



## Vakcentrales in de knel

Wie de concentratieverschijnselen van de laatste tijd binnen de vakbeweging gadeslaat, moet tot de conclusie komen dat zij niet in de richting wijzen van meer eenheid op het niveau van de *vakcentrale*. Ze zitten op het niveau van wat gewoonlijk de *bedrijfstak* wordt genoemd. Metaalbedrijfsbonden verbinden zich met textiel- en fabrieksbonden, agrarische bonden met voedings- en genotmiddelenbonden, meubel- en houtbonden met bouwbedrijfsbonden, en zo meer. Ik denk hier aan de fusies die in de afgelopen jaren resp. hebben plaatsgevonden binnen het NVV: de ANMB ging bijv. samen met de ABTK en de ABC ging in de Industriebond-NVV op, de ANAB vormde met de ABVG de AVB, de ABMH sloot zich aan bij de Bouwbond-NVV. Tot op zekere hoogte passen ook federaties als die tussen de bouwbonden en tussen de vervoersbonden van NVV en NKV, en het persisteren van de drie bonden van overheidspersoneel bij hun samenwerking, in dit beeld.

Wat aan de wortels van deze ontwikkeling opvalt is een toenemend problematisch worden van het fonomeen *bedrijfstak*. Misschien liggen in de bleekzucht van de PBO al voortekens besloten van de omstandigheid dat het idee *bedrijfstak* al langer geen steek meer houdt. Sinds er in het proces van sociaal-economische schaalvergroting steeds meer ondernemingen komen, die de scheidslijnen van de traditionele bedrijfstakken doorbreken en als ondernemingen tot een reeks bedrijfstakken gaan behoren, valt er met het begrip *bedrijfstak* steeds minder aan te vangen. Het is duidelijk dat deze ondernemingen grote ondernemingen zijn en op de keper beschouwd gaat het hier over de multinationals. Om in de controle op deze concentraties een kracht van betekenis te kunnen blijven, doorbreekt ook de vakbeweging met haar fusies de aanvankelijke bedrijfstaksgewijze opbouw van haar interne organisatorische verhoudingen.

Het merkwaardige is dat hier met betrekking tot de federatievorming van de vakcentrales geen consequenties aan worden verbonden. De wereld zal zeker zijn multinationals hebben, maar de voorhanden verbanden van staat en natie slijten. We moeten er ondanks grote stagnaties toch wel rekening mee houden dat te gelegener tijd bijv. Nederland in een ruimer Europees of Atlantisch kader verdwenen zal zijn; ook de staatsapparaten zullen zich tot „multinationals” ontwikkelen. Zo'n vooruitzicht moet de noodzaak van stringenter bundeling op het niveau van de vakcentrales, die toch vooral syndicale eenheden zijn die zich voornamelijk op *nationale* overheden oriënteren, aanzienlijk relativeren.

Er bestaat zo gezien overeenkomst tussen de bestaansfeiten van de *bedrijfstak* en die van de *natie*.

Het lijkt me daarom realistischer voor vakcentrales als NVV, NKV en CNV om zich op verbindingen op Europees en wereldniveau te richten en hun energie te stoppen in een streven naar meer coördinatie binnen formaties als het IVVV, het EVV, het Wereldverbond van de Arbeid. En als het waar is dat het operatieterrein van de vakbeweging, als onderdeel van de algemene trek van arbeidsmarkt naar arbeidsorganisatie in de vakbewegingsoptiek, van de nationale arbeidsmarkt naar de multinational verschuift, dan geldt iets dergelijks ook voor de *vakbonden*. Hier zouden de tekenen, dat de bindingen tussen bonden en hun centrales losser worden (zie de onderlinge conflicten en de uitredingen), een uiting van kunnen zijn.

Een bond als de Industriebond-NVV krijgt veel meer belang bij effectieve bindingen met zusterorganisaties in andere landen dan bij de bestaande bindingen met een vakcentrale als het NVV; het incident met de AKZO-dochter te Barcelona geeft daaraan voedsel. De syndicale actie tegen de multinationals is vooral gebaat met een multinationale vakbeweging die multinationals in hun eigen ressort tegemoet kan treden. Een bovennationale federatie van industriebonden, een bovennationale federatie van agrarische en voedingsbonden enz. (óók zo'n federatie van hoger-personeelsbonden) hebben meer perspectief dan een nationale federatie van vakcentrales nu nog zou kunnen hebben.

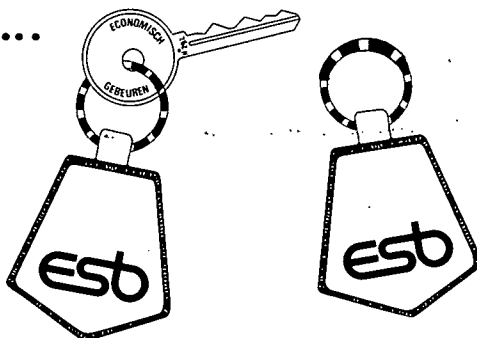
In deze gedachtengang doen de mislukkende Nederlandse pogingen om tot een federatie van drie subs. twee vakcentrales te komen eerlijk gezegd wat achterhaald aan. Wanneer je zoiets wilt, kun je beter direct proberen een fusie tussen IVVV en Wereldverbond van de Arbeid tot stand te brengen. Nee, de vraag die uit het voorgaande rijst is of met dit alles de nationaal geëncadrede vakcentrale niet in een langzame wegwijningsbeweging terecht is gekomen, en zij op den duur niet bekneld raakt tussen bovennationale vakcentrale en bovennationale ressortgebonden federatie van vakverenigingen. De neiging om in de publiciteit geschokt en sentimenteel te doen over de falende federatievorming heeft dan niet veel bodem. Aan wat zich in ons land in deze kwestie voordoet liggen diepere structurele factoren ten grondslag, waar voorkeur en tegenzin van vakbondsbesturen, los van de aard hunner subjectieve beleving, hooguit symptomen van zijn.

# Inhoud

<i>Drs. W. Top:</i> Vakcentrales in de knel .....	445
<b>Column</b> Politieke economie: een nouveauté?, door Prof. Dr. J. Wemelsfelder .....	447
<i>Dr. J. C. Terlouw:</i> Energie en toekomst .....	448
<i>Prof. Dr. F. Rogiers:</i> 1974: een matig jaar voor de Belgische economie .....	452
<i>Drs. M. P. van der Hoek:</i> Over de inkomenscyclus (II); leeftijd en inkomensspreiding .....	455
<b>Oost-Europakroniek</b> Regionale verdeling van de welvaart in de Sowjetunie, door Drs. R. Weisteyn .....	458
<b>Notitie</b> Het Waddengebied, door Drs. A. de Wit .....	460
<b>Boekennieuws</b> .....	463
<b>Mededelingen</b> .....	463

## Sleutelhangers...

krijgt U niet cadeau als u een  
abonnement op **ESB** neemt.  
Ook al is **ESB** de sleutel tot het  
economisch gebeuren.



Wat U wel ontvangt is veel interessante  
achtergrondinformatie. Iedere week weer artikelen,  
columns en rubrieken door een keur van auteurs.

Voor abonnementen: tel. (010) 14 55 11, toestel 3701.

**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.*

**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. 83,20 per kalenderjaar  
(incl. 4% BTW); studenten f. 52  
(incl. 4% BTW), franco per post voor  
Nederland, België, Luxemburg, overzeese  
rijksdelen (zeepost).

**Betaling:** Abonnementen en contributies  
(na ontvangst van stortings/giro-  
acceptkaart) op girorekeningno. 122945  
t.n.v. Economisch Statistische Berichten  
te Rotterdam.

**Losse nummers:** Prijs van dit nummer f. 2,50  
(incl. 4% BTW en portokosten).  
Bestellingen van losse nummers  
uitsluitend door overmaking van de hierboven  
vermelde prijs op girorekeningno. 8408  
t.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) 26 02 60, 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

# Politieke economie: een nouveauté

Prof. Wemelsfelder

Zo nu en dan leest men wel eens een advertentie dat ergens een „politiek econoom” wordt gevraagd. Zoals we straks hopen aan te tonen zijn dat óf naïeve, óf onzedelijke advertenties. Ze komen bijv. uit de hoek van de sociale academie, de school voor de journalistiek, instellingen die op het gebied van het onderwijs in de economie nóch servet, nóch tafellaken zijn.

Hier en daar colporteren ook kleine groepen — vooral in het buitenland — met de zogenaamde politieke economie en er schijnt ook in ons land iets organisatorisch op dit gebied in de maak te zijn. Aangezien dit blad ook een voorlichtende functie heeft en niet iedereen alles kan volgen wat men op die curieuze markt van het vakgebied tracht te slijten, kan hier wellicht bij voorbaat tegen deze colportage worden gewaarschuwd. Het kan allemaal misschien de mode van de dag worden, het is zeker niet de trend van de toekomst.

Het begint al met dat rare uit het Engels vertaalde woord: „politieke economie”. Wanneer men nagaat welke economen hun lading met deze vlag dekken of dekten, dan vindt men een vreemde mixture. Dat blijken mensen uit de marxistische school te zijn (Marx, Dobb, Sweezy), maar ook uit de wiskundig-liberale school van de algemene evenwichtstheorie (Walras en Pareto). Dat zijn voortrekkers uit de Engelse en Duitse grensnutschool (Jevons, Von Wieser), maar ook een modern schrijver als Samuelson. „Politiek econoom” is dus kennelijk geen beschermde titel en het gebruik van het woord „politieke economie” is zo iets als het gebruik van het woord jam voor iedere soort vruchtenconfiture.

Toch is er een kleine groep economen die het woord politieke economie voor iets aparts wil gebruiken. Zij belijden hun politieke economie ietwat agressief en zetten zich daarbij met nadruk af tegen de zogenaamde burgerlijke economie I).

Op het eerste gezicht lijkt kenmerkend voor die groep een lange lijst met kritiek op de economische wetenschap in zijn huidige staat (te abstract, los van de sociale verhoudingen, te veel gericht op harmonie enz., enz.).

Is dit echter iets aparts? Als er namelijk één goed in de economie niet onderworpen is aan schaarste dan is het kritiek op de bestaande economische wetenschap. (Zo gezien zou iedere econoom een politiek econoom zijn).

Men moet van goeden huize komen om in dit opzicht nog iets origineels te bedenken. De kritiek uit de kring van deze bezwaarden blinkt in dit opzicht niet



uit door vindingrijkheid. Voor zover we kennis namen van hun publikaties is het allemaal al eens eerder gezegd. Eigenlijk dus opgewarmde kost.

Een tweede kenmerk voor de apartheid van de groep zou kunnen liggen in de suggestie dat men zoiets als een alternatieve economie heeft of daaraan werkt. Dat doet echter een beetje denken aan het uitvinden van de katapult terwijl het elektronisch bestuurd geschut al bestaat. Een alternatieve economie is namelijk zinloos omdat een universele economische wetenschap alles absorbeert wat nieuw en waardevol is zonder te kijken uit welke hoek het komt. Op die manier sterven theorieën af en groeien er nieuwe aan. De nationale en internationale vakbladen selecteren dan ook alleen op kwaliteit en niet op de „school” waartoe een schrijver behoort. Zo voeren deze dissidenten een oorlog tegen een vijand die er niet is en dat heeft iets tragisch.

Wanneer we nu van de publikaties van de zoëven omschreven groep aftrekken alles wat uit opgewarmde kritiek bestaat. Wanneer we voorts aftrekken het bruikbare en waardevolle dat ex-definitione onderdeel vormt van een universele wetenschap, wat blijft er dan nog over? Wat er dan voor de restantenverkoop nog overblijft kan alleen maar kitsch zijn.

Wil men een paar voorbeelden van lege retoriek ter verduidelijking? Het zijn willekeurige uitspraken van „politieke economen” uit verschillende landen, maar ze komen uit de hoorn des overvloeds. (Een pikante bijzonderheid is dat het — voor zover mij bekend — allemaal uitspraken van universiteitsdocenten zijn).

Gurley (Amerika) beweert dat de welvaartsvoorsprong van het Westen ontstond door de plundering en uitbuiting van koloniën (waarbij de lezer vergeefs vraagt hoe hij dan verklaart dat een typisch koloniaal land als Portugal zo

arm bleef terwijl een niet-koloniaal land als Australië rijk werd).

Nutzinger (Duitsland) beweert dat de ondernemerswinst de verhulling vormt van de meerwaarde (waarbij men vergeefs vraagt hoe die geheimzinnige meerwaarde langs empirische weg kan worden bloot gelegd).

Mandel (België) beweert dat defensie-uitgaven inflatie veroorzaken (waarbij de lezer vergeefs vraagt naar de correlatierekening om dit aan te tonen).

Edwards (Engeland) zegt dat de tendensen tot ongelijkheid een integrale functie van kapitalistische instituten vormen (maar gaat niet in op de vraag hoe de ongelijkheid in niet-kapitalistische maatschappijen dan moet worden verklaard).

Sherman (Amerika) zegt dat alleen defensie-uitgaven voor hoge werkgelegenheid kunnen zorgen (zonder dat enig empirisch bewijsmateriaal voor deze stellingen wordt overgelegd).

Wanneer we nu onze argumenten nog eens overzien dan zijn er eigenlijk twee definities van een politiek econoom mogelijk:

Ófwel iemand die economie bedrijft is een politiek econoom (maar dan is het woord „politiek” overbodig). Ófwel iemand wiens uitspraken gekenmerkt worden door lege retoriek is een politiek econoom.

Men kan zich nu wel voorstellen dat advertenties waarin een „politiek econoom” gevraagd wordt óf naïef, óf onzedelijk zijn. Zij zijn naïef wanneer niet doordacht is wat een politiek econoom in feite is. Zij zijn onzedelijk als men doelbewust iemand zoekt die bereid is zich aan de hierboven besproken retoriek over te geven. Stel immers dat zo iemand na het afsluiten van zijn arbeidscontract door andere inzichten aan de eigen retoriek ontrouw zou worden en in plaats van als politiek econoom er de voorkeur aan zou geven om als gewoon „universeel” econoom werkzaam te zijn. Dat zou dan contractbreuk zijn en zijn werkgevers zouden hem — op grond van het contract — kunnen ontslaan.

De vraag die onwillekeurig opkomt wanneer we weer eens een advertentie tegenkomen waarin een „politiek econoom” wordt gevraagd: Is er een onzedelijker arbeidscontract — en dat in deze tijd — denkbaar?

1) Voor publikaties zie o.a. *Reviews of radical political economics*; Seminar Politische Ökonomie (Suhrkamp, 1973); Mermelstein, *Economics mainstream readings and radical critiques*, Random House, 1973; *Papers and proceedings American Economic Association*, 1971; Sherman, *Radical political economy*, New York, Basic Works, 1972.

# Energie en toekomst

DR. J. C. TERLOUW

*„Op korte termijn is er geen alternatief voor de thans gebruikte energiebronnen. Bij het schatten van ontwikkeltijden moet er rekening mee worden gehouden dat energievoorziening zowel een economisch als een technisch probleem is. Kernenergie is uitsluitend tijdelijk en op marginale schaal aanvaardbaar. Extrapolatie van de huidige groeicijfers leidt tot absurditeiten. Vermindering van de groei is de enige reële mogelijkheid”. Dit zei dr. J. C. Terlouw, fractievoorzitter van D'66 in de Tweede Kamer en voorzitter van de Vaste Kamercommissie voor Kernenergie op de energiedag van D'66 op 23 maart 1974 in Utrecht. De volledige tekst van de voordracht is hier afgedrukt.*

In de wereld van de wetenschappen bestaan wijd verbreide misverstanden over de politiek en omgekeerd is het al niet anders. In politieke discussies wordt over energie veel onzin beweerd. Toen ik vanuit het natuurkundig onderzoek overstapte naar een full time politieke baan, is me vooral het volgende verschil opgevallen.

Voordat je in de wetenschap (de natuurwetenschap) iets in het openbaar zegt, denk je lang en zorgvuldig na en er komt bijna niemand naar je luisteren. In de politiek denk je, voor je iets zegt, kort na („if at all”) en het staat de volgende dag in de krant. Zowel natuurwetenschappers als politici zijn met deze rolverdeling vrij tevreden. De moeilijkheden ontstaan pas als je op een wetenschappelijk verantwoorde wijze politiek wilt bedrijven, om over de politieke wetenschappen maar te zwijgen.

Progressiviteit is een schone zaak en schenkt het mensdom veel vermaak, zou de door mij veelvuldig geciteerde Woutertje Pieterse hebben gedicht als Douwes Dekker zijn geschriften 100 jaar later had geschreven, en Woutertjes meester zou goedkeurend knikken.

