me voldoende om hier te spreken van „inkomen” en „winst” in de zin van de hiervoor besproken Nederlandse regelingen ter voorkoming van internationale dubbele belasting. Die begrippen betekenen namelijk alleen bruto- of netto-inkomen of dito winst in *technische* zin, lees surplus boven een aantal essentiële kosten. Het *doel* dat dit surplus heeft, is voor de interpretatie niet relevant, gelet op de heffingssoevereiniteit der buitenlandse wetgever. Stel, dat een semi-socialistische gefixeerde heffing naar de winst of naar een winstbestanddeel van een of ander ontwikkelingsland bestemd is voor wegaanleg tussen het presidentiële paleis en een aan te leggen vliegveld, dan is dit (ook) irrelevant.

### Afdracht

Alweer op basis van de eerbiediging van de manier van heffen door de buitenlandse heffingsinstanties dient men m.i. het woord „belasting” in genoemde Nederlandse regelingen te zien als gedwongen afdracht naar een staatsbudget. Een dogmatisch criterium als: afdracht aan de staat zonder aanwijsbare contra-prestatie lijkt me hier zonder zin. Formeel en materieel is i.c. zeker sprake van gedwongen afdrachten naar het Russische centrale staatsbudget of dat van een Sovjetrepubliek 8).

### Praktische opmerkingen

Zoals hiervoor al gezegd blijkt uit het bestaan van belastingenverdragen van

8) Gebruikte literatuur bij het onderdeel over de Sovjetunie:

a) Collegedictaat Drs. R. Wetsteyn, Erasmus Universiteit Rotterdam, Economie der centraal geleide stelsels.

b) Doctoraal scriptie van Mr. L. H. Piatkowski, Leiden, 1974: Het Sovjetbelastingstelsel. Deze scriptie steunt vooral op de dissertatie van G. Menz, *Die Entwicklung der Sowjetischen Besteuerung*, Berlijn, 1960.

c) D. A. Allakverdyan c.s., *Soviet financial system*, Moskou, 1966.

d) J. Wilczynski, *Economics of socialism*, Londen, 1970.

e) Institut „Finanzen und Steuern”, Bonn, Heft 41: Der Staatshaushalt 1956 der USSR.

f) R. Vernheim, *Die Steuern in der Sowjetunion*, *Osteuropa*, 20 Jahrgang, november 1970.

g) Referaat Prof. Dr. T. Nagy, Int. Symposium Social. Belastingdeskundigen, mei 1975, Opatya, Joegoslavië.

h) K. Nonomura, *Essays on soviet economy*, Tokio, 1969.

i) Artikelen J. H. Christiaanse, Themis 1962, en A. Garnefsky in *Weekblad voor Fiscaal Recht*, 1961 en *Maandblad bel. besch.*, 1962 over o.a. sovjetbelastingrecht.

j) *Problems of Economics*, maart 1975, mei 1973 en oktober 1972, waarin artikelen over prijsbepaling, winst, capital charges enz. van resp. T. Khachaturov, D. Allakverdian, A. Komin en M. Pessel.

k) *ESB*, Oosteuropa-kroniek.

de USSR met andere landen al, dat er in de praktijk heffingsactiviteiten van de USSR zijn t.a.v. in Rusland opererende buitenlandse investeerders. Het onderstaande is daarom niet een voor de praktijk zinloze beschouwing. Het in de praktijk vertalen van bovengenoemde Russische principes en rechtsinstituten zal een zaak van improvisatie en onderhandeling zijn. Het lijkt me, dat het praktijkbelang ligt op het terrein van de internationaal werkende aannemerij en van de producenten van belangrijke machinerieën en apparatuur.

Eerst moeten prealabele vragen worden beantwoord, zoals is er in Rusland een vaste inrichting?, of, wanneer

de zaken lopen of moeten lopen via een rechtspersoon, of het dan mogelijk is de zaken te laten lopen via een rechtspersoon met een in aandelen verdeeld kapitaal, of via een speciale „vereniging”, criteria dus voor de deelnemingsvrijstelling. Heeft men zekerheid, of althans een eigen visie over deze punten, dan kan aan de orde komen of de geplande activiteiten van rechtswege onder de binnenlandse sovjetwetgeving vallen, of dat dit niet geregeld blijkt te zijn en er dus over speciale regelingen voor het eigen geval moet worden onderhandeld. Dit laatste zou wel eens het geval kunnen zijn, gelet op het bestaande monopolie voor buitenlandse betrekkingen c.q. Ministe-

rie voor Buitenlandse Zaken.

