



In afwachting

Hoewel er duidelijk aan de economische structuur van Nederland wordt gemorreld, weet niemand welke structuur er uiteindelijk uit de bus zal komen. De ideeën over een te voeren structuurbeleid stapelen zich op, maar zakken al stapelend door een gebrekkige fundering weg in het sociaal-economische moeras. Enerzijds slaan die ideeën op het toetsen van de particuliere investeringen op hun maatschappelijke nuttigheid, anderzijds slaan ze op het stimuleren van onze vrije ondernemingsgewijze produktiestructuur. Beide stromingen vormen een toppunt van vaagheid, omdat het toetsen op maatschappelijke nuttigheid een kreet is die nog door niemand is geconcretiseerd, en omdat de genoemde produktiestructuur een woord uit een ver verleden is waarvan niemand thans in de praktijk de kenmerken nog ziet.

Toch wordt er in Nederland een structuurbeleid gevoerd of, beter gezegd, er wordt een beleid gevoerd dat de economische structuur beïnvloedt. Zo werd enkele jaren geleden de Nederlandse Herstructureringsmaatschappij opgericht, die kort na haar ontstaan gezelschap kreeg van enkele regionale ontwikkelingsmaatschappijen. Het nieuwste instituut is het Bureau Bijzondere Bedrijfsproblemen, dat voor het Ministerie van Economische Zaken de financiële hulp-aanvragen uit het bedrijfsleven behandelt en coördineert. Dit bureau werd noodzakelijk om het steeds groter wordende aantal in nood verkerende ondernemingen een plaats aan de financiële overheidstrog te geven. Hieruit blijkt duidelijk dat de overheid het bedrijfsleven te hulp komt.

Het is echter nog steeds niet bekend welke maatstaven — voor een in de toekomst gewenste produktiestructuur — daarbij moeten worden aangelegd. Hiermee wordt niet beweerd dat de overheid bij haar uitdeelpartijen willekeurig te werk gaat; hiervoor heeft zij wel degelijk richtlijnen. Het ontbreekt de overheid echter nog steeds aan een op de toekomst gericht structuurbeleid. De in voorbereiding zijnde structuurnota laat reeds tijden op zich wachten en haar publicatiedatum wordt steeds verder weg geschoven.

De huidige economische problematiek is voor een groot deel structureel van aard. Dat structurele vraagstuk los je niet op door nu eens hier en dan weer daar een financiële impuls te geven. Dat blijkt bijv. uit de toestand waarin de Engelse economie zich bevindt. Engeland probeert nog steeds via overheidssteun de werkgelegenheid op een redelijk peil te houden. Dat lukte lang — de werkloosheidscijfers waren veelal lager dan die van de overige Westeuropese landen —, maar dit jaar kwam daaraan een eind. Zo zit de Engelse economie nu met een hoog werkloosheidspercentage, een enorme inflatie, tekorten op de betalingsbalans en een verouderde produktiestructuur. De Nederlandse rege-

ring zou er goed aan doen Engeland als waarschuwend voorbeeld te zien. Daarom wordt het tijd dat er met kracht wordt gewerkt aan de structuurnota.

Niet alleen de regering denkt na over het te voeren structuurbeleid. Reeds meermalen is in *ESB* aandacht besteed aan het door de Commissie Opvoering Produktiviteit gelanceerde plan tot instelling van een sectoraal informatiemechanisme, een plan dat tot nu toe het meest constructieve idee over de economische structuur biedt. Lang is dat plan genegeerd. Ondernemers zagen het als iets waar de overheid te gemakkelijk haar stempel op zou kunnen drukken. Werknemers vonden dat het plan niet radicaal genoeg afrekenet met de huidige kapitalistische maatschappijstructuur.

De werkgeversorganisaties blijken echter plotseling te zijn omgegaan. In oktober jl. publiceerden NCW en VNO een nota over industriebeleid die grote overeenkomst vertoont met het COP-plan. Helaas is er weinig aandacht aan besteed, waarschijnlijk omdat het gekibbel over de arbeidsvoorwaarden belangrijker wordt geacht. VNO en NCW stemmen in met een overlegstructuur tussen overheid en bedrijfsleven en zeggen met nadruk: „Ondernemingen zijn zeker bereid om in te spelen op de eisen (en wensen) van de samenleving in Nederland. Hiervoor is het evenwel noodzakelijk dat die samenleving ook ondubbelzinnig kenbaar maakt wat haar eisen en wensen zijn”. Als ik die samenleving was, zou ik gauw met mijn eisen en wensen op de proppen komen. Als ik vakbond was, zou ik direct naar NCW en VNO stappen om die overlegstructuur op te bouwen.