Die progressiviteit echter (en ik zie af van een definitie) wordt dikwijls betreurenswaardig vertroebeld door het dogma: „my mind is made up, don't confuse me with the facts”. Het energieprobleem is ongetwijfeld een van de grootste uitdagingen waar de mensheid mee van doen heeft. Het heeft te maken met zelfbehoud, rechtvaardigheid, zelfbeperking, politieke doelstellingen en noem maar op. Het roept emoties op, en dat is zo slecht nog niet; bij dit alles mogen de *feiten* echter niet verdoezeld worden, en dat gebeurt nogal eens.

## Alternatieven

Een feit is bijvoorbeeld dat er voor de thans gebruikte

energiebronnen, fossiele brandstoffen en kernsplijtingsmaterialen, op korte termijn *geen alternatief* is. Ik zal dat nader toelichten.

1. Wind- en getijdenenergie, energie uit vallend water, methaan uit mest- en afvalhopen, zijn energiebronnen die op den duur wel enig soelaas kunnen bieden, maar te weinig. Het is nu eenmaal in de praktijk onmogelijk om heel Nederland met windmolens te bedekken.

2. Een alternatief waarover veel wordt gepraat als de ideale oplossing van alle problemen is de kernfusie-energie. Deze energie is afkomstig uit de versmelting van lichte atoomkernen, zoals plaatsvindt in de zon en in de waterstofbom.

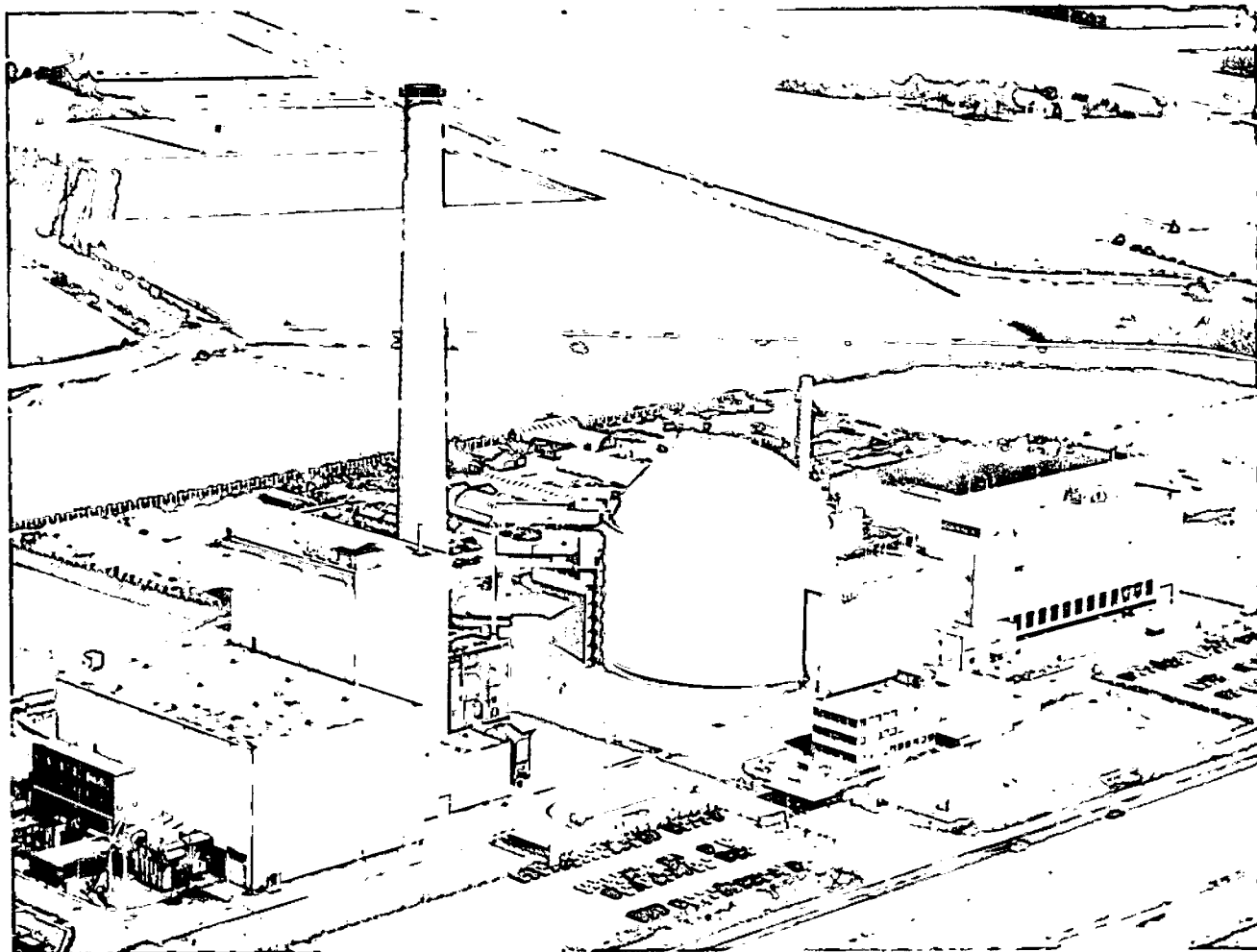
Op dit moment is het echter nog geheel onzeker of vreedzame toepassing van deze energievorm ooit verwezenlijkt kan worden. De meer optimistische onderzoekers hopen dat het bewijs dat het *in principe* kan, voor 1990 zal worden geleverd. Gesteld dat dit lukt, dan zijn er nog geweldige technische problemen op te lossen.

Wie realistisch wil zijn en geen valse verwachtingen wil wekken bedenke dat de problemen die zich voordoen bij de ontwikkeling van een principe-experiment op laboratoriumschaal tot een technisch en *economisch* bruikbare thermo-nucleaire reactor, vele malen groter zijn dan de problemen die de technisch-economische verwezenlijking van kweekreactoren (Kalkar) in de weg staan. Het is daarbij nuttig te bedenken dat de eerste kweekreactor al in 1949 operationeel was en dat we, 25 jaar later, ondanks alle inspanning nog steeds in het experimentele stadium zijn. Op deze wijze wordt duidelijk dat we, zelfs in een optimistische bui, geen wezenlijke bijdrage tot de energievoorziening uit fusiereactoren kunnen verwachten vóór het 2e of 3e decennium van de volgende eeuw, en ook dat is niet zeker.

3. Het enige, ook op grote schaal toepasbare alternatief dat ecologisch aanvaardbaar en technisch realistisch kan worden genoemd, bestaat uit het bruikbaar maken van zonne-energie, en in mindere mate misschien van geo-thermische energie (warmte uit de aarde). De zon zal, op menselijke schaal gezien, nog tot in eeuwigheid schijnen. Daarbij bereikt de aarde ongeveer 20.000 maal zoveel energie per jaar als wij op dit moment per jaar gebruiken. Op korte termijn biedt dit echter geen oplossing. Ik kom daarop zo duidelijk terug.

Voorlopig staan ons dus slechts ten dienste kernsplijtingsenergie en energie uit kool, olie en gas. Ik neem deze bronnen nu summier onder de loep. Eerst de *bezwaren tegen kernsplijtingsenergie*.

De discussies over het voor en tegen van het gebruik van kernsplijting voor energieopwekking zijn uiterst complex. De standpunten variëren tussen extremen als: „bestaande kernreactoren moeten gesloten worden” en „tegen het einde van de eeuw zal de kernenergie ervoor zorgen dat we een overvloed aan goedkope energie hebben”. Beide extremen zijn voor ons onaanvaardbaar, tenminste als we ons beper-



Kerncentrale Borssele

(Aerophoto Teuge)

ken tot conventionele splijtingsreactoren. Kweekreactoren kunnen we hier buiten de discussie houden, aangezien ze technisch nog lang niet voldoende ver zijn, economisch aanzienlijk duurder zijn dan ooit werd vermoed en alle milieu- en veiligheidsbezwaren die ook tegen conventionele reactoren kunnen worden aangevoerd in versterkte mate voor kweekreactoren gelden.

Het lijkt geen twijfel dat de kernreactortechnici zo veel veiligheidsmaatregelen hebben genomen dat de kans op een zeer ernstig ongeluk met één enkele reactor zo klein is, dat de installatie ervan tot de aanvaardbare risico's moet worden gerekend. Het installeren van een *zó groot aantal* dat een aanzienlijke *fractie* van ons energieverbruik erop gebaseerd zou kunnen worden is echter zonder meer te verwerpen. De belangrijkste redenen hiervoor zijn de volgende.

- De kans op een ernstig ongeluk is evenredig of meer dan evenredig met het aantal reactoren dat geïnstalleerd is. Als die kans zo klein is dat volgens schattingen van technici per reactor bij voorbeeld slechts één in de 100.000 jaar een ernstig ongeluk is te verwachten — de gepubliceerde gissingen van dit getal variëren tussen één in de miljoen jaren en één in de 1000 jaren — dan betekent dit dat bij aanwezigheid van 2000 reactoren gemiddeld elke 50 jaar een ernstig ongeluk gebeurt.
- Men heeft nog geen enkele manier bedacht om een „uitgewerkte” centrale af te breken, zodat op den duur een steeds groter oppervlak met al of niet werkende centrales bedekt zou worden.
- Er is geen bevredigende oplossing gevonden voor het opbergen van radio-actief afval.
- Dan is er nog het gevaar van diefstal en sabotage, waardoor splijtbaar materiaal in onbevoegde handen komt.

Al deze problemen en alle veelvuldig gepubliceerde risico's voor de volksgezondheid ten gevolge van radio-actief vervuulende lozingen in water en lucht worden uiteraard groter naarmate het aantal in bedrijf zijnde reactoren toeneemt.

*Kernsplijting is daarom uitsluitend tijdelijk en op marginale schaal aanvaardbaar*, ter overbrugging van anders al te groot wordende leemtes in de energievoorziening. Het wezen van het energieprobleem kan niet door kernsplijting worden opgelost.

Van de fossiele brandstoffen zullen olie en gas, bij het huidige stijgingspercentage van het verbruik, binnen enkele decennia op zijn. Wel zijn er nog grote voorraden fossiele brandstoffen in de vorm van kolen, olie in teerzanden en olie in leisteen.

Aan het op grote schaal aanspreken van deze voorraden zijn echter *aanzienlijke ecologische bezwaren* verbonden. Deze betreffen in *alle gevallen* de verwoesting van het landschap bij het winnen. Immers, hoe verdunder de grondstof is, des te meer gesteente moet verwerkt worden om hem uit zijn omgeving te isoleren. Bij de kolen uit de „verdunning” zich in het veel voorkomen van ondiepe lagen over zeer grote oppervlakten, hetgeen, in dagbouw, uiteraard ook tot landschapsvernietiging leidt. Bovendien geeft het gebruik van kolen op grote schaal ook aanleiding tot sterke vervuiling op de plaats waar ze gebruikt worden; de beruchte Londense fog en de „zwarte” industriesteden in Engeland zijn hier een sprekend voorbeeld van. Installaties om van kolen

veel minder vervuilend gas te maken zijn in principe mogelijk. Ze zijn echter nog lang niet in een technisch-economisch gerijpt stadium, evenmin als de winning van olie uit teerzanden en leesteen. Uiteraard leiden ze ook tot forse verhoging van de prijs. Behalve de reeds vermelde specifieke bezwaren hebben *alle* genoemde alternatieven een aantal bezwaren gemeenschappelijk.

- Geen van alle alternatieven is nú op enige schaal toepasbaar. De *ontwikkeltijden* die nodig zijn om tot *technisch-economisch* gerijpte oplossingen te komen gaan in alle gevallen de 10 jaar te boven. Dit betekent dat op zijn best — afgezien van andere knelpunten — over 15 à 20 jaar bijdragen van een of meer van deze alternatieven verwacht kunnen worden, die enige zoden aan de dijk zetten.

Dit punt, de onderschatting van benodigde ontwikkeltijden voor alternatieve energiebronnen, is een van de belangrijkste oorzaken van overdreven optimistische verwachtingen. De maatstaf voor het tempo waarin een nieuw produkt kan worden ontwikkeld moet worden vergeleken met de circa 7 jaar, nodig voor zo een simpel produkt als een nieuw model automobiel. Men kan tegenwerpen dat een zo ingewikkeld project als het brengen van een man op de maan, slechts ongeveer 8 jaar heeft gekost. In het laatste geval speelden echter kosten geen rol, terwijl het energieprobleem evenzeer een economisch als een technisch probleem is.

- Alle alternatieven zijn zeer *kapitaalintensief*. Het is heel goed mogelijk dat na het voltooiën van het ontwikkelingswerk het tempo van de invoering afhankelijk is van de beschikbaarheid van de benodigde financiering.
- Alle alternatieven leiden tot een prijs voor energie die aanzienlijk hoger is dan die we tot voor kort gewend waren. De mate waarin men zich zal inspannen om alternatieven te ontwikkelen en ook wát men zal aanpakken zal sterk afhangen van de ontwikkeling van de olieprijs in de eerstkomende jaren.

## Voorraden

De schattingen die de experts maken van de grootte van de uiteindelijke wereldvoorraad (dus niet de thans bekende) aan fossiele brandstoffen lopen niet ver uiteen (tabel 1).

Tabel 1. Geschatte uiteindelijke wereldreserves fossiele brandstoffen in  $10^{12}$  kWh th

Steenkool .....	62.000
Petroleum .....	3.300
Aardgas .....	3.400
Teerzanden en olieleden .....	1.900
Totaal .....	ca. 70.000

Deze hoeveelheden worden geacht winbaar te zijn met de momenteel zo ongeveer bekende technieken en tegen een kostprijs die geen ordegrrootte hoger is dan thans.

De 70.000 triljoen kWh voorraad moeten we vergelijken met een huidig jaarverbruik van ca. 70 triljoen, zodat het lijkt dat we nog 1.000 jaar vooruit kunnen. Deze conclusie is helaas onjuist. De laatste 20 jaar is het verbruik van fossiele brandstoffen met gemiddeld ruim 5% per jaar gestegen, en erger nog, die stijging heeft vooral plaatsgevonden bij olie en aardgas, waarvan het verbruik toenam met gemiddeld bijna 8% per jaar. Zou dit laatste zo doorgaan dan is de in tabel 1 genoemde voorraad op in het eerste decennium van de volgende eeuw. Als we de huidige oliecrisis beschouwen als een betrekkelijk niet ingrijpend verschijnsel dat bovendien al weer bijna achter de rug is — en er zijn velen die zo denken — dan zit het er zelfs dik in dat de olie- en gasvoorraden alleen nog maar sneller uitgeput zullen raken, omdat de westerse samenleving tendert in de richting van een

steeds toenemend verbruik en bovendien de derde wereld nog van de grond moet komen wat energieconsumptie betreft. Het is onthullend om te bedenken dat het energieverbruik van de derde wereld meer dan 50 jaar lang even snel zou moeten stijgen als dat van ons thans, om ons in te halen, als wij het verbruik constant zouden weten te houden.

Illustratieve voorbeelden van een toenemende energiehonger zijn o.a. te vinden in de landbouw. Terwijl de Chinezen rijst verbouwen en daarbij energie verbruiken ten bedrage van 1/50 van de hoeveelheid geproduceerde calorieën, is de verhouding productie/verbruik in de Verenigde Staten bij het verbouwen van maïs van 1945 tot 1970 gedaald van 3,7 tot 2,8. Aardappelen in Engeland leveren evenveel calorieën op als hun productie verbruikt, en wanneer we naar melk en eieren kijken, daalt de verhouding tot respectievelijk 0,3 en 0,16. Ook op het gebied van de mijnbouw is het onvermijdelijk dat met het armer worden der ertsen steeds meer energie nodig is voor het winnen van een gegeven hoeveelheid metaal.

Het relatief t.o.v. andere activiteiten sneller toenemend energieverbruik is eigenlijk pas enkele jaren als een structureel verschijnsel onderkend. Tot op dat moment leefde men in de veronderstelling dat bijtijds kon worden overgegaan op andere bronnen, zoals kernenergie en synthetische brandstoffen op basis van steenkool. Schattingen van het aantal jaren nodig voor de ontwikkeling van technieken om teerzanden en olieleden te ontginnen en synthetische olie en gas uit steenkool te winnen, variëren van 10 tot 15 jaar. Grote investeringen zijn er voor nodig.

Deze tijd en dit kapitaal zijn m.i. de sleutel van de huidige Arabische oliepolitiek, veel meer dan de kwestie Israël, wat leidt tot de conclusie dat de huidige springstof onder de energievoorziening daar nog minstens 15 jaar zal blijven.