Het Ministerie van Financiën speelt hier misschien slechts een in wezen passieve rol. Vorenstaande verkenningen kunnen wellicht dienen als theoretische achtergronden. Misschien is er eens iemand uit de belastingafdeling van een relevant bedrijf, of iemand van het Nederlandse Ministerie, die eens een vervolg-artikel over deze materie in dit blad kán óf wil het licht doen zien, daarbij uitstijgend boven de vaak overbodige en egoïstische geheimhouding die zowel bij overheid en bedrijfsleven de uitwisseling van ideeën sterk belemmert.

M. A. Wisselink

*Het College voor ziekenhuisvoorzieningen, gevestigd te Utrecht, Churchill-laan 11, telefoon 030 - 943741 is een onafhankelijk adviesorgaan van de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne terzake van de planning en bouw van inrichtingen voor gezondheidszorg.*

Ter versterking van het Stafbureau Planontwikkeling wordt gevraagd een

## **jong econometrist**

of pas afgestudeerd Academicus met kwantitatief gerichte belangstelling

**Taak :** Het in teamverband verrichten van onderzoek, met name gericht op de regionale planning van ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere inrichtingen van gezondheidszorg, naar omvang en functies. Het doen van onderzoek ten behoeve van de voorbereiding van adviezen met betrekking tot op te stellen richtlijnen voor de nationale en regionale ziekenhuisplanning.

**Vereisten :** Bekendheid met planningsmethoden en statistisch onderzoek. Belangstelling voor en enige inhoudelijke kennis van de gezondheidszorg strekt tot aanbeveling.

**Salaris :** Afhankelijk van opleiding, leeftijd en ervaring. De AOW-premie is voor rekening van het College. Op het personeel van het College zijn de bepalingen van het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds van toepassing. De vakantie-uitkering bedraagt 7,8%.

Sollicitaties te richten aan de Secretaris van het College voor ziekenhuisvoorzieningen, Postbus 3056, Utrecht.

Voor nadere informatie kan men zich wenden tot de heer Drs. J. van Aert.

Een psychologisch onderzoek kan deel uitmaken van de selectieprocedure.



**Ir. N. R. A. Krekel: De Humbug case.** Samsom, Alphen a/d Rijn, 1974, 192 blz., f. 29,50.

Een Britse industrie van soortverwante producten overweegt Humbug BV over te nemen, die „hums” en „bugs” fabriceert en verkoopt. De overnemer moet bepalen hoeveel de aandelen hem waard zijn, en welk beleid er dan moet worden gevoerd om het bedrijf in winstgevender banen te leiden. Rond deze intrige heeft Krekel een zelfstudieboek geschreven in bedrijfseconomie, in de eerste plaats bestemd voor technisch opgeleide mensen.

Eerst wordt de jaarrekening geanalyseerd. Terwijl de BV conservatief is gefinancierd, kan na overneming haar aandeelhoudersvermogen ten dele worden vervangen door leningen en bankkredieten. De overnemer moet zijn waardebeoordeling maken. Bij de gegeven balansverhoudingen en actuele winstcijfers kunnen verschillende veronderstellingen omtrent toekomstige jaarwinstontwikkeling worden gemaakt. Er zijn verschillende invalshoeken en methoden om de waarde te benaderen, met normalisatie van de balans, en ook met contante-waarde-methoden. Het hoofdstuk over waardebeoordeling geeft een uniek kijkje in de keuken van de overnemingsaccountants. Daarna gaat de studie voort naar begroting, bedrijfsverzichten, kostprijsrekening, bijdrage-analyse, vergelijking van alternatieve bedrijfsplannen en uiteindelijke keuze van het nieuwe bedrijfsbeleid.

Langs deze lijn wordt stap voor stap de kosten- en opbrengstreekening voor diverse doeleinden uiteengezet, gedemonstreerd, toegelicht en van randopmerkingen voorzien. Eén daarvan wil ik aanhalen: men dient in een bedrijf bij voorkeur de volgende investeringsregels in acht te nemen. Investeringsniet versnipperen; alle kleine vervangingsinvesteringen in een afdeling zoveel mogelijk uitstellen; investeringen in een bepaald jaar zoveel mogelijk op één afdeling concentreren om die afdeling ineens tot in alle onderdelen een sprong voorwaarts te laten maken naar de nieuwste techniek met het hoogste rendement.