Tot nu toe hebben de vakbonden dit nog niet gedaan. Er staan in de industriënota van de werkgevers namelijk ook passages die vele vakbonden afwijzen. De werkgevers willen bijv. niet tornen aan onze vrije ondernemingsgewijze produktiestructuur, bekronen het vrije prijsmechanisme en zijn tegen een alomvattend sector-structuurbeleid met een gedetailleerde economische blauwdruk. De toetsing aan maatschappelijke nuttigheden blijft dus buiten beschouwing. De redelijkheid gebiedt echter te zeggen dat — ik herhaal — de in deze alinea genoemde zaken vanwege hun vaagheid onbelangrijk zijn. Belangrijker is de opstelling van werknemers en werkgevers in de praktijk. Die opstelling getuigt nog lang niet van een werkbare overlegstructuur. Wat dat betreft is de nota van de werkgevers een louter studeerkamerstuk: wel interessant, maar (nog) niet realiseerbaar. Het wachten blijft dus op de structuurnota van de regering.

L. Hoffman

Inhoud

<i>Drs. L. Hoffman:</i>	
In afwachting.....	1133
Column	
Solidariteit met de werklozen, door Prof. Dr. F. Rogiers.....	1135
<i>Prof. Dr. C. J. Rijnvós:</i>	
Europese rekeneenheid en „Europa”.....	1136
<i>Drs. J. J. V. Blomme:</i>	
Kosten-batenanalyse van het duwvaartkanaal Oelegem-Zandvliet	1139
<i>Drs. J. C. Reuijl:</i>	
Is handhaving van de STER-reclame gewenst?	1144
Bedrijfseconomie	
Beslissingsprocedures van de produktie. Een slotbeschouwing, door Drs. K. Boskma, Prof. Dr. A. Bosman en Ir. C. A. Th. Takkenberg	1146
Maatschappijspiegel	
Sociale indicatoren, door Drs. H. J. van de Braak.....	1151
Notitie	
Arbeidsverhoudingen, door Drs. W. Top	1152
Boekennieuws	
Technologie en organisatie, door Drs. P. van Zuuren	1155
D. Laidler en D. L. Purdy (red.): Inflation and labour markets, door Dr. J. J. van Duijn	1156
Mededelingen	1159

Als alle economen een abonnement op ESB hadden, zou Nederland er veel beter voor staan.

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

NAAM:

STRAAT:

PLAATS:.....

Evt.: no. collegekaart (studentenabonnement):

Ingangsdatum:

Ongefrankeerd opzenden aan: ESB,
Antwoordnummer 2524
ROTTERDAM

Handtekening:

Redactie

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

*Adres: Burgemeester Oudlaan 50,
Rotterdam-3016; kopij voor de redactie:
postbus 4224.*

*Tel. (010) 14 55 11, toestel 3701.
Bij adreswijziging s.v.p. steeds adreshandje
meesturen.*

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

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

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

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

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

Stichting
Het Nederlands Economisch Instituut

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

Onderzoekafdelingen:

Arbeidsmarktonderzoek

Balanced International Growth

Bedrijfs-Economisch Onderzoek

Economisch-Technisch Onderzoek

Vestigingspatronen

Macro-Economisch Onderzoek

Projectstudies Ontwikkelingslanden

Regionaal Onderzoek

Statistisch-Mathematisch Onderzoek

Transport-Economisch Onderzoek

Solidariteit met de werklozen.

Het laatste conjunctuuroverzicht van de Studiedienst van de Kredietbank laat een optimistische toon horen: de Belgische economie is over het dieptepunt van de recessie heen en zal in de komende maanden waarschijnlijk een begin van heropleving kennen. Weliswaar zal het herstel traag verlopen; slechts midden 1976 mag een duidelijke expansie van de bedrijvigheid worden verwacht. Het is dus geenszins zeker dat binnenkort de werkloosheid zal dalen; men mag echter verwachten dat er nog een stijging van de volledig werklozen zal optreden, omdat het aantal „ondernemingen in moeilijkheden” toeneemt.

De activiteit van de industriële ondernemingen wordt voor een bijzonder aanzienlijk deel gedetermineerd door de buitenlandse vraag. Maar zelfs indien de internationale handel toeneemt, zal het Belgische bedrijfsleven er slechts van kunnen genieten als het competitief is. En vele indicatoren wijzen erop dat de kosten- en prijzencompetitiviteit zeer zwak, zo niet zoek is geraakt. De eerste taakstelling bestaat er dan ook in de concurrentiekracht te versterken en dit kan slechts verkregen worden door de eenheidskosten te doen dalen door een hoger gebruik van de capaciteit en een hogere produktiviteit. Dit impliceert dan een hogere produktie. Maar deze „uitweg” kan slechts worden verwezenlijkt indien met het huidige gebruik van de capaciteit geen additionele kosten- en prijsstijgingen moeten worden doorgecalculeerd. Met andere woorden, de kosteninflatie moet worden bedwongen door een *inkomenspolitiek*.