## Grenzen aan de groei

Laten we eens veronderstellen dat we ons neerleggen bij de groeiende vraag naar energie, en daarbij niet schromen gebruik te maken van kernsplijting. Dan kan op basis van een onlangs ontwikkelde causale relatie tussen energieverbruik per hoofd en BNP per hoofd en nog wat verdere gegevens een voorspelling worden gedaan over de ontwikkeling van nucleair vermogen voor de komende 60 jaar. Dit vermogen stijgt dan van 14.000 MW (el) in 1970 tot 19.000.000 MW in 2030. Daarvoor zou nodig zijn een hoeveelheid energie die overeenkomt met de thans aanwezig vermoede uraniumvoorraden alleen al in de Verenigde Staten, al zou de prijs daarvan oplopen tot tienmaal de huidige. Zo'n vertienvoudiging van de uraniumprijs is minder ernstig dan men zou denken; de door de consument gekochte elektriciteit zou er (los van inflatie) 1 cent per kWh door stijgen in de beschouwde 60 jaar.

De conclusie kan kort zijn: een kweekreactor is vele tientallen jaren nog niet nodig. En in die velen tientallen jaren zit hem de kneep.

Deze tijd maakt het mogelijk om vast te stellen of kernfusie levensvatbaar is, of zonne-energie in al zijn vormen dienstbaar gemaakt kan worden om aan onze energiebehoeften te voldoen en vooral ook, om het m.i. overmatig verbruik in de westelijke landen terug te brengen tot lagere waarden. Met dit laatste wordt tevens voorkomen dat de derde wereld in zijn ontwikkeling het westelijke consumptiepatroon als norm gaat hanteren. Een rekenvoorbeeld hierover: een toename van het huidige verbruik per hoofd in West-Europa tot het niveau in de Verenigde Staten geeft een ongeveer even grote toename (met ca. 40%) van het wereldverbruik als wanneer de hele wereld op een Zuid-Europees consumptieniveau wordt gebracht. Het verschil is wel dat van de eerstgenoemde toename slechts 10% van de wereldbevolking profiteert, van de tweede ruim 83%.

Slaan wij niet de weg van de bezuiniging in, dan zal inder-

daad de kweekreactor ergens in de tweede helft van de volgende eeuw echt onmisbaar worden.

In de wereld van de elektriciteitsproductie denken velen er zo over, waarbij zij dan in het goede gezelschap zijn van Herman Kahn, wanneer hij zijn 20/20/20 maatschappij beschrijft (20 miljard aardbewoners; een besteedbaar inkomen per gezin van \$ 20.000; een energieverbruik van 20 kW (th) continu (in Nederland thans ca. 6 kW (th) continu). We moeten dan toch wel even de consequenties bekijken van een dergelijke eenzijdige keuze van energievoorziening d.m.v. kweekreactoren.

Tegen die tijd (ergens in de 2e helft van de volgende eeuw) zijn de fossiele brandstoffen zo schaars geworden dat ze slechts incidenteel als energiedragers zullen worden gebruikt. Op basis van te verdedigen aannamen (waarbij o.a. kern-energie ook zal worden gebruikt voor het omzetten van water in waterstof) komt dat neer op een wereldwijd nucleair vermogen van 200 miljoen MW (el). Dat is dan 10 keer zoveel als het zoëven door mij genoemde nucleaire vermogen in het jaar 2030; deze toestand zou rond 2075 bereikt kunnen zijn. Bij een geschatte levensduur van 30 jaar van een kernreactor betekent dat, dat elk jaar 6.000 (22 per werkdag) kerncentrales van elk 1.000 MW (el) moeten worden bijgebouwd ter vervanging van versleten exemplaren. Dit alles is natuurlijk absurd, maar het is wel eens goed om te bedenken waartoe extrapolatie van bepaalde ontwikkelingen in 100 jaar zou leiden.

Richten wij thans onze aandacht op Nederland. Het gemiddelde gezinsverbruik van elektriciteit bedroeg in 1972 ca. 2.500 kWh/woning of 750 kWh/hoofd (ca. 60% van de elektriciteit gaat overigens naar de industrie). Bekijken we dit verbruik over de afgelopen jaren dan blijkt er *geen enkele neiging* tot afname van de groei te zijn.

Met wat fantasie en met bijvoorbeeld gegevens uit de literatuur is een schatting te maken van de verdeling van deze 2500 kWh/j. Deze is vermeld in tabel 2.

Tabel 2. Elektriciteitsverbruik in de woning (bescheiden niveau)

Apparaat	Verbruik in kWh/j
Licht	500
Wasmachine	500
CV-pomp	500
Koelkast	400
Televisie	200
Stofzuiger	100
Diversen	300
	2500

Wanneer we zien dat in dit pakket nog diverse, als „eigenlijk onmisbaar” gekwalificeerde huishoudmachines ontbreken, is het niet moeilijk te begrijpen waarom de stijging gewoon doorgaat. Tabel 3 is een voortzetting van tabel 2, waaraan deze verdere apparatuur is toegevoegd.

Tabel 3. Elektriciteitsverbruik in de woning (royaal niveau)

Apparaat	Verbruik in kWh/j.
Bescheiden niveau	2500
Afwasmachine	1000
Fornuis	1200
Boiler	1700
Wasdroogtrommel	700
Vriestkist	800
Grills, toasters en andere gadgets	600
	8500

Tenslotte komen we aan het „all-electric home” waarbij ook verwarming en air-conditioning elektrisch gebeurt. Dit wordt weergegeven in tabel 4.

Het aardige van deze som is dat de 30.000 kWh/j. verbruikt door „all-electric home” aardig correspondeert met

Tabel 4. Elektriciteitsverbruik in de woning (het „all-electric home”)

Apparaat	Verbruik in kWh/j	
Royaal niveau	8500	
Air conditioning	1500	alleen mogelijk bij zeer goede isolatie
Weerstandsverwarming	20.000	
	30.000	

de 20/20/20-fantasie van Herman Kahn. Voor Nederland betekent dat een jaarverbruik van 200-250 miljoen MWh/j. bij een geïnstalleerd vermogen van zo'n 180.000 MW, of misschien 70% daarvan als de bevolking niet veel meer toeneemt! Wat betekent een elektrisch vermogen van 180.000 MW? Het huidige geïnstalleerd vermogen zou ervoor met ruim 1500% toe moeten nemen. Technisch zal dat wel mogelijk zijn, maar je moet niet denken aan alle hoogspanningscircuits, hoofdstations, onderstations en wat er nog meer bij komt.

De onlangs — door een vertegenwoordiger van de Nederlandse elektriciteitsproducenten — genoemde 37 vestigingsplaatsen geschikt voor 100 MW centrales (waaronder 12 aan de grote rivieren, 10 om het IJsselmeer en 7 in de Delta), zouden op geen stukken na toereikend zijn. Het zou nodig zijn om te komen tot nucleaire parken van vele duizenden MW (Maasvlakte, Waddenzee, IJsselmeer, Zuidhollandse en Zeeuwse wateren). Verder zouden vermoedelijk honderden gigantische koeltorens het vlakke Nederlandse landschap verknoeien. Eenmaal op standaardcapaciteit zouden op de dan aanwezige 180 centrales van 1.000 MW elk ieder jaar 6 nieuwe moeten worden gebouwd ter vervanging van versleten reactoren.

Ik ben bereid te veronderstellen dat dat allemaal technisch wel mogelijk is, zoals veelvuldig door de voorstanders naar voren wordt gebracht. Maar hoe zit het met de niet-technische, menselijke aspecten?

Zullen die 180 centrales jaar in, jaar uit kunnen draaien zonder dat daarbij ongelukken gebeuren als gevolg van oorlogshandelingen, kwaadwillige employes of gewoon nonchalance? Of, als we het wereldwijd bekijken, kunnen we deze vragen — dan nog aangevuld met het probleem van de niet overal beschikbare hooggeschoolde arbeidskrachten — positief beantwoorden voor 200.000 reactoren?

Dat alles bij een complexe technologie waar „no acts of God can be permitted” (uitspraak van de Nobelprijswinnaar naar Alphen) waarbij de elk jaar vereiste duizenden nieuwe kernreactoren die nodig zijn als vervanging voor oude, gefabriceerd moeten worden met behulp van de lopende-bandtechnieken, zoals thans toegepast in de auto-industrie. Zoiets te veronderstellen is een even grote utopie als te hopen op een permanente wereldvrede.

Het is duidelijk dat het exponentiële groeiproces niet meer kan doorgaan, geen generatie meer, zelfs geen 10 jaar meer. Dat vraagt niet in de eerste plaats technische beslissingen, maar politieke.

Het zal enorm moeilijk zijn. Onze eeuw heeft een indrukwekkende technische en wetenschappelijke vooruitgang gebracht, dat leer je niet zo maar af, daar zijn we in opgegroeid. Zonder internationale coördinatie gaat het niet, en die coördinatie is knudde.

Al onze verspilling aan luxe is schreeuwend onrechtvaardig t.o.v. de ontwikkelingslanden, want zij zullen ons welvaartspeil nimmer bereiken.

De Nederlandse overheid kan op haar eentje niet zoveel doen, maar wel iets.

In het D'66-discussiestuk staan een aantal maatregelen opgesomd die het verbruik van energie kunnen afremmen. Er staat ook in wat ons land moet doen in internationaal verband en er wordt gewezen op de noodzaak om te komen tot een energiebeleidsplan.

Ik zou daarvan iets willen beklemtonen. Nederland is geïndustrialiseerd met behulp van goedkope energie-poli-

# 1974: een matig jaar voor de Belgische economie

PROF. DR. F. ROGIERS\*

*Terwijl men in België druk bezig was een nieuwe regering op de been te krijgen, bleken de economische problemen zich op te stapelen waardoor die nieuwe bewindsploeg het niet gemakkelijk zal hebben. De bedoeling van deze bijdrage is een onderzoek in te stellen m.b.t. de vooruitzichten van de Belgische economie in 1974 en de moeilijkheden te verkennen. Dit blijkt niet gemakkelijk te zijn, omdat de gebeurtenissen in het Midden-Oosten en de repercuussies ervan, nl. het tijdelijke aardolie-embargo, in zekere zin een „breuk” in de tendens betekenen. In normale omstandigheden is het berekenen van prognoses al niet eenvoudig. Maar thans ervaart men dat een geïndustrialiseerde markteconomie een zo gesmeerd lopend mechanisme is dat elke bevoorradingsmoeilijkheid van aardolie de raderen ervan doet knarsen. Het is evenwel nodig toch een poging in de richting van previsions te ondernemen, omdat degenen die verantwoordelijk zijn voor het economische, financiële en monetaire beleid moeten worden voorgelicht. Zij zullen inderdaad de beslissingen moeten nemen om de ergste gevolgen om te buigen. Men kan zich wel voorstellen dat de voorstanders van de nul-groei in hun nopjes zouden moeten verkeren. Maar het is opvallend dat, nu de kansen van nul-groei zich aftekenen, zij beginnen na te denken, dat daar consequenties aan zijn verbonden, die zij over het hoofd hadden gezien of comfortabel afgewimpeld.*

## De Westeuropese ontwikkeling

Men kan zich moeilijk van de indruk ontdoen, dat de meeste waarnemers in West-Europa nogal pessimistisch gestemd zijn over de economische ontwikkeling in 1974, in vergelijking met de in oktober vooropgestelde projecties, zoals blijkt uit tabel 1.

Tabel 1. Productie in enkele geïndustrialiseerde landen

	Toeneming van BNP in %		Vooruitzichten 1974	
	1972	1973 (voorlopig)	in okt. '73	
			in okt. '73	maart '74
Verenigde Staten .....	6,1	5,9	2,5	1,0
Groot-Brittannië .....	2,1	4,8	4,0	1,0
Nederland .....	4,5	6,0	4,5	2,0
Frankrijk .....	5,8	6,5	5,6	5,0
Duitsland .....	2,8	5,5	4,0	3,0
Zwitserland .....	5,8	4,3	4,0	1,8
Japan .....	9,6	6,4	6,0	3,5

Men verwachtte wel een verlangzaming van de groei in 1974 t.o.v. 1973, omwille van het feit dat een hoogconjunctuur nooit lang kan worden volgehouden, omdat ze op vele vlakken spanningen in het leven roept, die om een ombuigende economische politiek vragen. Het meest gevoelige domein was dit van de prijzen. Inderdaad had men sinds lang in de industrielanden niet zo een sterke prijsstijging meegeemaakt, zodat het beschikbare instrumentarium van monetair beleid en prijspolitiek in actie werd gebracht, spijtig genoeg niet altijd (voldoende) in internationale coördinatie, hoewel de wil van Belgische zijde — herhaaldelijk beklemtoond door de vice-premier — sterk aanwezig was.

Het gevaar bestaat dat voor 1974, naast de structurele inflatie van ca. 5%, zich nu komt voegen de uitgestelde prijs-hausse (1 à 1,5%), de doorberekening van de gestegen grondstoffenprijzen (1,5 à 2%) en van de verdubbeling van de ruwe aardolieprijzen (2 à 3%), alsook de incorporatie van de gestegen (en stijgende) arbeidskosten. In die omstandigheden lijkt het normaal dat de prijsprognoses in de geïndustrialiseerde landen schommelen tussen + 10 en + 12%.

\* De auteur is hoogleraar aan de Universiteit te Gent.

tiel, en niet alleen Nederland. Dat kan niet meer. Een beleid dat is gericht op een aanbod van goedkope energie conform de vraag, zal binnen afzienbare termijn spaak lopen.

Energie is een schaars goed en moet als zodanig behandeld worden. We moeten naar progressieve tarieven toe, waarbij een eerste kwantum — essentieel als eerste levensbehoefte — goedkoop zou kunnen blijven, maar voor overmatig gebruik zwaar zou moeten worden betaald. Ook het energieverbruik in de industrie kan niet blijven groeien als voorheen.

Geleidelijke invoering van een progressief tarief zal leiden tot een grotere inschakeling van menselijke arbeid, waardoor compensatie in werkgelegenheid wordt geboden voor de geringere groei in de afzet van afwasmachines en vrieskasten.

Als we bereid zijn andersoortig werk dan we tot nu toe gewend waren te aanvaarden, hoeft er geen spanning te bestaan tussen energiebesparing en werkgelegenheid. Daarvoor is nodig dat we een samenleving, waarin arbeid schaars is en de grondstoffenvoorraad overvloedig, geleidelijk inruilen voor een samenleving arm aan grondstoffen en rijk aan arbeidskrachten. Een dienstenmaatschappij, waarin het best goed toeven kan zijn.

(De auteur is Dr. H. J. G. Meyer veel dank verschuldigd voor zijn hulp bij de voorbereiding van deze voordracht).

J. C. Terlouw



Indien er zich nog accidentele elementen komen bijvoegen kan die toeneming nog groter worden. Deze prijsvariatie moet evenwel geen reden tot paniek zijn: het is best mogelijk dat ze slechts accidenteel is en dat we in de loop van 1975 een afzwakking van dit groeiritme kunnen beleven, waardoor alleen nog de structurele stijging zou optreden. Een normalisatie is trouwens gewenst voor de gehele wereldeconomie, ook voor de Derde Wereld die alleszins niet gebaat kan zijn bij een voortdurende spannings-toestand in crisissituatie. De wereldhandel, die inderdaad voor het grootste gedeelte gedragen wordt door de geïndustrialiseerde wereld, in een permanente crisistoestand dompelen en houden kan een boemerangeffect uitlokken, dat niet gewild is door de Derde Wereld zelf.

Het blijkt inderdaad nu reeds dat een gedeelte van de arme landen, die ook grondstofarm zijn, het meest getroffen zullen worden door de perikelen van de aardolieprijzen. Er is — hoe traag ook — toch een groeiend besef van solidariteit met de ontwikkelingslanden te bespeuren in de rijke wereld.

Indien we de groeivoeten van tabel I nog even bekijken, dan wordt het meteen duidelijk dat in al deze landen er een activiteitsverlies t.o.v. de potentiële mogelijkheden zal ontstaan. M.a.w. men kan verwachten dat:

1. de toeneming van de werkgelegenheid in de tertiaire sector (overheidsdiensten, persoonsdiensten, horeca, ontspanning en dgl.) onvoldoende zal zijn om de toeneming van de beroepsbevolking op te vangen;
2. er een achteruitgang van de werkgelegenheid zal optreden in de secundaire sector (nijverheid).

Vermoedelijk zal geen enkel land hieraan kunnen ontsnappen op korte termijn, zodat de globale werkloosheid zal stijgen.