In de intrige herkent men Krekel als de fusiespecialist en de man van beleidsplanning. In de stof laat hij zijn bedrijfseconomische vakkennis los. In de didactische vormgeving is hij de ingenieur. De inhoud is geprogrammeerd voor zelfstudie. Relevante cijfer-

overzichten worden telkens weer opnieuw afgedrukt bij de pagina's, waar de lezer die nodig heeft om te kunnen doorwerken; hij hoeft niet naar voorgaande pagina's terug te slaan. Regelmatig door het boek verspreid worden de lezer 56 vragen gesteld, waarbij hij het geleerde in toepassing moet brengen. Iets verderop treft hij dan een uitgewerkt antwoord met commentaar aan. Krekel heeft ook nog een vierde vaardigheid, als auteur. Hij schrijft helder en onderhoudend, met interessante randopmerkingen. Het is daardoor

voor intelligente lezers boeiend. Ook bedrijfseconomen zullen er nog wat van kunnen opsteken.

Natuurlijk heb ik wel enkele kanttekeningen. Er komt een opmerking in voor dat in verband met vervangingswaarde inhaalafschrijvingen nodig zijn, die mij niet overtuigt. De uiteenzettingen over rate of interest, external rate of return, internal rate of return en DCF zijn te summier voor de meeste lezers, mede door een ietwat merkwaardige terminologie. Wellicht kan dat nog eens worden herzien. Dit beknopte boek is een unicum qua compactheid en didactische presentatie. Verder is het goed dat de auteur niet alleen een bekende naam in de praktijk van het bedrijfsleven heeft, maar bovendien de ingenieurstitel heeft. Hierdoor zullen technisch opgeleide lezers zich eerder tot dit boek aangetrokken gevoelen, dan tot bedrijfseconomische boeken van economen. Ik voorzie daarom dat dit boek een grote en langdurige aftrek zal vinden.

F. W. C. Blom

**Dr. Ir. D. E. Boas-Vedder: Het dynamisch groeiproces; een nieuwe wijze van stadscentrumontwikkeling.** VUGA-Boekerij, 's-Gravenhage, 1974, 232 blz., f. 38.

In deze studie poogt de schrijfster een bijdrage te leveren aan de oplossing van de problemen die zich voordoen bij de realisatie van een goed functionerend centrum in z.g. nieuwe steden. Zij gaat daarbij uit van de verschillen in waardering tussen deze nieuwe („kunstmatige”) stadscentra en de („natuurlijke”) centra van de oude steden.

In hoofdstuk 1 wordt de totstandkoming van de onderscheiden centra geanalyseerd. In de natuurlijke centra is er sprake van een geleidelijk groeiproces waarbij het langzaam uitdijend centrum oorspronkelijke functies vdringt. Dit proces leidt tot veelvormigheid en multifunctionaliteit, doordat voortdurend nieuwe ontwikkelingen vaste vorm aannemen. Het kunstmatige centrum komt schoksgewijs en in een relatief kort tijdsbestek tot stand op een daarvoor gereserveerde plaats. Het vertoont een grote mate van uniformiteit en homogeniteit.

De verschillende ontstaans- en verschijningsvormen hangen met elkaar samen via de economische mogelijkheden voor de potentiële winkelvestigingen in de onderscheiden stadscentra. Het natuurlijk centrum heeft, dank zij de sterk gevarieerde leeftijdsopbouw van zijn bebouwing, met betrekking tot de vestigingskosten een scala van mogelijkheden. In het kunstmatige centrum zijn deze mogelijkheden uiterst beperkt ten gevolge van de geringe leeftijdsverschillen in de bebouwing, zodat alleen die bedrijven tot vestiging zullen overgaan die zich dat bepaalde

(hoge) kostenniveau kunnen veroorloven.