Het verfoeilijke woord „inkomenspolitiek” is dus gevallen, theoretisch al lang natuurlijk, maar in de werkelijkheid doen zich heel wat moeilijkheden voor. In de eerste plaats om wille van het feit dat de inkomenspolitiek al te gemakkelijk wordt vereenzelvigd met



„loonpolitiek”, hetgeen eenzijdig is; in de tweede plaats omdat „andere inkomens” vrij moeilijk te controleren zijn; ten derde omdat lonen en wedden het voorbehouden jachtgebied uitmaken van het overleg tussen sociale partners.

Nadat de regering haar bedoelingen had kenbaar gemaakt („de maatregelen die met dit doel worden genomen mogen geen nadelige weerslag hebben op de inkomens van één enkele sociale categorie; de offers die vereist zijn om de huidige crisis te overwinnen moeten bijgevolg billijk worden verdeeld over alle sociale categorieën”) heeft ze dus een beroep gedaan op vrijwillige medewerking van de sociale partners. Het overleg tussen Verbond van Belgische ondernemingen en vakverenigingen is jammerlijk mislukt.

In die omstandigheden achtte de regering het tot haar plicht de regel der niet-interventie te „overtreden” en bij gebrek aan beslissing toch tot een inkomensmatiging te komen. De „mix” aan maatregelen lokt *overall* protest uit. Is dit een teken dat ze goed zijn? Ik begrijp dat ze voor de vakbonden wel moeilijkheden inhouden, vooral omdat afbreuk wordt gedaan aan de niet-interventie van de centrale overheid. Maar in een democratische staat, met een regering die haar verantwoordelijkheid durft op te nemen, in uitzonderlijke omstandigheden, moest zelfs deze stap worden aanvaard (op 25 november consulteerden de vakbonden hun „basis”). Maar ook voor de ondernemingen zijn er moeilijkheden omdat de opgelegde „toevoeging” voor het brugpensioen ten laste zal worden gelegd van de bedrijven. De vrije beroepen zijn niet tevreden omdat honoraria en barema's worden geblok-

keerd. De eigenaar-verhuurders van woningen morren omdat de huurbedragen, die reeds in 1975 werden bevroren, nu opnieuw een blokkering in 1976 zullen kennen. De aandeelhouders en beheerders vinden het niet prettig dat dividenden en tantièmes eveneens onder de blokkeringmaatregelen vallen.

Met betrekking tot de bestrijding van de kostenstijging kunnen de volgende maatregelen worden geciteerd:

- alle cao's die na 31 oktober 1975 verstrijken, worden automatisch met 9 maanden verlengd;
- de werkgeversbijdrage voor kindertoeslag wordt teruggebracht van 10,25% tot 7,75% (maar berekend op het onbegrensd inkomen, hetgeen slechts een lichte kostenvermindering zou inhouden);
- de bijdrage voor crediteuren van 0,20% wordt in 1976 opgeschort;
- blokkering van tarieven, honoraria en barema's van vrije beroepen;
- blokkering huurprijzen;
- ont koppeling van de index van het gedeelte van de lonen en wedden boven de 40.000 Bfr./maand.

Het is evenwel ontegensprekelijk dat de inkomensmaatregelen in het teken staan van de solidariteit met de werklozen, omdat bij hogere competitiviteit der ondernemingen nieuwe bestellingen te verwachten zijn, die de werkgelegenheid zullen opvoeren. Bovendien worden positieve resultaten verwacht van:

- het brugpensioen voor werknemers (mannen 62-64 jaar, vrouwen 58-59 jaar), die moeten worden vervangen door arbeidskrachten jonger dan 30 jaar;
- de verplichting voor ondernemingen met meer dan 100 personen 1 jonge stagiair per schijf van 100 in dienst te nemen.

Europese rekeneenheid en „Europa”

PROF. DR. C. J. RIJNVOS

Begin deze maand deden negen Europese monetairisten — uit ieder EG-land één — het voorstel tot instelling van een Europese munteenheid. Zij noemden haar de Europa. Deze Europa is een uitbreiding van de huidige Europese rekeneenheid; bij haar waardebepaling wordt rekening gehouden met de inflatie en zij zal tevens als ruil- en spaarmiddel fungeren. In het volgende artikel bespreekt Prof. Dr. C. J. Rijnvos, hoogleraar aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, dit voorstel. Hij sluit zijn artikel af met enkele kritische kanttekeningen, waaruit blijkt dat hij de Europa niet als een adequaat middel ziet t.b.v. een monetaire integratie.