Indien een Europese eensgezindheid zich substitueert aan het huidige gebrek aan eensgezindheid en leidt tot geconcentreerde en gecoördineerde maatregelen van economische, financiële en monetaire politiek — waartoe de nodige politieke wil moet worden opgebracht — bestaat er een kans dat de moeilijkheden na verloop van enige tijd (de tijd nodig opdat de maatregelen hun effect sorteren) kunnen worden afgevlakt. Vandaag de dag moet evenwel vastgesteld worden, dat bepaalde landen er de voorkeur aan geven de „heilige koe” van de nationale soevereiniteit in te roepen, om pogingen in het werk te stellen de moeilijkheden voor een gedeelte te exporteren. Een gezond nationaal egoïsme kan niet altijd worden afgekeurd, indien het zich richt op structurele, dus op lange-termijnproblemen, maar egoïsme op korte termijn kan op middellange termijn wel eens een averechtse uitwerking hebben. Bovendien mag men in de Europese Gemeenschap toch ook wel even het woord solidariteit gebruiken in tweerichtingsverkeer. Of betekent dit voor bepaalde landen wat anders? Terloops mag misschien worden gewezen op de monetaire context, die niet van zins is om de moeilijkheden te verzachten, zeker niet bij afwezigheid van een effectieve coördinatie van de monetaire strategie.

Toegeven aan pessimisme in deze ontwikkeling zou ongepast en ongegrond zijn. Ongepast, omdat een veralgemening van het pessimisme een psychische reactie uitlokt, die inderdaad de evolutie negatief zou kunnen beïnvloeden. Ongegrond, omdat de regeringen beschikken over voldoende economisch inzicht, over een rijk gamma van economische maatregelen, over voldoende verantwoordelijkheidsbesef en hopelijk over voldoende politieke moed om ook de maatregelen die zich opdringen te treffen. Prijsstijgingen lijken onvermijdelijk te zijn (omdat de kostenbestanddelen toegenomen zijn en nog zullen toenemen), — hetgeen niet impliceert dat men bij de prijs- en inkomenspolitiek de armen moet laten hangen, wel integendeel, hoe hard die inkomenspolitiek ook mag klinken in vakbondsoren — maar een zeer sterke teruggang van de economische activiteit kan worden verhinderd en teruggebracht tot een geringere groeivoet, dan in 1973, welke toch aan het eind van dit jaar ongezond hoog was.

sinds 1917

sinds 1917

## STENOGRAFENBUREAU

W. STEMMER & Zn. B.V.

Schiebroekseweg 22-24, telefoon (010) 22 38 66  
postbus 35007, Rotterdam

vervaardigt o.a. de officiële gemeenteraadsverslagen van Arnhem, Baarn, Best, Breda, Dordrecht, Eindhoven, Groningen, Haarlem, Haarlemmermeer, 's-Hertogenbosch, Hilversum, Maastricht, Rheden, Rotterdam, Tilburg en Veldhoven. **Wij leveren ook:**

### notulen van directie- en aandeelhoudersvergaderingen

De jarenlange gedegen ervaring van ons bureau, toepassing van moderne geluidsopnametechniek en vooral onze eerste-klas medewerkers garanderen snel en accuraat werk, uitgevoerd op uiterst betrouwbare en discrete wijze.

I.M.

Internationaal gezien wordt 1974 dus een moeilijk jaar voor de westerse economieën, vanwege:

- a. een tragere groei bij een toenemende werkloosheid;
- b. snelle prijsstijgingen;
- c. inkrimping van de winstmarges.

Degenen die verantwoordelijk zijn voor de economische politiek zien zich geplaatst voor een uiterst delicate situatie: eensdeels zou er een restrictief beleid moeten blijven gehandhaafd om de prijsstijgingen af te remmen, en anderdeels bestaat, bij een te sterke afremming, het gevaar van een conjunctuurinzinking, waardoor de restrictieve politiek versoepeld zal moeten worden, opdat de werkgelegenheid niet al te sterk in het gedrang zou komen.

### De economische toestand in België

De openheid van de Belgische economie is zo groot, dat de internationale situatie zich onvermijdelijk zal weerspiegelen in de statistische gegevens van de Belgische volkshuishouding.

In het najaar 1973 waren er reeds enkele tekenen, die erop wezen dat het hoge expansietempo niet werd volgehouden, hetgeen betekende dat de matigingsmaatregelen van de regering hun invloed kregen. De economische groei voor 1974 werd geraamd op 4,5%. De in november-december 1973 ontstane breuk in de petroleumbevoorrading en -prijzen, met haar internationaal karakter, en de vooruitzichten van een supplementaire afzwakking van de groei in de Westeuropese landen, doen ertoe besluiten de prognose te herzien.

In februari 1974 was er sprake van een mogelijke groei van het BNP met 2,5 à 3% in constante prijzen. Vandaag de dag kan als groei voor 1974 worden vooropgesteld 3 à 3,5%. Het zou inzonderheid de industriële productie zijn, die de sterkste weerslag van de vertraging zou ondergaan, om van 5% in 1973 af te glijden naar 2,5 à 3% in 1974 (zie tabel 2).

Tabel 2. *Productie, prijzen en inkomens in België*  
(Groei in % t.o.v. voorgaand jaar)

	1971	1972	1973	1974
Bruto Nationaal Produkt				
— tegen vaste prijzen .....	3,5	5,4	6,25	3,0 à 3,5
— tegen courante prijzen ..	9,4	11,6	13,0	14,0 à 14,5
Industriële productie .....	1,8	7,7	5,0	2,5 à 3,0
Groothandelsprijzen .....	- 0,6	4,1	15,0	15,0
Consumptieprijzen .....	4,3	5,5	7,0	10,0 à 11,0
Gemiddelde uurverdienste ..	12,2	14,3	15,0	15,0 à 17,0
Arbeidskosten .....	13,6	14,7	16,0	16,0 à 18,0
Lopende balans .....	Bfr. + 44 mrd.	Bfr. + 50 mrd.	Bfr. + 45 mrd.	Bfr. ± 10 mrd.
Volledige werklozen .....	71.000	86.800	90.900	130.000
Gedeeltelijk werklozen .....	37.000	34.000	30.000	50.000

Bronnen: NIS, Dulbea, IRES, 1974: eigen ramingen.

## Welke zijn de gevolgen van deze vertraging?

### Tragere groei van de produktie

In de eerste plaats dient gewezen te worden op het feit dat door de volgehouden inspanningen van de ondernemingen, en door de verhoging van de kwaliteit van onze arbeidskrachten, de algemene produktiviteit met ca. 4% gemiddeld per jaar is gestegen. Deze toeneming heeft als positief resultaat gehad dat de Belgische concurrentiepositie op de buitenlandse markten werd gehandhaafd en voor bepaalde bedrijfstakken zelfs werd verbeterd, wat de Belgische export stimuleerde en dus ook de economische activiteit en de inkomens ten goede kwam. Bovendien heeft zij ervoor gezorgd dat de stijging van het binnenlandse prijspeil tot de laagste van de geïndustrialiseerde landen behoort. Haar uitwerking zal zich eveneens doen gevoelen in 1974, hetgeen ertoe zal leiden, dat — door de verminderde globale produktie — ook minder arbeidskrachten nodig zullen zijn om deze produktie te verwezenlijken.

De werkloosheid zal dus toenemen en vermoedelijk zal dit in twee vormen gebeuren:

- a. de gedeeltelijke werkloosheid en
- b. de volledige werkloosheid.

Dit verschijnsel zou nochtans verschillend kunnen zijn voor de diverse gewesten, waarbij — gelet op de industriële structuur — het waarschijnlijk is, dat de Nederlandstalige gewesten sterker zullen worden getroffen dan de Waalse. Het lijkt waarschijnlijk dat de volledige werkloosheid zou kunnen oplopen van gemiddeld 90.900 in 1973 tot 130.000 personen in 1974, d.i. iets meer dan 3% van de beroepsbevolking. De gedeeltelijke werkloosheid zou eveneens toenemen met 20.000 personen: het daggemiddelde zou ca. 50.000 personen bedragen.

In de meeste nijverheidstakken blijkt de activiteit op een behoorlijk peil gehandhaafd, met uitzondering van de auto-assemblagebedrijven, die een scherpe teruggang van hun activiteit kennen. Maar deze laatste moeilijkheid zal niet lang aanhouden, hoewel verwacht kan worden dat inzonderheid de vraag naar verbruiksbesparende kleine auto's op dreef zal komen, niettegenstaande de stijging (en nog te verwachten hausse) van de benzineprijzen.

In het bouwbedrijf zijn de vooruitzichten niet al te schitterend omwille van het feit dat de overheidsinvesteringen een sterke vermindering hebben gekend. Voor de woningbouw kent men een zekere aarzeling.

### Betalingsbalans

De orderboekjes van de bedrijven voor leveringen in het buitenland zijn nog behoorlijk gevuld, waardoor een toeneming van de export, in volume, nog tot de praktische zekerheden behoort. Anderzijds moet worden gewezen op het feit dat de benodigde grondstoffen en de aardolie tegen sterk gestegen prijzen zullen worden ingevoerd, waardoor de import, in waarde, eveneens zal klimmen. Het gevolg hiervan zal zijn dat de lopende betalingsbalans, waarvan het saldo voor 1973 op ca. Bfr. 45 mrd. wordt geschat, niet zo een gunstig resultaat zal opleveren. Ze zal niet deficitair worden, zoals oorspronkelijk werd voorspeld, hoofdzakelijk ingevolge de stijging van de prijzen van de aardolie, maar toch nog positief blijven en vermoedelijk ongeveer Bfr. 10 mrd. bedragen. Dit heeft evenwel een (klein) voordeel: de inflatoire druk uit het buitenland zal daardoor afnemen. En dit brengt dan het prijzenprobleem in de kijker.

### Prijzen, inkomens en verbruik

Dezelfde elementen als hierboven besproken, gelden vanzelfsprekend ook voor België: men kan een toeneming in 1974 van minstens 10% verwachten. Maar daarbij moet nog worden onderstreept dat België waarschijnlijk tot de groep



**inac**

**GEEFT U EEN EIGEN HUIS ZONDER ZORGEN**

Totale financiering van uw eigen huis (oud of nieuw), met alle bijkomende kosten. Normale rente over gehele lening, geen afsluitprovisie. Adviezen na bestudering van uw koopakte.

Vraag budget-schema aan:

Het Voorlichtingsbureau voor Academici, hogere ambtenaren, staffunctionarissen, leraren etc.

Mallebaan 98, Utrecht, tel. 030 - 31 97 47\*

met de laagste stijgingen zal behoren. Dit moge een troost zijn.

Gelet op de veralgemeende „binding aan het indexcijfer” — die internationaal werd veroordeeld als inflatie-stimulerend, maar in België algemeen geprezen als een inflatieremmend systeem — van directe en indirecte inkomens, bestaat er weinig gevaar dat er een achteruitgang zal zijn van de reële koopkracht van de bevolking, waardoor er geen enkele reden is dat de binnenlandse verbruikersvraag zou worden ingekrompen. Het is nu zeker niet het moment om propaganda te gaan maken voor grotere spaarzaamheid. Integendeel! De consument heeft zijn welvaart in 1974 zelf in handen; geeft hij zijn geld uit, dan is de kans groot dat de produktie blijft draaien. Gaat hij daarentegen over tot spaarzaamheid, dan loopt men het gevaar dat de vrees voor werkloosheid, additionele werkloosheid zal scheppen. En dat moeten we in ieder geval vermijden. Het geld moet blijven stromen en moet niet worden opgepot. Er mag niet *meer* dan in 1972 of 1973 worden gespaard. De globale inkomensstroom 1974 zal trouwens wel hoger liggen, vermoedelijk + 14 à 14,5%, waardoor de bestedingsstroom kan worden versterkt.

Er zal jammer genoeg een schok zijn door de toenemende werkloosheid, maar de werklozen, hoe pijnlijk en schrijnend hun toestand ook is, blijven door de sociale zekerheid een (verminderd) inkomen ontvangen, dat meegroeit met het totale loon- en prijspeil. Ook bejaarden en invaliden zullen hun uitkeringen zien toenemen, aangezien de uitkeringen welvaartvast zijn, zodat vanuit deze hoek eveneens een bestedingsstroom blijft vloeien.

Gelet op het feit dat dezelfde elementen van de prijzen ook in het buitenland uitwerking zullen hebben, moet men geen verslechtering van de concurrentiepositie van België op de buitenlandse markten verwachten. Er zal wel een gevoelige vermindering van de winstmarges op de koop toe moeten worden genomen, grotendeels omwille van het restrictieve beleid van de prijspolitiek. Maar dit zou normaliter niet moeten leiden tot een uitstel, laat staan schrapping van investeringsprojecten. Het zou integendeel voordelig uitvallen, gelet op de vermoedelijke onderbezetting van de bouw- en investeringsgoederenproducenten, de investeringsprojecten in 1974 *wel* door te voeren, omdat de kostenstijging van deze bedrijfstakken niet volledig zal kunnen worden doorgegeven.

### Overheidsfinanciën

Benarder zal de toestand van de overheidsfinanciën eruit zien, niet zozeer aan de ontvangstenzijde, omdat gerekend wordt met een toeneming van het nationale inkomen met 14 à 14,5% maar veeleer aan de zijde van de uitgaven, waar, door de werkloosheid, de prijshausse en de stimulering van de economie, additionele uitgaven zullen moeten worden opgenomen in de begroting. Vermoedelijk zullen er dus

# Over de inkomenscyclus (II)

## Leeftijd en inkomensspreiding

DRS. M. P. VAN DER HOEK\*

*In het eerste deel van dit artikel 1) heb ik uitvoerig stilgestaan bij de samenhang tussen leeftijd en inkomensniveau. Ik kom nu toe aan dat aspect van de inkomensverdeling dat het meest in de belangstelling staat, nl. de inkomensongelijkheid. Om na te gaan welke relatie kan worden waargenomen tussen de leeftijd en de inkomensspreiding moet de inkomensverdeling binnen de diverse leeftijdsgroepen worden gezien. Daartoe heb ik de relatieve gemiddelde afwijking per leeftijdsklasse berekend, zowel voor 1957 als voor 1967. Omdat het gebruik van één kengetal als ongelijkheidsmaatstaf onvermijdelijk verlies van informatie met zich meebrengt, heb ik tevens de verdeling naar decielen berekend. In tabel 1 is voor de onderscheiden leeftijdsklassen zowel de relatieve gemiddelde afwijking als de verdeling naar decielen vermeld.*

### De statische benadering

Indien we eerst 1957 bekijken dan blijkt de ongelijkheid het geringst te zijn in de groep van 30 t/m 39 jaar. Het feit dat de spreiding in de jongste leeftijdsklasse nog juist iets groter is, kan waarschijnlijk voornamelijk worden toegeschreven aan de invloed van de jeugdlonen; daarnaast heeft wellicht ook het voorkomen van vakantiewerkers in deze groep enige invloed gehad, hoewel dit verschijnsel in 1957 nog geen grote vormen had aangenomen. Vanaf de groep van 30 t/m 39 jaar zien we een continue stijging van de inkomensongelijkheid met de leeftijd, hoewel de omvang van deze stijging steeds geringer wordt.

Als we de verdeling naar decielen per leeftijdsklasse bezien dan blijkt het aandeel in het groepsinkomen van de „rijkste” 10% voortdurend toe te nemen van nog geen 22%

in de leeftijdsklasse van 21 t/m 29 jaar tot bijna 40% in de groep van 70 jaar en ouder. Het aandeel van het 3e t/m het 8e deciel daarentegen neemt vanaf de groep van 30 t/m 39 jaar voortdurend af, zij het in een langzaam tempo. De „armste” helft der belastingplichtigen ziet zijn aandeel van meer dan 30% in de leeftijdsklasse van 21 t/m 29 jaar voortdurend teruglopen tot iets meer dan 21% in de oudste leeftijdsgroep. Een opmerkelijk feit is voorts de betrekkelijke stabiliteit van het aandeel van het 2e t/m het 10e deciel, dat per deciel in de diverse leeftijdsklassen met maximaal 3,2 procentpunten uiteenloopt 3), in vergelijking met de voortdurende stijging van het aandeel van het eerste deciel, die uiteindelijk 18,1 procentpunten blijkt te bedragen. Het is zelfs zo dat ook het aandeel van de tweede top 5% (dus de onderste helft van het eerste deciel) die betrekkelijke stabiliteit vertoont. Werkelijk grote verschillen tussen de inkomensandelen van de diverse leeftijdsgroepen doen zich blijkbaar alleen voor bij de top 5% der belastingplichtigen.