Een essentieel kenmerk van de kunstmatige centrumontwikkeling is de planning. Deze planning is gericht op een eindconceptie van het centrum, waarbij wordt uitgegaan van geplande ontwikkeling van de nieuwe stad en geen of weinig mogelijkheden worden opengelaten om niet-voorzienbare min of meer spontane ontwikkelingen in de planrealisatie op te nemen. Ook bij de ontwikkeling van het natuurlijk centrum is in het algemeen wel sprake van planning, maar deze heeft een meer begeleidend karakter, waarbij steeds wordt gereageerd op gewenste en ongewenste voorzienbare ontwikkelingen in de stad.

In hoofdstuk 2 wordt dieper ingegaan op een aantal aspecten van de gesignaleerde gebreken van het kunstmatige centrum, namelijk de langdurige aanwezigheid van onbebouwd terrein, de homogeniteit van het goederenassortiment, de veelvuldig voorkomende verplaatsing van de hoofdcentrumfunctie van de tijdelijke naar de definitieve vestigingsplaats en de beperkingen van de planmatigheid.

Om aan de gebreken van het kunstmatig stadscentrum tegemoet te komen wordt in hoofdstuk 3 het dynamisch groeiproces (DGP) ontwikkeld. De basis-idee van het DGP is door nabootsing van het natuurlijk groeiproces in oude steden de voordelen daarvan in het kunstmatige centrum te genereren. De nieuwe stad wordt dan gestart met

de bouw van woningen rond een centrum waarin in beperkte mate ruimte wordt gereserveerd voor een toekomstige uitbreiding ervan. In de volgende fasen van de stadsontwikkeling zal de woonbebouwing zoveel mogelijk concentrisch moeten worden uitgebreid, waarbij het centrum gedeeltelijk op de reservegrond en gedeeltelijk ten koste van de aangrenzende woonbebouwing, die in de eerste fase tot stand is gekomen, wordt vergroot. Om deze verdringing van de woonfunctie in een zo vroeg mogelijk stadium te kunnen laten plaatsvinden, is het noodzakelijk dat de in de eerste fase gebouwde woningen zo goedkoop mogelijk worden gerealiseerd. Op deze wijze zullen de vestigingskosten voor de potentiële vestigingen in deze „transito-bebouwing” betrekkelijk laag worden gehouden. Afhankelijk van de aard van de vestiging zal de transito-bebouwing óf zonder meer kunnen dienen voor weinig draagkrachtige bedrijven óf na verbouwing plaats kunnen bieden aan meer draagkrachtige vestigingen, terwijl economisch sterke bedrijven zelfs tot vervanging door nieuwbouw kunnen overgaan. Hierbij wordt verondersteld dat op een bepaald tijdstip, dat enige tijd ligt na het begin van de bouw van de woonkern, de vestigingskosten op braakliggende gronden en de vestigingskosten na verbouw of sloop van een transito-opstal in financiële zin tegen elkaar zullen opwegen.

Uitgebreid wordt ingegaan op de betekenissen en de plaats van dit evenwichtspunt bij verschillende doelstellingen m.b.t. de centrumvorming (maatschappelijke en commerciële) en verschillende waarderingsmethoden van de transito-bebouwing en kostenverhoudingen (grondkosten, bouwkosten, rentepercentages).

Om tot een operationalisering van de theorie van het DGP te komen, wordt een planningmechanisme ontworpen dat moet leiden tot een antwoord op de vraag „of en in hoeverre het verantwoord is het toekomstig centrum-areaal



Voor boeken op het gebied van economie, sociologie, recht, medicijnen en techniek:

**WETENSCHAPPELIJKE BOEKHANDEL  
ROTTERDAM B.V.**

Waarin opgenomen:  
De Wester Boekhandel  
Stamboekhandel Rotterdam

Rochussenstraat 223, Rotterdam 3003  
Tel. (010) 76 11 88

Vestiging in de Erasmus Universiteit, Complex Woudestein. Tel. (010) 14 55 11, toestel 31 15.

(I.M.)

reeds bij het begin van de stichting van een nederzetting vol te bouwen”. De grote onzekerheden ten aanzien van de groei van de nieuwe stad en de mogelijke vestigingsvormen van bedrijven geven de beslissing het karakter van een strategie. Deze strategie krijgt vorm in hoofdstuk 4; eerst in een globale en eenvoudige beslissingsmethodiek en vervolgens meer exact in een lineair programmeringsprobleem. In hoofdstuk 5 wordt het DGP losgelaten op een hypothetische nieuwe stad Transburg. Dit uitgebreid gepresenteerde voorbeeld levert interessante resultaten op die in hoofdstuk 6 worden besproken.