Werking van de „korf”

Een goede omschrijving van de Europese rekeneenheid (ER) heeft al heel wat hoofdbrekens gekost, terwijl de resultaten van de inspanningen tot nu toe nogal teleurstellend zijn. De ER-definitie is tot dusver zonder meer een zwakke zaak. De vrij grote verwarring, die ontstond door ontoereikende en verschillende omschrijvingen in de loop van de tijd brachten wij reeds eerder ter sprake 1); daaraan gaan wij nu maar voorbij. Vandaag gaat de aandacht uit naar een wijziging, die in het begin van dit jaar tot stand kwam. Sinds 10 maart jl. is voor transacties van het Europees Ontwikkelingsfonds en de Europese Investeringsbank een rekeneenheid in gebruik waarvan de waarde wordt vastgesteld op basis van de z.g. „korf”-formule. De EG nam daartoe — denkbeeldig gesproken — een boodschappenmandje, waarin plaats is voor de valuta's welke in kolom 1 van bijgaande tabellen 1, 2 en 3 zijn vermeld.

Voorts werd in concreto het bedrag per valuta aangege-

Tabel 1. Berekening ER-waarde per 10 maart 1975

1 Valuta's	2 Bedrag in ER	3 Wissel- koers	4 Waarde ad 2 in Nederlands geld	5 Procentueel deel van elke valuta
Duitse mark	0,828	1,02755	0,852	27,4
Franse frank	1,15	0,56545	0,65	20,9
Engels pond	0,0885	5,762	0,509	16,4
Italiaanse lire	109,—	0,003757	0,41	13,2
Belgische frank	3,8	0,0692	0,263	8,5
Deense kroon	0,217	0,4351	0,094	3,—
Iers pond	0,0076	5,762	0,042	1,4
Nederlandse gld.	0,286	1,—	0,286	9,2
Waarde Europese rekeneenheid			3,106	100,—

ven, hetgeen in de korf zou komen; dit is vermeld in kolom 2 van tabel 1. Bij de berekening hiervan is uitgegaan van de relatieve omvang van het bruto nationaal produkt, alsmede van het aandeel dat elk land heeft in de EG- en wereldhandel. We nemen die bedragen in deze beschouwing als juist en gegeven aan.

Uiteraard bestaat er tussen de onderscheiden valuta's een bepaalde waardeverhouding; i.e. een wisselkoers, die in kolom 3 is vermeld. De koersen, zoals hier weergegeven zijn breuken, met in de teller steeds — voor zover het de niet-Nederlandse munten betreft — de genoemde bedragen in Nederlands geld en in de noemer een eenheid van de valuta's in kolom 1. Dit is dus een wisselkoersaanduiding met de vaste waarde in het buitenland. Uiteraard geldt bij deze aanduiding voor Nederland een wisselkoers van één, want zowel in de teller als in de noemer staat f. 1. Op basis van de kolommen 2 en 3 kan vervolgens het aandeel van elke valuta in de korf in Nederlands geld worden berekend. Men ziet dat bij de start van de korf de ER de waarde had van f. 3,106. Het is uiteraard mogelijk die waarde op dezelfde wijze in andere munten uit te drukken; zo had de ER op 10 maart jl. een waarde van £ 0,539.

De getroffen regeling heeft tot strekking dat de ER-waarde kan veranderen in de loop van de tijd. De wijze waarop dit geschiedt, is vermeld in tabel 2, welke betrekking heeft op 10 september jl.

Tabel 2. Berekening ER-waarde per 10 september 1975

1 Valuta's	2 Bedrag in ER	3 Wissel- koers	4 Waarde ad 2 in Nederlands geld	5 Procentueel deel van elke valuta
Duitse mark	0,828	1,02465	0,848	26,9
Franse frank	1,15	0,60075	0,691	21,9
Engels pond	0,0885	5,581	0,494	15,7
Italiaanse lire	109,—	0,003947	0,43	13,7
Belgische frank	3,8	0,06858	0,261	8,3
Deense kroon	0,217	0,44305	0,096	3,05
Iers pond	0,0076	5,581	0,042	1,35
Nederlandse gld.	0,286	1,014	0,29	9,1
Waarde Europese rekeneenheid			3,152	100,—

Het uitgangspunt hierbij is, dat de bedragen van kolom 2 geen verandering ondergaan; het gaat dus uitsluitend om wijzigingen in de wisselkoers. Uit een vergelijking van de tabellen 1 en 2 blijkt dat inderdaad nogal enige wijziging in dit verband is opgetreden. Een speciale opmerking moet nu worden gemaakt met betrekking tot de plaats van de gulden. Het uitgangspunt bij de korfformule is de koersvorming binnen de EG als basis voor de ER-waardeberekening. Het een en ander is hier met de koersvorming van de niet-Neder-

1) C. J. Rijnvos, Vraagtekens bij de Europese rekeneenheid, *ESB*, 23 februari 1972.