In 1967 blijkt de situatie enigszins anders te zijn dan in 1957, hoewel het grondpatroon hetzelfde is. Ook in 1967 blijkt de ongelijkheid met de leeftijd toe te nemen en is de spreiding in de jongste leeftijdsgroep groter dan in de groep van 30 t/m 39 jaar. Het verschil in ongelijkheid tussen deze twee leeftijdsgroepen is in 1967 echter aanzienlijk groter dan in 1957. Het in omvang aanzienlijk toegenomen verschijnsel der vakantiewerkers is hieraan waarschijnlijk niet vreemd, gezien de sterke vermindering van het aandeel van het tiende deciel ten opzichte van 1957. Voorts is het opvallend dat het verschil in de mate van ongelijkheid tussen de

\* De auteur is wetenschappelijk medewerker aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.

1) Zie *ESB* van 8 mei jl., blz. 391.

3) Voor de laagste decielen maakt dat relatief natuurlijk toch een groot verschil uit.

t.o.v. de oorspronkelijke ramingen, hogere ontvangsten worden geboekt, die op ca. Bfr. 12 mrd. (minder dan proportioneel, omwille van verschuivingen in de belastbare sommen) kunnen worden geraamd.

De oorspronkelijke ramingen van de uitgaven, zullen wegens de te voeren selectieve stimuleringspolitiek, de hogere werkloosheid en de prijsstijgingen, wellicht Bfr. 17 à 20 mrd. hoger uitvallen, waarbij men wellicht nog Bfr. 10 mrd. in te lossen verkiezingsbeloften zal moeten voegen. In de gegeven omstandigheden is een licht deficitaire begroting volledig te rechtvaardigen, maar een tekort moet toch binnen zekere marges worden gehouden, indien men de inflatie geen supplementaire voeding wil verschaffen door een overmatig overheidsverbruik.

### Economische politiek

De eerste zorg zal moeten uitgaan naar de bestrijding van de werkloosheid, de tweede naar de prijzen en de derde naar de budgettaire verwickelingen. Hiervoor is meer dan een lopende-zaken-regering nodig. De wens is dan ook:

- consument, consumeer
- producent, produceer
- investeerder, investeer
- regering, regeer.

F. Rogiers

Tabel 1. Inkomensverdeling per leeftijdsklasse volgens de decielenmethode en de relatieve gemiddelde afwijking

	1957						1967					
	21 t/m 29	30 t/m 39	40 t/m 49	50 t/m 59	60 t/m 69	70 +	21 t/m 29	30 t/m 39	40 t/m 49	50 t/m 59	60 t/m 69	70 +
Top 1%	4,3	6,1	8,5	11,0	12,8	14,1	4,4	6,3	8,1	10,3	11,6	11,0
Top 5%	13,2	16,3	21,0	24,8	27,4	29,4	13,6	16,6	20,1	23,8	25,9	24,3
1e deciel	21,6	24,7	30,5	34,9	37,6	39,7	22,4	25,4	29,9	34,3	36,3	34,0
2e deciel	14,2	13,4	13,7	13,9	14,0	13,8	14,7	13,7	14,1	14,4	14,1	13,5
3e deciel	12,4	11,1	10,7	10,4	10,4	10,1	12,7	11,3	11,0	10,7	10,5	10,3
4e deciel	11,3	9,9	9,2	8,7	8,5	8,1	11,5	9,9	9,4	8,8	8,6	8,5
5e deciel	10,2	9,0	8,2	7,5	7,3	6,8	10,3	9,0	8,3	7,7	7,5	7,5
6e deciel	8,8	8,3	7,4	6,7	6,4	5,8	9,1	8,3	7,5	6,8	6,5	6,5
7e deciel	7,6	7,7	6,7	6,1	5,5	4,9	7,9	7,6	6,8	6,1	5,6	6,2
8e deciel	6,3	6,9	6,0	5,3	4,6	4,3	6,3	6,9	6,0	5,4	4,8	5,4
9e deciel	4,9	5,9	5,0	4,2	3,4	3,7	4,1	5,8	5,0	4,3	3,9	4,8
10e deciel	2,8	3,2	2,8	2,4	2,3	2,9	1,0	2,3	2,1	1,6	2,2	3,2
Hoogste 50%	69,7	68,1	72,2	75,3	77,8	78,6	71,6	69,2	72,7	75,9	76,9	73,8
Laagste 50%	30,4	31,9	27,9	24,8	22,2	21,4	28,4	30,8	27,4	24,2	23,1	26,2
Relatieve gemiddelde afwijking	0,388	0,386	0,497	0,585	0,643	0,677	0,434	0,409	0,500	0,589	0,619	0,560

Bron: Berekend uit: CBS, *Inkomens- en vermogensverdeling 1957/58 en 1967/68*.

diverse leeftijdsgroepen in 1967 belangrijk kleiner is dan in 1957. De spreiding is in de leeftijdsklassen beneden de 60 jaar toegenomen en in de oudere leeftijdsgroepen juist afgenomen. Tenslotte is het opmerkelijk dat in 1967 de inkomensspreiding in de oudste leeftijdsklasse geringer is dan die in de voorafgaande leeftijdsklasse, terwijl in 1957 de inkomensongelijkheid ook in de oudste leeftijdsgroep weer groter was. Een verklaring voor deze ombuiging is wellicht te vinden in de sterk toegenomen omvang van de overdrachtsinkomens ingevolge de AOW/AWW en ABW 4).

Als we de inkomensverdeling in zijn totaliteit beschouwen dan blijkt de relatieve gemiddelde afwijking te zijn toegenomen van 0,589 in 1957 tot 0,608 in 1967; voor de groep belastingplichtigen van 21 t/m 64 jaar waren deze cijfers 0,508 in 1957 en 0,520 in 1967. Zowel voor alle belastingplichtigen te zamen als voor de groep van 21 t/m 64 jaar is de ongelijkheid in 1967 dus groter dan in 1957. Slechts voor de oudere leeftijdsgroepen blijkt de ongelijkheid te zijn afgenomen. Overigens wordt in herinnering geroepen dat het nog altijd gaat over de verdeling van de inkomens vóór belastingheffing.

Men kan zich afvragen hoe het verschijnsel van de met de leeftijd toenemende inkomensongelijkheid moet worden verklaard. Het is natuurlijk waar dat sommige beroepen een langere opleidingsduur vergen dan andere beroepen, zodat een hogere beloning als compensatie kan worden gezien voor de latere intrede in het arbeidsproces en de aan de opleiding bestede kosten 5). Daar staat echter tegenover dat de stijgsnelheid van het inkomen toeneemt met het opleidingsniveau, zoals in deel I reeds is gebleken. Bovendien moet niet alleen rekening worden gehouden met de aanbodzijde, maar ook met de vraag naar arbeid. De verhouding daartussen moet van dien aard zijn dat de compensatie mogelijk is. Voorts moet dan ook nog verondersteld worden dat de werking van de markt onbelemmerd plaatsvindt, een niet zo realistische veronderstelling. „Monopoloidé prijsvorming, traditie enz. spelen immers een grote rol” 6).

Ook W. Albeda signaleert de gebrekkige marktwerking als hij naar aanleiding van de werkloosheid onder academici opmerkt dat de werkgevers weliswaar op deze werkloosheid reageren met „lagere aanvangssalarissen van jongere academici, en in die zin werkt de markt wel, maar de inkomens van de meeste academici liggen vast in salarisschalen, die niet of nauwelijks reageren op arbeidsmarktverhoudingen” 7). Voor een verklaring van het verschijnsel van de met de leeftijd toenemende inkomensongelijkheid lijkt de economische theorie ontoereikend, andere disciplines kunnen hier wellicht de helpende had reiken. „Wie, zoals veel economen doen, het feit voorbij ziet dat sociale stratificatie iets te maken heeft met de inkomensverdeling, heeft een te onschuldige kijk op de maatschappij” 8).

## De dynamische benadering

### De mogelijkheden

In het eerste deel van dit artikel heb ik reeds aangestipt dat de toepassingsmogelijkheden van de dynamische methode aan beperkingen onderhevig zijn, beperkingen die vooral samenhangen met het statistisch materiaal waarop we ons moeten baseren. De in de statistiek gehanteerde leeftijdsklassen van de belastingplichtigen tussen 30 en 60 jaar omvatten steeds tien jaar. Dit betekent dat we dezelfde groep belastingplichtigen op twee tijdstippen met een tussentijd van tien jaar kunnen bezien. Indien we uitgaan van de meest recente gegevens, die betrekking hebben op 1967, dan kunnen we dus de in 1957 bestaande inkomensverdeling binnen een groep belastingplichtigen vergelijken met de verdeling die tien jaar later binnen dezelfde groep kan worden waargenomen. We kunnen de lijn helaas niet doortrekken naar 1947 omdat voor dat jaar geen inkomensstatistiek is gepubliceerd en bovendien is het de vraag of een vergelijking van de inkomensverdeling binnen een groep inkomens-trekkers in 1967 en 1957 met die in 1947, zo kort na het einde van de tweede wereldoorlog, wel zinvol zou zijn.

Met het beschikbare materiaal kunnen we dus een periode van slechts tien jaar bestrijken. De groep van 30 t/m 39 jaar in 1957 bestaat in beginsel uit dezelfde personen als de groep van 40 t/m 49 jaar in 1967. Hetzelfde geldt voor de twee daarop volgende leeftijdsklassen. Het is echter om verscheidene redenen niet te verwachten dat zich in de tussenvallende periode geen mutaties voordoen. Er kunnen namelijk zowel factoren worden aangewezen waardoor de groep kan worden uitgebreid als factoren waardoor de groep kleiner kan worden. Een uitbreiding vindt plaats doordat personen die in 1957 niet in de belastingadministratie voorkwamen in 1967 er wel in waren opgenomen. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen bij personen die zich tussen 1957 en

4) Voor de twee oudste leeftijdsgroepen is de relatieve gemiddelde afwijking weliswaar niet zo'n geschikte spreidingsmaatstaf vanwege het grote aantal inkomens-trekkers uit de lagere regionen dat niet in de belastingadministratie is opgenomen (zie de in het eerste deel van dit artikel getrokken vergelijking tussen aantal belastingplichtigen en bevolkingsaantal), maar ook de verdeling naar decielen wijst op een kleinere ongelijkheid in de oudste leeftijdsgroep ten opzichte van de spreiding in de voorgaande leeftijdsklasse.

5) Ten aanzien van academische studies kan men zich afvragen te wiens laste deze kosten komen en aan wie de compensatie voor die kosten toevalt.

6) P. de Wolff en R. Ruiters, *De economie van het onderwijs*, preadviezen voor de Vereniging voor de Staathuishoudkunde, Den Haag, 1968, blz. 113.

7) W. Albeda, *Nivellering?*, *ESB*, 4 april 1973, blz. 295.

8) J. Pen, *Harmonie en conflict*, Amsterdam, 1970, blz. 266.

1967 vanuit het buitenland in Nederland hebben gevestigd en hier belastingplichtig werden. Een inkrimping van de groep geschiedt doordat personen die in 1957 wel in de belastingadministratie waren opgenomen in 1967 niet meer werden geregistreerd. Dit komt bijvoorbeeld voor indien personen tussen beide jaren overlijden of emigreren (belastingvlucht?).

De vraag is nu of de in de loop van de tijd opgetreden veranderingen in het aantal personen per leeftijdsklasse zodanig klein zijn dat een vergelijking nog zinvol kan worden genoemd. Om op deze vraag een antwoord te vinden heb ik tabel 2 samengesteld, waarin het aantal belastingplichtigen per leeftijdsklasse is vermeld en tussen haakjes bovendien het percentage waarmee die aantallen in 1967 zijn veranderd ten opzichte van de overeenkomstige groep belastingplichtigen in 1957.

Tabel 2. Aantal belastingplichtigen en de procentuele verandering tussen 1957 en 1967 per leeftijdsklasse

Jaar	Leeftijdsklasse			
	30 t/m 39 jaar	40 t/m 49 jaar	50 t/m 59 jaar	60 t/m 69 jaar
1957 .....	822850	738850	659400	
1967 .....		818517 (-0,5)	742988 (+0,6)	621941 (-5,7)

Bron: Berekend uit: CBS, *Inkomens- en vermogensverdeling 1957/58 en 1967/68*.

De groep van 30 t/m 39 jaar in 1957 blijkt tien jaar later met 0,5% te zijn afgenomen, terwijl de groep van 40 t/m 49 jaar in dezelfde periode met 0,6% blijkt te zijn uitgebreid. Deze veranderingen zijn zo klein, dat ik daarin geen belemmering zie voor een vergelijking en in het volgende zal ik deze mutaties dan ook verwaarlozen. De verandering in de groep van 50 t/m 59 jaar in 1957, die tien jaar later met 5,7% blijkt te zijn ingekrompen, acht ik daarentegen te groot om een vergelijking nog zinvol te noemen 9).

De mogelijkheden om de dynamische methode toe te passen zijn dus beperkt tot twee groepen belastingplichtigen, te weten de groepen van 30 t/m 39 jaar en van 40 t/m 49 jaar in 1957, en dan nog slechts over een periode van tien jaar.

#### De ontwikkeling in de tijd

Indien we de groep van 30 t/m 39 jaar in 1957 vergelijken met de groep van 40 t/m 49 jaar in 1967, gebruik makend van de gegevens van tabel 1, dan blijkt dat de inkomensongelijkheid in 1967 groter is dan in 1957. Uit de verdeling naar decielen blijkt dat het aandeel van de top 1% van deze groep is gestegen van 6,1% naar 8,1% en dat de top 10% zijn aandeel heeft weten op te voeren van 24,7% tot 29,9%. Het aandeel van de „armste” helft is gedaald van 31,9 tot 27,4%.

Vergelijken we vervolgens de groep van 40 t/m 49 jaar in 1957 met de groep van 50 t/m 59 jaar in 1967 dan blijkt dat zich hier een zelfde tendens voordoet, de inkomensspreiding binnen deze groep is in de beschouwde periode toegenomen. De top 1% zag zijn aandeel in het groepsinkomen groeien van 8,5% tot 10,3% en het eerste deciel is erin geslaagd zijn aandeel van 30,5% in 1957 te doen stijgen tot 34,3% in 1967. De „armste” helft van deze groep werd relatief nog „armer”, het inkomensaandeel daalde van 27,9% tot 24,2%.

We komen dus tot de conclusie dat in beide groepen de inkomensspreiding in de tijd is toegenomen, al is de toename voor de groep van 40 t/m 49 jaar in 1957 geringer dan die voor de jongere leeftijdsgroep. Na het voorgaande, waarin we een met de leeftijd toenemend vermogensbezit en een voor diverse groepen uiteenlopende stijgsnelheid van het inkomen hebben gezien, was dit resultaat ook wel te verwachten. Maar er is nog een factor die van invloed is, namelijk de structuur van de belastingplichtige bevolking.

Tabel 3. Aantal belastingplichtigen naar sociale groep per leeftijdsklasse als percentage van het totaal

Sociale groep	30 t/m 39 jaar		40 t/m 49 jaar		50 t/m 59 jaar	
	1957	1967	1957	1967	1957	1967
Zelfstandigen .....	16,3	17,1	24,9	20,3		
Directeuren NV .....	0,6	1,7	0,9	1,6		
Werknemers .....	82,4	75,5	71,6	63,8		
Gepensioneerden .....	0,4	4,9	1,8	12,9		
Overigen .....	0,3	0,7	0,8	1,4		

Bron: Berekend uit: CBS, *Inkomens- en vermogensverdeling 1957/58 en 1967/68*.

In de jongste van de beide beschouwde leeftijdsgroepen zien we een toeneming van het percentage van alle sociale groepen, met uitzondering van de groep der werknemers, die een aanzienlijke procentuele daling laat zien. Aangezien de ongelijkheid binnen deze laatste groep het geringst is 10), kunnen we concluderen dat de veranderingen in de sociale structuur van de jongste leeftijdsgroep hebben bijgedragen tot de toeneming van de inkomensspreiding in deze groep tussen 1957 en 1967.

In de oudste van de beide leeftijdsgroepen blijkt het percentage gepensioneerden in 1967 zeven keer zo hoog te zijn als in 1957, verder is ook het aandeel van de groep directeuren van naamloze vennootschappen en van de groep overigen relatief gestegen. Het aandeel van zowel de groep zelfstandigen als de groep werknemers is relatief belangrijk gedaald. Uit deze gegevens kan niet zonder meer worden afgeleid of de veranderingen in de sociale structuur van de groep hebben bijgedragen tot een grotere inkomensspreiding.

De cijfers van tabel 3 wekken wellicht de indruk dat de sociale mobiliteit van de belastingplichtige bevolking betrekkelijk gering is. Substantiële veranderingen komen eigenlijk alleen tot uiting in een verschuiving naar de groep gepensioneerden. De juistheid van deze indruk kunnen we echter aan de hand van het hier gepresenteerde cijfermateriaal niet vaststellen en wel om twee redenen. In de eerste plaats omdat de gehanteerde indeling voor dat doel te grof is, zowel de groep werknemers als de groep zelfstandigen zijn uiterst heterogeen van samenstelling. In de tweede plaats is het mogelijk dat zich tussen de groepen onderlinge verschuivingen hebben voorgedaan, dit soort verschuivingen blijft hier onder de oppervlakte.