De noodzakelijke terreinreservering blijkt te kunnen worden beperkt tot ca. 50% bij de start van het centrum. Daarnaast blijkt niet alleen een kostenverlaging van ruim 10% gedurende de realisatieperiode van het centrum op te treden, maar ook een toenemende kostendifferentiatie (ca. 30% na 20 jaar en ca. 50% na 35 jaar) waardoor een meer gevarieerde bewinklungsstructuur mogelijk wordt. Bovendien blijken de planologische onzekerheden op een zodanige wijze in de beslissingsmethodiek te zijn opgenomen dat de risico's die deze onzekerheden met zich brengen niet onbelangrijk worden beperkt. Tenslotte wordt nog stilgestaan bij een aantal randvoorwaarden voor een zinvolle toepassing van het DGP, namelijk een

duidelijke keuze van de planningdoelstelling, flexibiliteit van het ontwerpplan, het juridisch kader en de organisatievorm.

De studie van mevr. Boas is tot op zekere hoogte indrukwekkend. Het voor de hand liggende idee om door nabootsing van het natuurlijk groeiproces de voordelen daarvan in een kunstmatig centrum te realiseren, wordt in het DGP op ingenieuze wijze vorm gegeven. Niettemin bekruipt de lezer al vrijwel direct het onzekere gevoel of het probleem wel volledig wordt gesteld. Hoe staat het met de gebreken van de oude centra en hun ontwikkeling en (hoe) hangen deze samen met de geïdealiseerde voordelen? Is met de bewinklungsstructuur het centrum tevens multi-functioneel? Hoe staat het met de planning en realisering van andere centrumactiviteiten?

Het wordt op z'n minst bedenkelijk wanneer de kern van het DGP blijkt te bestaan uit het principe van de transito-bebouwing. Alsof niet juist de verdringing van functies en met name van de woonfunctie een van de grote problemen in de oude centra is. Het negeren van deze problemen in het DGP maakt het naar mijn mening (vooralsnog) onbruikbaar voor een goede stadsplanning.

C. J. Offereins



(I.M.)

Alle bankzaken  
80 vestigingen  
in Nederland  
Affiliatie te New York



**ESB**

Mededeling

**Oorzaken van inkomensverschillen**

Op dinsdag 30 september en woensdag 1 oktober a.s. van 10.00-12.00 uur zal Prof. Dr. J. Tinbergen voor de Professor F. de Vries Stichting een tweetal lezingen houden over „Recente onderzoeken over de oorzaken van inkomensverschillen”.

Plaats: Universiteit van Amsterdam, Oudemanhuispoort 4-6 te Amsterdam, zaal D 108.

Inlichtingen: Mevr. S. Kleynveld, NEI, Burg. Oudlaan 50, Rotterdam, tel. (010) 14 55 11, tst. 3750.

De vakgroep Economie van de Subfaculteit der Algemene Politieke en Sociale Wetenschappen (F.S.W.-A) vraagt een

## wetenschappelijk (hoofd)medewerk(st)er

voor 7/10 van de werktijd.

De mogelijkheid bestaat, dat de functie t.z.t. wordt uitgebouwd tot een volledige dagtaak.

Het vervullen van de functie houdt voornamelijk in:

- het geven van propaedeuse-onderwijs economie aan sociologie studenten
- het plegen van onderzoek
- het mede ontwikkelen van methode en theorie betreffende het propaedeuse-onderwijs
- het verrichten van bestuurswerkzaamheden.

De voorkeur gaat uit naar een econoom, die belangstelling heeft voor sociologische vraagstukken, of naar een drs. sociale wetenschappen, die is afgestudeerd met een groot bijvakprogramma economie.

Inlichtingen kunt u inwinnen bij drs. J. E. Parker,  
telefoon 020 - 21 44 55, toestel 1571.

Uw sollicitatie, met uitgebreid curriculum vitae,  
kunt u richten aan de Voorzitter van de vakgroep,  
prof. dr. J. N. F. Bakker, O.Z. Voorburgwal 185,  
Amsterdam, onder nummer 441K



**Universiteit van Amsterdam**