Tabel 4. De £ in het monetaire verkeer

Instellingen	Balansaanpassingen		Mutatiebedragen			Waarde £-bedrag in gld.	
	Zijde	Posten	10 maart in gld.	10 maart in £	10 september in £	10 maart	10 september
Het private bankwezen	1. Passiva	Giraal geld	- 310,60	—	—	—	—
	2.	Giraal geld	—	+ 100,-	—	310,60	334,40
	3. Activa	Centrale bank	- 31,06	—	—	—	—
	4.	Beleggingen	- 279,54	—	—	—	—
	5.	Centrale bank	—	+ 100,-	—	310,60	334,40
DNB	6. Passiva	Privaat bankwezen	- 31,06	—	—	—	—
	7.	Privaat bankwezen	—	+ 100,-	—	310,60	334,40
	8	Euro-agent	—	+ 100,-	—	310,60	334,40
	9. Activa	Beleggingen	+ 279,54	—	—	—	—
	10.	Euro-agent	—	+ 90,8	91,1	282,05	304,65
Euro-agent	11. Passiva	DNB	—	+ 100,-	—	310,60	334,40
	12. Activa	Deutsche Bundesbank	—	+ 27,4	- 0,6 (26,2)	85,10	87,61
	13.	Banque de France	—	+ 20,9	+ 0,8 (21,7)	64,92	72,57
	14.	Bank of England	—	+ 16,4	+ 0,8 (17,1)	50,94	57,18
	15.	Banca d'Italia	—	+ 13,2	+ 0,3 (13,5)	41,—	45,15
	16.	Belgische Nationale Bank	—	+ 8,5	- 0,3 (8,2)	26,40	27,42
	17.	Danmarks Nationalbank	—	+ 3,—	— (3)	9,32	10,03
	18.	Central Bank of Ireland	—	+ 1,4	— (1,4)	4,35	4,68
	19.	DNB	—	+ 9,2	- 0,3 (8,9)	28,57	29,76

landse munten tegenover de gulden aangegeven. Het is nu nodig na te gaan hoe de waarde van onze munt zich ontwikkelde ten opzichte van de overige EG-valuta's. Dat kan worden aangeduid met het bedrag in Nederlands geld, dat nodig is om de inbreng van de andere lidstaten te kunnen kopen. Op 10 maart was dat f. 3,106 - f. 0,286 = f. 2,82; het was gestegen tot f. 3,152 - f. 0,29 = f. 2,862 op 10 september. Het guldensteel steeg van f. 0,286 tot f. 0,29 oftewel met 1,4%. Men ziet, als resultaat van de gehele berekening, dat de ER-waarde is gestegen tot f. 3,152, oftewel 1,16%. Nederland ondervond dus een relatieve wisselkoersverslechtering, waardoor de positie van de gulden in de korf met 0,1% daalde.

Hierbij past een kritische aantekening en wel met betrekking tot de positie van de individueel-zwevende munten. Zoals bekend, gaat het hierbij, zoals de zaken nu staan, om het Engels-Ierse pond en de Italiaanse lire. Deze staan buiten het EG-wisselkoersarrangement, dat bekend is als de „slang in de tunnel”. Het is niet te verwachten dat de drie landen in kwestie op korte termijn in het EG-arrangement zullen gaan deelnemen. In feite leidt het opnemen van deze valuta's in de korf tot een contradictie. Enerzijds betekent die opname immers dat de desbetreffende munt een internationale functie krijgt. Zij speelt immers dan via de ER een rol bij de monetaire integratie, daár waar de EG de omschreven ER hanteert. Anderzijds is het echter zo, dat de autoriteiten van een land met een vrij zwevende valuta, geen internationale monetaire verantwoordelijkheid wensen te aanvaarden. Dat is met Italië, Engeland en Ierland ook duidelijk het geval.

De inconsequentie, die met de geschetste berekeningswijze is aanvaard, moge op het eerste gezicht niet al te ernstig lijken, in wezen is zij dat wel. Zij geeft immers uitdrukking aan de opvatting dat monetaire integratie mogelijk is zonder enige prijs-gave van nationale autonomie en zelfs op basis van instabiele interne verhoudingen. Zo'n verbinding van tegenstrijdigheden is echter onmogelijk; bijgevolg bevat de waarde-berekening van de ER met individueel-zwevende munten in de korf een verontrustend tekort aan visie op de monetaire integratie als zodanig.

De „Europa”

Intussen hebben negen hoogleraren — uit elk EG-land één en voor Nederland bevindt zich Prof. Dr. P. Korteweg van de Erasmus Universiteit Rotterdam in het gezelschap — het voorstel gedaan om, in aansluiting aan de ER volgens de korfformule een „Europa” (£) in het leven te roepen. Het £-voorstel omvat een tweeledige uitbreiding van de omschreven ER. Op de eerste plaats zal de inflatie bij de waarde-bepaling mede in acht worden genomen en ten tweede,

vindt een functie-uitbreiding plaats in die zin dat de £ niet alleen als rekeneenheid, maar ook als ruil- en spaarmiddel zal fungeren. Het eerste voorstel, dat door de initiatiefnemers erg summier werd omschreven, is nader uitgewerkt in tabel 3.