#### De verdeling van de levensduurinkomens

We zijn tot nu toe tot de conclusie gekomen dat niet alleen het inkomensniveau, maar ook de inkomensspreiding met de leeftijd toeneemt. Natuurlijk geldt dit niet voor iedere afzonderlijke inkomensstrekkers, het inkomen van Johan Cruyff is op dit moment waarschijnlijk hoger dan over vijftien jaar. Er zijn dus uitzonderingen, maar in zijn algemeenheid is gebleken dat het gesignaleerde verband aanwezig is. Aan het voorgaande heb ik ook de indruk overgehouden dat de inkomensmobiliteit betrekkelijk gering is. Behoudens de uitzonderingen lijkt de relatieve inkomenspositie voor het grootste deel van de inkomensstrekkers nauwelijks aan verandering onderhevig te zijn. Voor een belangrijk deel lijkt iemands relatieve positie te worden bepaald door leeftijd en opleiding.

Nu we hebben gezien dat met de leeftijd ook de inkomensongelijkheid toeneemt, waardoor de op jongere leeftijd al bestaande verschillen steeds belangrijker worden, lijkt de vaak gehoorde hypothese dat de verdeling van de

9) Dit berust op een subjectieve waardering, een objectieve norm is niet te geven.

10) Zie bijv. J. F. van den Bovenkamp. Een analyse van de ongelijkheid van de persoonlijke inkomens in 1967, *Statistische en econometrische onderzoeken*, no. 13, Den Haag, 1972, blz. 69.



# Regionale verdeling van de welvaart in de Sowjetunie

DRS. R. WETSTEYN

De feitelijke kennis van de Sowjetrusische economie is door tal van factoren beperkt, de kennis omtrent de regionale facetten ervan is nog veel gebrekiger. De ruimtelijke dimensie in economische theorie en politiek is nu eenmaal overal lange tijd veronachtzaamd. Voor een zo uitgestrekt en centraal geleid gebied als de Sowjetunie betekent dat natuurlijk een wezenlijk gebrek. Immers, ieder investeringsproject vereist daar niettemin ook een ruimtelijke overheidsbeslissing. Het is daarom de vraag in het kader van wat voor overheidsbeleid zo'n beslissing wordt genomen. Zelfs bij het meest vage ruimtelijke overheidsbeleid stuit men al gauw op een belangrijk dilemma. Dat dilemma wordt gevormd door de tegenstellingen die er in het algemeen bestaan tussen de doelstellingen maximale nationale groei, maximale regionale groei en gelijkschakeling van de onderscheiden regionale ontwikkelingsniveaus; vervulling van de ene doelstelling sluit gelijktijdige vervulling van de andere uit.

Engels en Lenin hebben wel degelijk de ruimtelijke problemen in de economie benadrukt. Engels deed dit door te wijzen op het belang van de verhouding tussen stad en platteland, Lenin deed dit in zijn centrum-periferietheorie. Volgens deze theorie werden de perifere gebieden van het tsaristische Rusland door het centrale gebied (Moskou, St. Petersburg) uitgebuit. Uit analyse van de inhoud van de Sowjetrusische groeistrategie

kan men echter de conclusie trekken, dat de Sowjetautoriteiten zich hoofdzakelijk door technische criteria en door economische criteria op lange termijn, die nu eenmaal statistisch onvoldoende te staven zijn, hebben laten leiden bij de opstelling van het ruimtelijke en regionale beleid.

Een extreme nadruk op versnelde en autarkische industriële kapitaalvorming op unie-niveau, in dienst waarvan ook de werkgelegenheidspolitiek is gesteld, impliceert verwaarlozing van regionale doelstellingen, alsook van gelijkschakeling van regionale ontwikkelingsniveaus. De regionale implicaties van de Sowjetrusische opvattingen over economische groei vormen dan ook een van de oorzaken van het geschil tussen de Sowjetunie en China, omdat China veel meer aandacht besteedt aan de regionale problematiek.

## Regionale indeling van de Sowjetunie

De regionalisatie van de Sowjetunie is in eerste instantie bepaald door sociaal-culturele, politieke en administratieve factoren. De Sowjetunie is in velerlei opzichten een heterogeen gebied. Behalve uit een groot aantal kleine etnische minderheden, is de bevolking opgebouwd uit 31 nationaliteiten die een eigen territorium bezitten. Voor de belangrijkste, wier gebied tevens aan „het buitenland” grenst, is dat een eigen socialistische Sowjetrepubliek (SSR) en

voor de andere een zgn. autonome SSR binnen de grootste republiek, de Russische Socialistische Federale Sowjetrepubliek (RSFSR). De autonome SSR's vormen 16 van de in totaal 71 gewesten van deze laatstgenoemde republiek, die de republiek der Russen is. De indeling in 19 economische regio's<sup>1)</sup> is dus in de eerste plaats geënt op deze basisindeling. De industrialisatie heeft, vooral door de nadruk die deze heeft gekregen, de overige criteria geleverd voor de regionalisatie. De enorme afstanden binnen de RSFSR noodzaakten tot de vorming van eenheden die op grond van een krachtige industriële kern, in theorie en op lange termijn, in staat waren zoveel mogelijk zelfverzorgend te zijn. Het daarentegen in de praktijk gevestigde stelsel van economische politiek heeft, vooral binnen de RSFSR, de regionalisatie gereduceerd tot weinig bruikbaar formalisme.

De RSFSR bestaat uit de regio's 1 tot en met 10 (zie figuur 1 en tabel 1), de Oekraïne uit de regio's 11, 12 en 13, terwijl de republieken Kazachstan, Bjelorusië en Moldavië elk een economische regio vormen van dezelfde naam. De drie Baltische republieken vormen te zamen een enkele regio en hetzelfde geldt voor Georgië, Azerbaidzjan en Armenië (de regio Transkaukasië) en voor Oezbekistan, Kirgizië, Tadjikistan en Turkmenistan (de regio Midden-Azië).

1) Sinds kort gereduceerd tot 7 regio's.

levensduurinkomens gelijkmatiger zou zijn dan die van (willekeurige) jaarinkomens aan twijfels onderhevig. Het is weliswaar juist dat de trekkers van hoge inkomens door de langere opleidingsduur in het algemeen gedurende een kortere periode werkzaam zijn dan de „genieters” van lagere inkomens, maar daar staat tegenover dat de inkomsten uit vermogen blijven vloeien, ook nadat uittreding uit het arbeidsproces heeft plaatsgevonden. En dat deze inkomsten voornamelijk in de hogere inkomensregionen zijn geconcentreerd blijkt wel uit het feit dat in 1967 64% van het totale rente- en dividendinkomen terecht kwam bij de top 10% van alle belastingplichtigen. Bovendien is uit de loonstructuurenquêtes gebleken dat het mediane loon van aca-

demi reeds in de leeftijdsklasse van 25 t/m 29 jaar ongeveer het tweevoudige bedroeg van dat van employés met lager onderwijs, terwijl dat in de leeftijdsklasse van 50 t/m 64 jaar was opgelopen tot het drievoudige.

Ik kom dan ook tot de voorlopige conclusie dat de veronderstelling dat de verdeling van levensduurinkomens gelijkmatiger is dan die van jaarinkomens, althans voor zover het in de inkomens vóór belasting betreft, niet waarschijnlijker is dan haar tegendeel. Misschien ligt ook hier de waarheid in het midden en is de verdeling van levensduurinkomens even ongelijk als die van jaarinkomens.

(Slot)

M. P. van der Hoek

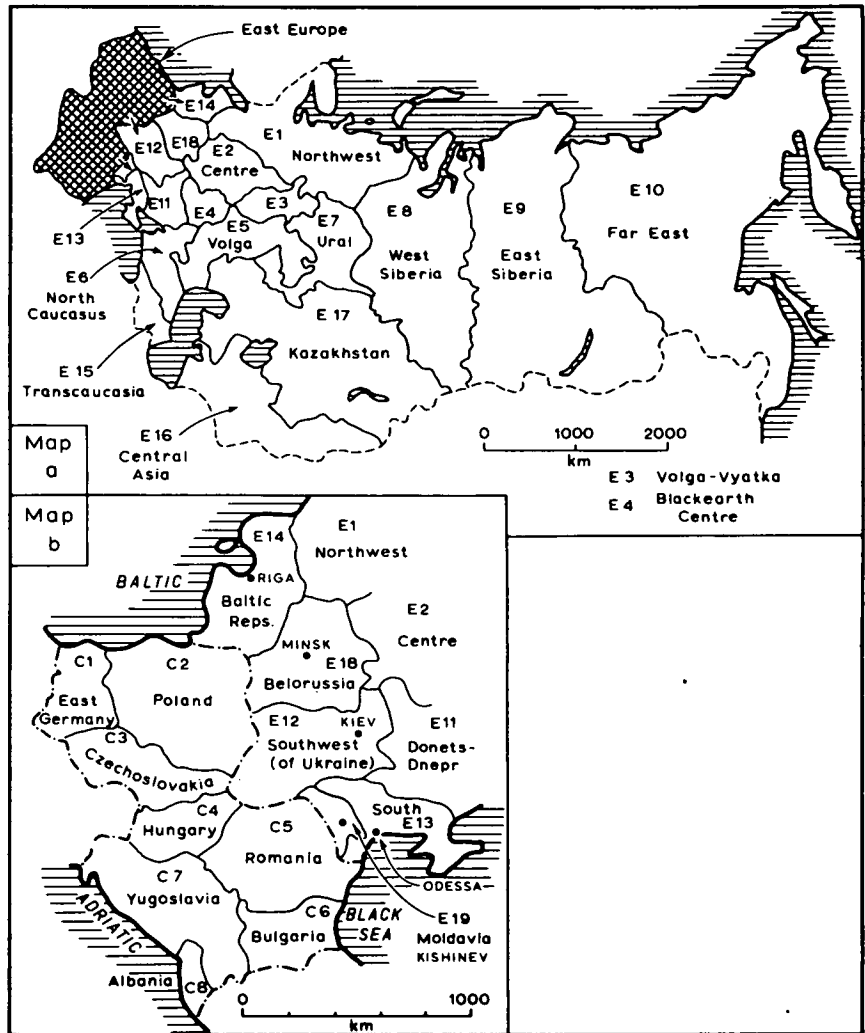
## Investeringspolitiek en de daling van het groeitempo

De investeringspolitiek is traditioneel gericht op zo hoog mogelijke groei van de binnenlandse investeringsgoederensector, i.e. de machinebouw en de produktie van utiliteitswerken. Om dit te kunnen bewerkstelligen is sterke concentratie vereist van de investeringen in de met deze sector, via inter-industriële produktieketens, verbonden kapitaalintensieve primaire takken van de zware industrie.

De lokatie van de interindustriële gebundelde investeringsprojecten uit de zware industrie is in het verleden nooit beoordeeld aan de hand van marginale-productiviteitsberekeningen 2). Een zo snel mogelijke en ongestoorde totstandkoming van de interindustriële bundels produktie was steeds belangrijker dan de kosten van de totstandkoming. Omdat de infrastructurele projecten bovendien buiten de kostenberekening werden gehouden, werd ook de industrialisatie van minder ontwikkelde regio's daardoor niet belemmerd. Zo werd tevens de, aanvankelijk algemeen voorkomende, grote interregionale spreiding van de projecten uit een samengestelde interindustriële bundel bevorderd. Grote geografische afstanden bestonden er tussen grondstof-, brandstof- en verwerkende industrie enerzijds en de machinebouw anderzijds, omdat de laatste in de industriële beginstadias nog geconcentreerd waren in de meer ontwikkelde regio's. Werden de secundaire en tertiaire projecten uit de bundels geconcentreerd in de regio's met geschoolde arbeid, de primaire projecten uit de bundels werden geconcentreerd in de ontginningsgebieden van delfstoffen. Zulks is bijv. thans weer het geval met Kazachstan, (het derde industriële complex na Donbas en Kuzbas) waar de primaire bedrijfstakken gekoppeld zijn aan de machinebouwindustrie uit de Oeral-regio. De grondstof-, brandstof- en verwerkende industrieën vormen de groeikernen, waaromheen zich in latere stadia, in steeds meer schillen, de secundaire en tertiaire industrieën uit de bundel groeperen.

Aan de eis tot kostenverlaging werd tegemoet gekomen door de interindustriële bundels projecten volgens de meest moderne, kapitaalintensieve technieken op te zetten. In de interindustriële ketens waren de grond- en brandstofindustrie, om produktie-technische en planning-technische redenen, de grote potentiële knelpunten. De snelheid, waarmee deze projecten produktie konden leveren, was uiteindelijk bepalend voor het groeitempo van de machinebouwindustrie. Van daar de vrijwel gelijktijdige entamering

2) Zie bijv. I.S. Koropec'kyj, Location problems in Soviet industry before world war II. Chapel Hill, 1971. L. Dienes, Productivity variations in Soviet industry, Journal of Regional Science, vol. 12 no. 3, 1972.



Economische regio's in de Sovjetunie

Tabel 1. Indicatoren voor de regionale economische ontwikkeling

Regio	Stedelijke bevolking a)	Bevolkings-groei b)	Bruto binnenl. prod. per hfd. c)	Detailh. omzet d)	Agrarisch Industrieel kapitaal e)		Kapitaal-productiviteit f)	Arbeids-productiviteit g)	Rang h)
1. Noord-West	63	4.9	1.200	570	370	580	85	114	2
2. Centrum	57	3.1	1.400	580	300	389	77	117	1
3. Wolga-Wjatka	32	5.8	1.000	360	340	391	101	115	11
4. C.-Zwarte Aarde	14	4.1	1.000	320	240	537	103	87	13
5. Wolga	37	8.0	1.200	360	300	722	102	82	9
6. N.-Kaukasus	31	9.1	1.000	410	420	575	123	91	10
7. Oeral	55	7.3	1.200	430	520	652	106	97	4
8. W.-Siberië	46	7.6	1.000	370	505	614	98	101	7
9. O.-Siberië	45	10.1	1.000	420	445	918	80	83	8
10. Verre Oosten	64	10.3	1.000	540	360	867	110	94	6
11. Donetz-Snjepr	59	6.3	1.200	410	450	718	99	95	3
12. Zuid-West	14	7.7	800	410	305	407	116	104	15
13. Zuid	39	8.0	1.200	410	460	500	124	103	12
14. Baltische kust	40	6.7	1.300	530	595	504	99	105	5
15. Transkaukasië	35	19.2	700	300	280	809	128	81	17
16. Midden-Azië	18	26.8	600	310	215	658	96	87	18
17. Kazachstan	31	18.3	800	410	650	849	110	82	14
18. Bjelorussië	20	9.8	800	360	305	424	107	105	16
19. Moldavië	4	13.9	800	310	245	-	-	-	19

a) Percentage totale bevolking.

b) Natuurlijke bevolkingsgroei, promillage (1967).

c) In dollars; tegen factorkosten van 1963. De cijfers gelden voor 1968-1969.

d) Staats- en coöp. handel in roebels per hoofd; gecorrigeerd voor verschillen in zonale kleinhandelsprizen (1965).

e) In roebels per arbeider (incl. darrtie 1968) en per hoofd agrar. bevolking (1962).

f) Marginale produktiviteit van kapitaal in de industrie. SU gem. = 100 (1960-1968).

g) In de industrie. SU gem. = 100 (1968).

h) Rang gebaseerd op: stedelijke bevolking, bevolkingsgroei, bruto binnenlands produkt per hoofd en de detailhandelsomzet per hoofd.

Bronnen: J. P. Cole, F. C. German, A geography of the USSR, Londen, 1970. Ch. Beaucourt, Structure et localisation du capital en USSR, Economie et Sociétés, 1968, 1. H. J. Wagners, Wirtschaftswachstum in unterentwickelten Gebieten, Berlin, 1972. L. Dienes, Regional variations of capital and labor productivity in Soviet industry, Journal of Regional Science, vol. 12, no. 3, 1972. UNO, ECE, Economic Survey of Europe in 1971, Part 1, Genève, 1972.