Tabel 3. Berekening £-waarde per 10 september 1975

1 Valuta's	2 Bedrag in ER	3 Wissel- koers	4 Waarde ad 2 in Nederlands geld	5 Procentueel deel van elke valuta
Duitse mark	0,828 - 1,0314 = 0,854	1,02465	0,87647	26,2
Frans frank	1,15 - 1,0382 = 1,204	0,60075	0,7233	21,7
Engels pond	0,0885 - 1,150 = 0,1023	5,581	0,57094	17,1
Italiaanse lire	109,— - 1,046 = 114,—	0,3947	0,44996	13,5
Belgische frank	3,8 - 1,053 = 4,—	0,06858	0,27432	8,2
Deense kroon	0,217 - 1,032 = 0,224	0,44305	0,09924	3,—
Iers pond	0,0076 - 1,032 = 0,0085	5,58106	0,04744	1,4
Nederlandse gld.	0,286 - 1,042 = 0,298	1,014	0,30217	8,9
Waarde „Europa” ..			3,344	100,—

Het komt eenvoudig hierop neer dat de reeds genoemde bedragen in de kolommen 2, die tot dusver onveranderd bleven, nu worden gecorrigeerd voor het inflatiepercentage. Het een en ander geschiedt door deze bedragen te vermenigvuldigen met 1,x, waarbij x het nationale inflatiepercentage gedeeld door 100 voorstelt.

Wanneer met het £-systeem zou zijn begonnen op 10 maart — vanaf die datum speelt denkbeeldig de inflatie dan een rol bij de £-waardebepaling — waren de waarden van de ER en de £ op die dag gelijk. Het rekening houden met de inflatie vanaf 10 maart leidde ertoe dat op 10 september de £-waarde f. 3,344 bedroeg; dat is ruim 6% meer dan de ER-waarde op die dag, welke f. 3,152 beliep. De vraag welke betekenis deze gedifferentieerde ontwikkeling van ER en £ heeft, brengt ons bij het tweede punt uit het voorstel van de negen.

Daarbij gaat het erom de £ niet alleen als rekeneenheid, maar ook als ruil- en spaarmiddel te laten fungeren. Daartoe moet de £ in circulatie worden gebracht; dit is in *The Economist* geïllustreerd met een aantal bankbalansen. In tabel 4 is de daarbij ontwikkelde gedachtengang zo nauwgezet mogelijk geregeld; slechts is de plaats van het Engelse pond ingenomen door de Nederlandse gulden. Uiteraard is het een en ander niet meer dan een voorbeeld. Daarbij nam op 10 maart een cliënt van een bank het initiatief om van zijn giraal tegoed f. 310,60 om te zetten in 100 £'s. Dat is conform de £-waarde op die datum. Het een en ander leidde tot de

2) The All Saints' day manifesto for European monetary union, *The Economist*, 1 november 1975, blz. 23-38.



N.V. SLAVENBURG'S BANK

HOOFDKANTOOR ROTTERDAM

Alle bankzaken
80 vestigingen
in Nederland
Affiliatie te New York



(I.M.)

balansmutaties 1 en 2 in de kolom „Zijde”. Vervolgens zet de bank haar gulden tegoed bij de centrale bank om in een ƒ -tegoed voor 10% van het genoemde ƒ -bedrag. Dit verklaart de mutaties ad 3 en 4, terwijl de desbetreffende bedragen ook zijn opgenomen bij 5 en 7. De bank moet echter nog meer doen om specifieke risico van de aangegane ƒ -verplichting te dekken. Daartoe kunnen beleggingen, men denke bijvoorbeeld aan schatkistpapier, worden overgedragen aan de centrale bank. Dat is aangegeven onder 4, 5, 7 en 9.

De bank heeft nu het risico van het ƒ -bedrag geheel gedekt; of dit bancair een aantrekkelijke zaak is, is twijfelachtig. De bank heeft immers — althans binnen Nederlandse verhoudingen — schatkistpapier met mogelijkserwijs een redelijk rendement geruild voor een renteloos tegoed bij de centrale bank. Waarschijnlijk is de animo hiervoor van bankierszijde gering. Vervolgens rijst de vraag of het ƒ -risico nu geheel voor rekening van de centrale bank komt. Op dit punt stellen de negen voor het ƒ -bedrag over de centrale banken van de Gemeenschap te verdelen conform de relatieve betekenis van hun valuta's in de korf. Dit geschiedt door het bedrag van 100 ƒ 's over te schrijven naar een Euro-agent, zoals weergegeven met de mutaties 8, 10 en 11. Vervolgens gaat de Euro-agent het bedrag verdelen volgens de mutaties 12 tot en met 19. De monetaire autoriteiten dragen uiteindelijk het risico en de gevolgen van de ƒ -waardeverandering, welke de cliënt wordt vergoed zoals blijkt uit de laatste twee kolommen 3).

Bezwaren

De geschetste ƒ -constructie bevat op zijn minst drie bezwaren. Vanuit praktisch gezichtspunt gaat het er om of het systeem überhaupt wel kan werken. Daarbij diene ter overweging dat de nationale valuta's en de ƒ te zamen op bevredigende wijze de ruil- en de spaarfunctie moeten uitoefenen, wetende dat deze functies alternatieven zijn. De vraag rijst of de ƒ als ruilgeld kan functioneren naast de nationale valuta's. Dat is waarschijnlijk niet het geval, want dan zou elke ƒ -prijs steeds direct moeten worden aangepast aan de waardecorrectie ten opzichte van de nationale munten. Dat is een moeilijke en moeizame aangelegenheid. Daarom zal de nationale munt wel als ruilgeld blijven functioneren. Wanneer we nu even veronderstellen dat de ƒ -waarde van 10 maart constant blijft tot 8 september, dan is op deze datum de ƒ nog f. 3,106 waard. De inflatie en de wisselkoerswijziging vinden vervolgens plaats op 9 september, zodat op 10 september — conform tabel 3 — de ƒ f. 3,344 waard is. Dat is een stijging van 7,6%. Het is nu aantrekkelijk om vlak vóór 10 september in ƒ 's te gaan en op deze datum terug te keren naar de nationale munt. Wanneer men dat twee keer per jaar doet, levert dat een rendement op van 15,2% — hetgeen stijgt naarmate de inflatie groter is — ten koste van vier dagen bankrente. Het is aantrekkelijk voor dit doel bankkrediet op te nemen, want op jaarbasis betekent het een en ander een rendement van 1368%.

Ten tweede bevat de gedachtengang van de „negen” achtereenvolgens een voorstel voor algemene indexatie, een indifferente houding met betrekking tot flexibele wisselkoersen als systeem en een volledige toerekening van de verantwoordelijkheid voor de geldwaardedaling aan de monetaire autoriteiten. Omtrent deze drie aangelegenheden bestaan diepgaande meningsverschillen. Er zijn goede motieven aan te voeren tegen indexering als systeem, alsmede tegen het op één lijn stellen van flexibele met bewust gestabiliseerde wisselkoersen, terwijl de geschetste verantwoordelijkheid voor de inflatie, die onmiskenbaar een monetaristische strekking heeft, onhoudbaar is 4).

Ten derde en tot slot is het voorstel bedenkelijk vanuit het gezichtspunt van de gewenste monetaire integratie in West-Europa. Het is nodig in dit verband te herinneren aan de stijging van de waarde der 100 ƒ 's met f. 23,80 door wisselkoersverslechtering (f. 4,60) en inflatie (f. 19,20). De totale guldenwaarde van de ƒ steeg met ruim 6%; het guldenaandeel slechts met 4,3%, zodat in ons land een relatieve deflatie optrad. Het tegoed van De Nederlandsche Bank bij de Euro-agent steeg met f. 23,80, hiertegenover nam haar schuld bij diezelfde agent toe met f. 1,19. In feite heeft de relatieve deflatie, evenals de reeds besproken wisselkoersverslechtering, geleid tot een daling van de betekenis van de gulden in de korf en wel van 9,1% tot 8,9%. Zonder deze twee verschijnselen zou de guldenpositie 9,2% zijn gebleven en was de schuld van De Nederlandsche Bank gestegen met f. 2,19. Zulke ontwikkelingen kunnen tot onaangename verhoudingen leiden. Het is immers gemakkelijk te berekenen, uitgaande van de spreiding van het ƒ -bezit binnen de Gemeenschap, in hoeverre de centrale bank van land A de gestegen ƒ -waarde van inwoners uit land B moet betalen. Als op 9 september het ƒ -bezit in de lidstaten was geweest conform de procentuele betekenis van de valuta's in de korf op 9 maart zou de geschetste waardestijging van de ƒ 's in Nederland voor ruim 45% ten laste van andere lidstaten zijn gekomen. Zo'n transfer kan slechts worden voorkomen als relatieve deflatie (daling korfpercentage) en wisselkoersverbetering (stijging korfpercentage) elkaar in evenwicht houden. Waarschijnlijk zal zich meestal het omgekeerde geval voordoen, in die zin dat een relatieve inflatie moet worden gecompenseerd met een wisselkoersverslechtering. Of dit zal lukken is zeer de vraag; het systeem mondt waarschijnlijk uit in eindeloze ergernis. Dat doet de monetaire eenwording geen goed. Eigenlijk worden, vergeleken met de huidige situatie, de moeilijkheden alleen maar groter. Want elk land behoudt in de gedachtengang van de negen — met de geschetste fricties — zijn monetaire zelfstandigheid en desgewenst individueel flexibele wisselkoersen, terwijl de mogelijkheden voor gedifferentieerde nationale inflatieniveaus volledig blijven bestaan. Bijgevolg bevat het voorstel geen bijdrage aan de monetaire eenwording, noch aan een vergroting van de interne en onderlinge stabiliteit van de betrokken landen. De mogelijke gedachte dat de verantwoordelijkheid van de monetaire autoriteiten voor de ontwikkeling van de waardeverhouding tussen de ƒ en hun valuta's een voldoende pressie zal opleveren voor monetaire eenwording en vergroting van de stabiliteit is immers werkelijkheidsvreemd. Hier raken wij het probleem dat reeds naar voren kwam bij de bespreking van individueel-zwevende valuta's in de ER-korf. De gedachte dat het mogelijk is om volledige nationale soevereiniteit en gedifferentieerde instabiliteit te verbinden met constructieve monetaire integratie is een verontrustende misvatting. De suggestie dat zo'n verbinding wel mogelijk zal zijn, is waarschijnlijk het grootste gebrek van het ƒ -voorstel.