# Het Waddengebied

Twee wetenschapsbeoefenaren, D. Eisma (marien geoloog) en L. den Engelse (biochemicus), hebben samen een boekje geschreven over *Het Nederlandse Waddengebied* (1). Zij voedden namelijk als bestuurslid resp. oud-bestuurslid van de Landelijke Vereniging tot Behoud van de Waddenzee de behoefte, de stelling uit te werken dat het Nederlandse Waddengebied behouden moet blijven en, waar mogelijk, zijn vroegere rijkdommen dient terug te krijgen. Met dat doel voor ogen hebben zij een poging ondernomen de waarde van het gebied te schetsen, aan te geven op welke wijze de biologische en landschappelijke rijkdommen worden aangetast en na te gaan welke maatregelen nodig zijn voor een optimaal functioneren.

Hoewel zeer velen, waaronder ook bewindslieden, zich reeds hebben uitgesproken voor het intact laten van het Waddengebied, gaat het nog jaarlijks in waarde achteruit. De schrijvers gaan na hoe deze verontrustende situatie kon ontstaan en — wat belangrijker is — hoe een meer effectieve bescherming tot stand zou kunnen komen. Het zwaartepunt van het boekje wordt dus, zoals de ondertitel ook aangeeft, gevormd door de volgende trits: betekenis, bedreiging, bescherming van het Waddengebied.

De schrijvers hebben kans gezien in het korte bestek van hun boekje heel wat waardevolle feitelijke gegevens

voor een bezinning op de Waddenproblematiek aan te dragen en — afgezien van enkele kreupele zinnen en een aantal (zet)foutjes — tal van duidelijke uitspraken te formuleren. Hun betoogtrant is rustig en sober; om exaltaties van zgn. milieuhysterici gaat het hier beslist niet. Ter illustratie volgt hieronder een kleine, vrij willekeurige, greep uit hun tekst:

- schrijvend over Texel: de landschappelijke verarming en de biologische afbraak zet door de recreatie-explosie in versneld tempo door (blz. 21);
- schrijvend over Ameland: de meeste Amelanders, het gemeentebestuur voorop, bekomen zich weinig om het behoud van de natuurlijke rijkdommen van hun eiland. De recreatieve druk is er tot ver boven elke aanvaardbare norm gestegen (blz. 29);
- schrijvend over de noodzaak van beleidscoördinatie: het ministerie van CRM heeft de Vliehors tot zeehondenreservaat verklaard, het ministerie van Defensie gebruikt hetzelfde gebied voor militaire oefeningen en het ministerie van Economische Zaken wil er een aantal hogedrukgasleidingen doorheen leggen (blz. 79);
- schrijvend over een status voor het (Europese) Waddengebied: gestreefd moet worden naar een beschermende, bij voorkeur ook internationale, status voor het gehele Waddengebied. Wat het Nederlandse deel betreft, kan hiermee een reëel begin worden gemaakt door: 1. de Waddenzee aan te wijzen als nationaal zee-reservaat met verregaande beperkingen voor menselijke exploitatie

van een groot aantal grond- en brandstofprojecten, vooral in steeds nieuwe ontginningsgebieden. Ontginning vond plaats, zowel ten westen als ten oosten van de Oeral. Voorbij de Oeral fungeerde de reeds lang bestaande transsiberische spoorlijn als ontwikkelingsas.

De structuur van de traditionele produktieketens is in de jaren zestig ingrijpend gewijzigd door de overschakeling op non-ferro metalen, olie en aardgas als bronnen voor nieuwe materialen en brandstoffen. De interregionale spreiding van de investeringsprojecten in de primaire en verwerkende bedrijfstakken is daardoor eveneens sterk van accent veranderd. Met de concentrering van investeringen op West-Siberië (Tjoemen), Oost-Siberië (Angara-Jenisei) en het Verre Oosten (Jakutië), is een herstructurering op gang gebracht, waarbij de herstructurering uit de jaren dertig in de schaduw staat. Bovendien is aan de periode van gemakkelijk ontginbare delfstoffen een einde gekomen. Gevoegd bij de schaal waarop de herstructurering thans plaatsheeft en bij de uiterst krappe arbeidsmarkt is, meer nog dan in de jaren dertig, westerse hulp onontbeerlijk. Behalve aan de overcentralisatie en de technologische stagnering is de daling van het industriële groeitempo daarom ook te wijten aan de nog niet renderende infrastructurele en industriële investeringen in de onontgonnen delen van deze rijke, maar barre regio's.

## Interregionaal patroon van de groei

Over de interregionale groei van de

Sowjetunie zijn nog weinig overzichtelijke gegevens beschikbaar. Het interregionale patroon van de vooral snel gegroeide industriële productiecapaciteit is daarom moeilijk weer te geven. Het belangrijkste struikelblok wordt gevormd door het gebrekkige stelsel van regionale rekeningen. De basiscijfers geven bruto-productiegegevens weer en het is bijna onmogelijk na te gaan welk deel van de regionale productie weer is opgegaan in het regionale productieproces en wat er aan regionale invoer van de produktie dient te worden afgetrokken. Daarnaast schieten de rekeningen tekort, doordat de sectoren handel, transport en overheidsdiensten in de produktie-index ontbreken. Zo kunnen de relatief lage cijfers voor het Verre Oosten, Noord-West 3), Centrum 4), Baltische Kust en Zuid 5) slechts voor een deel worden verklaard. Het Verre Oosten is bovendien van groot belang voor de goudproductie, wat in de gegevens ook onvoldoende tot uitdrukking komt.

Andere factoren welke het beeld vertekenen zijn: verschillen in de prijsvorming tussen regio's en tussen meer en minder kapitaal-intensieve sectoren (kapitaalrente, omzetbelasting), regionale verschillen in het aandeel van agrarische lonen in natura, verschillen in de omvang van de vrije kolchozmarkt, regionale verschillen tussen overheidssubsidies aan bedrijven en regionaal afwijkende gevolgen van het niet opnemen van de factor grond in de kostenbeschouwing.

In tabel 1 zijn niettemin een aantal in-

dicatoren voor de economische ontwikkeling van de regio's weergegeven. Bovendien is gepoogd een rangorde vast te stellen voor de relatieve ontwikkelingsgraad van de regio's; een tamelijk hachelijke zaak.

## De laag ontwikkelde periferie

Een halve ring van laagontwikkelde gebieden strekt zich uit in de periferie, van west tot zuid-oost. Hij wordt gevormd door: Bjelorussië, Zuid-West, Moldavië, Transkaukasië, en Midden-Azië. In totaal leeft in deze gebieden meer dan 25% van de bevolking van de Sowjetunie. Delen van Bjelorussië en Zuid-West Oekraïne waren voor de oorlog nog Pools territorium, terwijl Moldavië het met Roemenië betwiste Besarabië is. Transkaukasië is door de Kaukasus dermate van de rest van de Sowjetunie afgesloten en het natuurkundig-geografische karakter van het gebied is zodanig, dat industriële produktie met zeer hoge kosten gepaard gaat. Al bezit het gebied een rijk geschakeerd industrieel patroon, de geproduceerde goederen kunnen daardoor van niet meer dan regionale betekenis zijn. In Midden-Azië is het westen (Turkmenistan en Oezbekistan) overwegend woestijn, het oosten (Tadzikistan en Kirgizië) over-

3) Deze regio omvat o.m. de districten Leningrad, Moermansk, Archangel - alle havensteden - en Novgorod.

4) Centrum bestaat bijv. uit de districten Moskou, Ivanovo, Rjazan, Orel, Kalinin, Smolensk, Jaroslavl.

5) Omvat bijv. Odessa en de Krim.



(uitgezonderd bijv. de visserij), 2. de natuurgebieden van alle Waddeneilanden aan te wijzen als nationale parken; 3. alle bewoonde Waddeneilanden aan te wijzen als een, bij voorkeur gezamenlijk, nationaal landschapspark; 4. de aanwijzing van Wieringen als nationaal landschapspark, eventueel op te nemen in het onder punt 3 bedoelde gezamenlijke landschapspark (blz. 104).

Tot slot vermelden de schrijvers wat kil, maar misschien was het niet hun bedoeling dat dat zo overkomt, dat „voor de toekomst van het Nederlandse Waddengebied het door de Waddenzee-commissie uit te brengen rapport van belang kan zijn”. Welnu, het „Rapport van de Waddenzee-commissie” 2) is intussen verschenen. Beziet men de aanbevelingen van deze commissie tegen de achtergrond van het boekje van Eisma/den Engelse — een aan te bevelen procedure — dan lucht dat op: Immers, indijking van een zeer groot deel van de Waddenzee zal — in elk geval zolang de omstandigheden niet drastisch veranderen — naar de mening van de commissie niet in aanmerking komen en een nadere uitwerking van plannen op deze schaal wordt door haar niet aanbevolen. „Da's mooi, da's heel mooi” zullen ook de schrijvers van het boekje en met hen alle leden van de Landelijke Vereniging tot Behoud van de Waddenzee zeggen. Ook met vele andere conclusies en opvattingen van de commissie zullen zij kunnen instemmen. Maar als zij lezen dat de meerderheid van de commissie van oordeel is, dat een

indijking van het Balgzand-Breehorn-gebied te veel, wellicht interessante, mogelijkheden biedt om de plannen voor dit gebied op dezelfde wijze te verwerpen als is geschied voor andere mogelijke indijkingen in de Waddenzee en daarom een nadere bestudering op korte termijn van de indijkingplannen voor genoemd gebied wenst, zullen zij ongetwijfeld hun wenkbrauwen fronsen.

De Landelijke Vereniging zal — nu het rapport van de Waddenzee-commissie er is en aannemend dat de regering na verkregen advies de visie van de rapporteurs tot de haren zal maken — haar taak nog niet als voltooid durven beschouwen en ook de schrijvers van het hier besproken boekje zullen vermoedelijk nog geen neiging gevoelen de laatste zin uit hun boekje te herzien. Deze zin luidt: „Om het Waddengebied te behouden, zal ook in de toekomst het werk van particuliere natuurbeschermingsorganisaties en van actiegroepen nodig blijven”.

d.W.

1) Dr. D. Eisma en L. den Engelse, *Het Nederlandse Waddengebied*, Aula 519, Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1974, 122 blz., f. 4.

2) *Rapport van de Waddenzee-commissie* advies inzake de principiële mogelijkheden en de voor- en nadelen van inpolderingen in de Waddenzee, uitgebracht door de commissie, ingesteld bij beschikking van de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening van 22 september 1970, s-Gravenhage, mei 1974, 328 blz. Aan dit rapport zal in *ESB* nog afzonderlijk aandacht worden geschonken.

wegend bergland. Het gebied dankt zijn bescheiden industriële ontwikkeling aan de gasvondsten en aan een aantal andere delfstoffen. Het gas wordt uitgevoerd naar Kazachstan, de Oeral en Moskou. Overigens is de industrie van niet meer dan lokale betekenis.

Niettemin lijken de ontwikkelingsniveaus van deze perifere gebieden meer vergelijkbaar met die van de laagontwikkelde gebieden in Europa, dan met de niveaus in de ontwikkelingslanden. In tabel 2 is dat zichtbaar gemaakt. Het verschil tussen het bruto binnenlands produkt per hoofd in de meest ontwikkelde regio (Centrum) en het bruto binnenlands produkt per hoofd in Midden-Azië is vergelijkbaar met de verschillen tussen Slovenië en Macedonië in Joegoslavië en tussen Lombardije en Zuid-Italië. Interessant is die ontwikkeling van Kazachstan. De steppe in het noorden is na 1953 ontgonnen. Kapitaalintensieve staatsboerderijen hebben het gebied getransformeerd in een van de belangrijkste landbouwgebieden van de Sowjetunie. Het gevaar van erosie op deze marginale landbouwgronden vormt echter een grote bedreiging voor de voedselvoorziening van de SU.

Kazachstan is door zijn delfstoffen ook reeds van grote industriële betekenis. Bij Karaganda verrijst een groot industrieel complex. Nieuwe groeikernt binnen dat complex zijn Ekibastuz, Dzjezkazgan en Balchaj en Mangisjlak aan de Kaspische Zee. Tot op heden maken deze vindplaatsen van de delfstoffen nog deel uit van het industriële complex in de Oeral-regio. Het hart van Kazach-

stan is daarentegen onbewoond en het zuiden lijkt sterk op Midden-Azië. Vanuit economisch gezichtspunt zou de regio dan ook moeten worden opgedeeld tussen Oeral, West-Siberië en Midden-Azië, maar etnologische en politieke factoren maken dat onmogelijk.

Het grootste gemeenschappelijke probleem in gebieden als Transkaukasië, Midden-Azië, Kazachstan en Moldavië is het scheppen van werkgelegenheid voor de uitzonderlijk snel groeiende bevolking. Hiervoor is echter een accentverschuiving in de centrale investeringspolitiek nodig van de zware industrie naar de arbeidsintensieve lichte industrie. Bjelorussië en Zuid-West worden, net als Wolga-Wjatka en Zwarte Aarde, geplaagd door een gebrek aan delfstoffen die op economisch aantrekkelijk wijze ontgonnen kunnen worden. Bij de traditionele investeringspolitiek is dat fnuikend voor de ontwikkeling. Zwarte Aarde, dat met Wolga-Wjatka tot de minst ontwikkelde gebieden van de RSFSR behoort, bezit wel rijke ertslagen bij Kursk, maar ontginning is pas thans aantrekkelijk, nu de Duitse Bondsrepubliek de uitvoering van een zeer modern hoogovenproject op zich heeft genomen. In Bjelorussië heeft men kort geleden wel olie en steenkool ontdekt, maar het trieste is dat de olie geen alternatief is t.o.v. de vindplaatsen elders in de SU en dat Bjelorussië met de steenkool in deze tijd de boot heeft gemist. Het heeft de centrale economie weinig te bieden en dat is nog altijd zeer belangrijk om voor investeringsmiddelen in aanmerking te komen.

Anderzijds drukken de problemen niet zo zwaar op de centrale autoriteiten, dat deze met omvangrijke ontwikkelingsprogramma's dienen op te draven. Zuid-West staat er beter voor, als belangrijke producent op het terrein van de veeteelt en de industriële gewassen. De omvangrijke bevolking (20 mln.) is overwegend op het platteland woonachtig en praktisch volledig georganiseerd in collectieve boerderijen. Dat is dan ook de oorzaak van het grote gebrek aan kapitaal in de landbouw en de grondslag van de armoede. Hier dient de centrale overheid wel degelijk over de brug te komen met kapitaal en met arbeidsintensieve industrialisatieprogramma's. Wat in Bjelorussië en Zuid-West in ieder geval wel goed gedijt, zijn de voor export naar West-Europa bestemde raketten.

#### De industriële zwaartepunten en hun problemen

De zwaartepunten in de economie worden gevormd door Centrum, Noord-West, Donetz-Dnjepr, Oeral, West-Siberië, Wolga en het Verre Oosten.

Merkwaardigerwijs zijn Centrum en Noord-West zeer arm aan delfstoffen en grondstoffen van agrarische oorsprong, maar dank zij hun centrum-functie, hun geschoolde arbeid en accumulerende ervaring waren zij blijvend in staat zich te omringen met vitale en hoogwaardige industriële processen en hun grote toegevoegde waarde te incasseren.

Ook op het gebied van de landbouw spelen een aantal van deze regio's een belangrijke rol, zoals Donetz-Dnjepr (industriële gewassen), Wolga (veeteelt

en granen), West-Siberië en Oeral (granen). Vooral deze gebieden bezitten dus een brede produktiestructuur en een hechte industriële basis.

Het belangrijkste probleem voor Centrum, Noord-West en Donetz-Dnjepr is gelegen in de veroudering die door continuering van een overleefde technologie is geïncorporeerd in de kapitaal-goederenvoorraad en waardoor een terugval in de economische groei is opgetreden. In het heersende planningsstelsel is immers geen automatische ingebouwd dat zorgt voor tijdige en geleidelijke vernieuwingen. Vele innovaties verlopen daardoor schoksgewijs en met grote intensiteit, gedurende welke perioden omvangrijke hulp van het westen dan ook onontbeerlijk is. In wezen houdt oplossing van dat vraagstuk de omvorming in van de machinebouw-industrie, bouwrijverheid en verwerkende industrieën, zodat deze sectoren aansluiten bij de primaire takken, waarvan de basis in toenemende mate wordt gevormd door de moderne delfstoffen en materialen. Technologische vooruitgang staat immers nooit geheel op zichzelf, maar is, min of meer, afhankelijk van de beschikbaarheid van nieuwe materialen.

Voor Oeral, Wolga, West-Siberië en het Verre Oosten zijn de fundamentele problemen van andere aard. De gewelddige behoefte die daar bestaat aan infrastructuur en industriële investeringen ter ontginning van nieuwe gebieden en delfstoffen wedijvert scherp met de investeringsbehoefte van gebieden die voor hun verdere ontwikkeling grootscheepse vernieuwingen moeten aanbrengen, alsook met de vraag of gebieden die hun lichte industrie moeten uitbreiden ter wille van de werkgelegenheid, de kapitaalintensiteit van hun landbouw dienen te verhogen om de tegenstellingen tussen stad en platteland te verzachten. Al deze investeringsbehoeften conflicteren op hun beurt gezamenlijk met de noodzaak het aandeel van de consumptie in het nationale inkomen te verhogen, de huisvesting te verbeteren en de problemen van de urbanisatie te lijf te gaan.

### De tegenstellingen tussen stad en platteland

Minstens zo belangrijk als de interregionale problemen zijn de intraregionale problemen vraagstukken. De industrialisatie van de SU is gepaard gegaan met geweldige migraties en met een uitzonderlijk snelle en omvangrijke urbanisatie. Daardoor zijn er grote tegenstellingen ontstaan tussen stad en platteland. Niet alleen bestaan er grote verschillen in inkomens, ook op het gebied van infrastructuur, onderwijs en andere collectieve voorzieningen gapen er diepe kloven tussen stad en platteland. Het sterkst is dat het geval in gebieden waar niet de staatslandbouw, maar de collectieve landbouw overheerst.

Tabel 2. Bruto binnenlands produkt per hoofd a) in 1968

Regio	BBP <50	BBP 50-70	BBP 65-80	Regio	BBP <50	BBP 50-70	BBP 65-80
Tadjikistan	x			Z.O.-Polen		x	
Uzbekistan		x		N.O.-Polen		x	
Turkmenistan		x		Z.O.-Roemenië		x	
Kirgizië		x		Croatië			x
Georgië		x		N.-Polen			x
Azerbaïdžan		x		W.-Centr. Polen			x
Armenië			x	Griekse eil.	x		
Moldavië			x	C.-Portugal	x		
Zuid-West			x	Z.-Portugal	x		
Bjelorussië			x	Turkije	x		
Bosnië-Herz.	x			C.-Spanje		x	
Montenegro	x			Z.-Spanje		x	
Macedonië	x			Cont.-Griek.		x	
N.O.-Roemenië	x			Z.-Italië		x	
Z.-Roemenië	x			Campania			x
Servië		x		Ulster			x

a) Het BBP is uitgedrukt in percentages van het gemiddelde BBP per hoofd voor geheel Europa (=100). Het gemiddelde Europese niveau komt overeen met Noord- en Z.W.-Frankrijk en N.O.-Italië (excl. Lombardije).

b) Regio Midden-Azië.

c) Regio Transkaukasië.

d) Regio van Joegoslavië.

e) Excl. Madrid.

f) Incl. Euboea, Peleponnesus, excl. Groot Athene.

g) Incl. Sicilië en Sardinië.

h) Excl. N.-Ierland.

Bron: UNO, ECE, Economic Survey of Europe, 1971, part. 1. Genève, 1972.

Tabel 3. Intraregionale en interregionale verschillen tussen inkomens in de collectieve landbouw en de industrie

	Collectieve landbouw			Industrie	
	Perc. Kolchozen a)	Aantal Kolchoz-huish. b)	Gem. ink. c)	Beroepsbev. d)	Gem. loon e)
USSR	54	15.375	1346	32,1	1400
1. Noord-West	52	265	1282	2,3	1620
2. Centrum	53	895	1384	5,5	1340
3. Wolga-Wjatka	72	650	1041	1,3	1310
4. C.-Zwarte Aarde	72	924	1283	0,7	1240
5. Wolga	56	1.071	1650	2,4	1370
6. N.-Kaukasus	58	969	1838	1,4	1320
7. Oeral	47	450	1538	2,8	1500
8. W.-Siberië	33	277	1835	1,7	1550
9. O.-Siberië	40	163	2251	1,0	1760
10. Verre Oosten	27	55	3368	0,8	2210
11. Donetz-Dnjepr	78	1.488	1489	3,4	1530
12. Zuid-West	91	3.242	908	1,8	1230
13. Zuid	65	533	1846	0,7	1340
14. Baltische kust	67	518	1566	1,0	1440
15. Transkaukasië	75	879	778	0,9	1310
16. Midden-Azië	64	1.343	1723	1,0	1330
17. Kazackstan	13	211	2000	1,0	1580
18. Bjelorussië	68	881	1021	1,0	1240
19. Moldavië	86	563	1300	0,2	—

a) Bebouwde opp. als percentage totaal bebouwde agrarische grond.

b) Een Kolchozhuishouding (dwor) omvat in het algemeen meer leden dan een gezin. In duizenden (1967).

c) In roebels per dwor per jaar (1967).

d) In miljoenen personen (1968).

e) Gem. loon per arbeider (man/vrouw); 1968.

Bronnen: L. Dienes, op. cit.; J. P. Cole, F. C. German, op. cit.

In tabel 3 zijn enige cijfers verwerkt die wellicht een globale indruk kunnen geven van de regionale inkomensverschillen tussen de industrie en de collectieve landbouw. Ontvangt de gemiddelde kolchoz-huishouding in de SU 1346 roebel per jaar, een gemiddeld arbeidersgezin ontvangt (excl. het loon van de vrouw) daarentegen 1400 roebel, natuurlijk. Waarbij aangetekend moet worden, dat het bedrag van 1400 roebel ook een gemiddelde is van het vrouwen- en mannenloon in de industrie en dat de participatie-graad van de vrouw in het arbeidsproces zeer hoog is (6). Het loon van de werkende vrouw is, voor hetzelfde

de werk, ongeveer 70% van het loon van de man, zodat het gemiddelde zuivere „mannenloon” in de industrie 1630 roebel is. Het gemiddelde gezinsinkomen in de industrie zou men kunnen schatten op ongeveer 2500 roebel per jaar. Een kolchoz-huishouding met 1346 roebel ontleent ongeveer 30% van haar inkomen aan de verkoop van het in natura ontvangen loon en van de opbrengst van het eigen stukje grond; een inko-

6) In de landbouw 61,5%, de industrie 45%, transport 29%, handel 69% en overige diens-ten 64,3% van de beroepsbevolking.

mensbestanddeel dat sterk kan fluctueren. Bovendien telt zo'n huishouding (dwor) in het algemeen meer leden dan een arbeidersgezin, zodat vergelijking van die 2500 roebel met het gemiddelde kolchozinkomen van ongeveer 1350 roebel een schril contrast oplevert. Het laagste gezinsinkomen in de gehele staatssector (industrie, diensten en staatslandbouw) bedraagt ongeveer 1100 roebel per jaar en wordt verdiend door niet meer dan ongeveer 6% van de gezinnen in deze sector 7). Het contrast wordt ook nog versterkt door de achterstand die er op het platteland bestaat op het gebied van de niet in het inkomen begrepen voorzieningen.

Regionaal is er nogal wat variatie in de verschillen tussen stad en platteland. Het gemiddelde industriële loon vertoont evenwel geen correlatie met de arbeidsproductiviteit 8). De loonpolitiek staat immers zuiver technisch in dienst van de industrialisatie. De technisch bepaalde kapitaalintensiteit van de regionale produktiestructuur, waarvoor de kapitaalproductiviteit geen richtlijn is, bepaalt te zamen met de aangeboden beroepsstructuur en de mobiliteit van arbeid de hoogte van de lonen. Aangezien de Russen het meest mobiele volksdeel vormen, worden veel goedbetaalde arbeidsplaatsen in afgelegen regio's door hen bezet.

De spanningen tussen de nationaliteiten zijn, voor zover de allochtone Russen beter worden betaald dan de autochtone bevolking, tevens van economische oorsprong.

De variatie in de inkomens, in de landbouw en de mate waarin de regio zich heeft kunnen toeleggen op vitale en hoogwaardige landbouwproducten worden vooral bepaald door het feit of de regio een traditioneel landbouwgebied is. Ook de mate, waarin in het verleden kolchozen zijn omgezet in staatsboerderijen, beïnvloedt de in de tabel zichtbare variatie, aangezien vooral de meest florerende collectieve boerderijen zijn omgezet. De inkomsten in de staatslandbouw, waar ook de kapitaalintensiteit hoger is, liggen gemiddeld ongeveer 25% boven het niveau in de collectieve landbouw. De grootste tegenstellingen tussen stad en platteland komen voor in Zuid-West, Transkaukasië, Bjelorussië, Wolga-Wjatka, Noord-West en Donetz-Dnjepr, gevolgd door Zwarte Aarde, Centrum en Oeral.

R. Wetsteyn

7) Het hoogste gezinsinkomen in de staatssector bedraagt ongeveer 5000 roebel per jaar.  
8) L. Dienes, op. cit.



**Mr. A. J. van Soest: Belastingen; inkomstenbelasting, vermogensbelasting, vennootschapsbelasting.** 12e druk, bewerkt door Mr. P. den Boer, Mr. F. W. G. M. van Bruinschot en Prof. Mr. J. van Soest, S. Gouda Quint en D. Brouwer en Zoon, Arnhem, 1974, 436 blz., f. 39,75.

In deze nieuwe druk van *Belastingen* — welk standaardwerk sinds het verschijnen van de eerste druk in 1950 een vaste plaats heeft veroverd in de praktijk van veel fiscalisten — zijn de wetswijzigingen en -aanvullingen sinds de in 1970 verschenen 11e druk verwerkt en van commentaar voorzien. Ook ten aanzien van de jurisprudentie is het boek thans weer geheel up to date. De wijze van behandeling is in de nieuwe druk onveranderd gebleven; men vindt de tekst van de wetsartikelen afgedrukt, waarna in een groter lettertype de bespreking van de tekst volgt. Zowel de principiële jurisprudentie als de administratieve beslissingen zijn in de uitgave verwerkt. Een uitgebreide en

praktische klapper sluit het werk af. Het karakter van dit gebonden boek brengt met zich mee, dat de schrijvers zich zowel in hun eigen beschouwingen als in de vermelding van de casuïstiek beperkingen hebben opgelegd. Daarbij hebben zij ernaar gestreefd de drie wetten als een zelfstandig geheel van geldend recht te behandelen en historische uiteenzettingen slechts te geven waar deze voor een goed begrip van nieuwe bepalingen nodig zijn.

**Binnenklimaat en energieverbruik.** NV Nederlandse Gasunie, Groningen, 1974, 160 blz.

Rapport van de werkgroep Binnenklimaat en Energieverbruik, waarin samenwerken: Instituut voor Milieuhygiëne en Gezondheidstechniek TNO, Instituut TNO voor Bouwmaterialen en Bouwconstructies, Nationale Woningraad en Nederlandse Gasunie. Het rapport bevat het verslag van een studie over doelmatig gebruik van energie in woningen.

**Mr. J. H. Waller: Deviezenverkeer.** Editie Schuurman en Jordens, nor. 144, vierde druk, Tjeenk Willink BV, Zwolle, 225 blz.

Tot 20 november 1973 bijgewerkte druk over Deviezenbesluit 1945, Wet inzake pariwaarde van de gulden, Deviezenbeschikking en Bewaargeving Effecten 1957.

**Mr. B. S. Frenkel: De spanning in het arbeidsrecht.** Kluwer BV, Deventer, 1974, 28 blz., f. 4,50.

Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in het Sociaal Recht en de Sociale Politiek aan de Katholieke Hogeschool te Tilburg op 14 februari 1974. Prof. Frenkel geeft in zijn rede eerst een korte beschouwing over het karakter van de rechtsregels in ons arbeidsrecht. Daarna stelt hij aan de orde het stakingsrecht en het inkomensbeleid.

**ESB**

Mededeling

**Marketing in de kleine en middengrote onderneming**

Op 12 juni a.s. organiseert het Nederlands Instituut voor Marketing een bijeenkomst over „Marketing in de kleine en middengrote onderneming”.

Inleiders zijn: Dr. A. P. van Gent, Mr. H. A. F. Velu, Dr. L. Bak, L. P. A. Soeterboek en Drs. J. Buut.

Aanvang: 10.30 uur. Plaats: Nederlands Congresgebouw te Den Haag. Kosten: f. 55 (incl. deelnemersmap, lunch en consumpties). Inlichtingen en aanmelding: NIVE, Parkstraat 18, Den Haag, tel.: (070) 61 49 91, tst. 216.

**Fusieproblemen**

Het Van der Heijden Instituut, verbonden aan de Faculteit der Rechtsgeleerdheid van de Katholieke Universiteit te Nijmegen organiseert op 4 en 5 oktober a.s. een congres over „Fusieproblemen bij NV en BV”.

De inleiders zijn:

- Prof. Mr. J. M. M. Maaier, De positie van de aandeelhouders;
- Prof. Dr. W. Albeda, De positie van de werknemers;
- Prof. Mr. W. C. L. van der Grinten, De positie van bestuur en raad van commissarissen;
- Prof. Drs. H. W. Lambers, De positie van de overheid.

Kosten: f. 40 (kosten koud buffet f. 17,50 extra).

Plaats: Psychologisch Laboratorium van de Katholieke Universiteit.

Inlichtingen en aanmelding (vóór 1 augustus a.s.): Van der Heijden Instituut, t.a.v. Mevr. M. van Tilburg-Wouters, Oranjesingel 72, Nijmegen, tel.: (080) 51 23 00.



**Technische Hogeschool Delft**

Bij de Onderwijskundige Dienst, sectie Statistiek, kan worden geplaatst een

## **Statistisch medewerker**

De sectie verricht onderzoek betreffende de studentenpopulatie (samenstelling, studievorderingen en factoren die daarop van invloed kunnen zijn) en verleent assistentie aan de groep onderwijsresearch bij de toepassing van geavanceerde statistische technieken.

Van de nieuwe medewerker zal een belangrijke inbreng worden verwacht bij de verwerking van gegevens met behulp van een computer. De gedachten gaan uit naar iemand die in het bezit is van het diploma statistisch analist of wetenschappelijk rekenaar, of een vergelijkbare opleiding heeft. Ook zij die nog met de studie bezig zijn, kunnen solliciteren.

Salariëring volgens Rijksregeling, afhankelijk van opleiding, leeftijd en ervaring. Directe opname in welvaartsvast pensioenfonds. Maximaal te bereiken salaris f 2375,— bruto per maand, terwijl een uitloop naar een maximum salaris van f 2689,— tot de mogelijkheden behoort.

Inlichtingen over deze functie kunnen worden ingenomen bij de directeur, drs. F. Herbschleb, telefoon 015-133222, tst. 5576. Schriftelijke sollicitaties te richten aan het Hoofd van de Centrale personeelsdienst, Julianalaan 134 te Delft, onder vermelding van nr. OKD. 7401 in de rechterbovenhoek van de brief.

## **FREDERIK MULLER AKADEMIE**

Hogere beroepsopleiding voor bibliotheek, documentatie, boekhandel en uitgeverij vraagt een

### **FULLTIME STAFDOCENT**

die een 1e graads bevoegdheid bezit voor de volgende vakken

**bedrijfsadministratie  
handelswetenschappen  
sociale economie  
management  
(financieel beleid)  
statistiek**

De gedachten gaan uit naar een bedrijfseconomisch geschoold econoom met zo mogelijk onderwijs en/of bedrijfservaring.

De gegadigden moeten bereid zijn mee te helpen aan de organisatie van het onderwijs op de academie.

Datum van indienstreding: 1 september 1974

Salaries volgens Rijksregeling

Sollicitaties te richten aan de directie, Keizersgracht 225, Amsterdam. Tel. 020-65155.



## **gemeente dordrecht**

De Gemeentesecretarie vraagt voor de afdeling Ruimtelijke Ordening en Openbare Werken een

### **CHEF BUREAU OPENBARE WERKEN**

Op dit bureau worden vraagstukken behartigd inzake openbare werken, verkeersvoorzieningen, volkshuisvesting, sport en recreatie.

Gezocht wordt naar een energieke medewerker met ervaring in, althans een deel van, de aan het bureau opgedragen taken.

Inzicht in de specifieke problematiek van een zich ontwikkelende middelgrote stad is daarbij van belang.

Daarnaast zijn uiteraard leidinggevende en contactuele capaciteiten en het vermogen zich snel te kunnen oriënteren in vraagstukken van meer complexe aard van grote betekenis.

Het niveau van de functie vereist een theoretische vorming op basis van een opleiding G.A. II of een academische studie rechten of economie.

Afhankelijk van opleiding en ervaring zal aanstelling plaatsvinden in de rang van referendaris A (salaris tot max. f 3875,— per maand) of in de rang van administrateur (salaris tot max. f 4250,— per maand).

Een psychologisch onderzoek behoort tot de selectieprocedure.

Inlichtingen over deze functie kunnen worden ingewonnen bij de heer J. van Vliet, afdelingschef, telefoon (078) 3 00 00, toestel 2202.

Sollicitaties te richten aan de Gemeentesecretaris, Stadskantoor, Spuiboulevard 300 te Dordrecht.