C. J. Rijnvos

3) Volgens tabel 2 bevat de korf f. 0,29; dat is in tabel 3 opgelopen tot f. 0,298. In het voorstel van de negen hoogleraren komt dit verschil ten laste van de fiscus. Deze doorberekening hebben wij buiten beschouwing gelaten.

4) Dit laatste punt hebben wij in een studie *Monetaire vrijheid en verantwoordelijkheid*, welke binnenkort wordt gepubliceerd, nader uitgewerkt.

Kosten-batenanalyse van het duwvaartkanaal Oelegem-Zandvliet

DRS. J. J. V. BLOMME

In 1966 besloot de Belgische minister van Openbare Werken tot de aanleg van het duwvaartkanaal van Oelegem naar Zandvliet ter verbetering van de verbindingen tussen de haven van Antwerpen en haar achterland. Voordat met het graven werd begonnen, kwam er verzet van milieu-actiegroepen met als gevolg dat de Bond Beter Leefmilieu aan het Studiecentrum voor Economisch en Sociaal Onderzoek van de Universiteit van Antwerpen de opdracht gaf tot het maken van een kosten-batenanalyse van het project. Drs. J. Blomme, werkzaam bij de studiedienst van de Economische Raad van de Provincie Antwerpen, bespreekt in dit artikel deze studie. De studie toonde aan dat het Ministerie van Openbare Werken het goedkoopste tracé ontwierp.

1. Achtergrond

De haven van Antwerpen is de draaischijf voor het goederenverkeer in België. Heel wat infrastructuurwerken zijn daarom uitgevoerd of ontworpen om de verbinding tussen haven en achterland zo gemakkelijk mogelijk te maken. De rentabiliteit van deze werken werd echter nooit ter discussie gesteld.

Zo werd het Albertkanaal verbreed en gemoderniseerd om duwvaart mogelijk te maken tussen Wijnegem (bij Antwerpen) en Monsin (bij Luik). Om tussen Antwerpen en Luik duwvaart zonder feeder-systeem mogelijk te maken, waren er aanvankelijk twee alternatieven: een verbreding van de kanaalsectie tussen de zuidelijke dokken van de haven en Wijnegem, en een duwvaartkanaal van het Albertkanaal naar het Noorden van de haven. De tweede mogelijkheid biedt tevens het voordeel van een belangrijke decongestie van de trafiek door de havendokken.

In 1966 besloot de minister van Openbare Werken tot aanleg van het duwvaartkanaal Oelegem (Albertkanaal)-Zandvliet (Noorden van de haven). Voordat het graven van het duwvaartkanaal een aanvang nam, brak de „milieuboom” los. Het kanaal zou, mede door een belangrijke daling van het grondwaterpeil, grote schade aanrichten aan een natuurgebied. Er werd tegen het project geprotesteerd, en twee milieuvriendelijke alternatieven zagen het licht: het „groen tracé” en het „kort-tracé”.

Tegen deze achtergrond gaf de Bond Beter Leefmilieu (BBL) aan het Studiecentrum voor Economisch en Sociaal Onderzoek (SES0) van de Universitaire Faculteiten St. Ignatius te Antwerpen de opdracht om een kosten-baten-

analyse (KB-analyse) van het project uit te voeren. De conclusie van de KB-analyse is zeer negatief. De kwantificering van kosten en baten berust op een transport-economische evaluatie van het project; er is helemaal geen kwantificering doorgevoerd van de milieuschade. De milieubekommernis van de BBL resulteert uiteindelijk in een rentabiliteitsstudie van het kanaal.

Heeft de BBL gehoopt op een poging tot kwantificeren van de milieuschade? Hebben de Belgische economen moeten wachten op de „groene jongens” om een opdracht tot transporteconomische KB-analyse te krijgen? Een technische analyse die a priori alle krediet voor onpartijdigheid zou moeten krijgen, komt — door de associatie met de opdrachtgever — bij veel voorstanders van het kanaal over, als een bij voorbaat verdacht stuk. De controverse rond het kanaal kan daarom tot een controverse over de betrouwbaarheid van KB-analyse zelf leiden.

2. De BBL-SES0-studie

De wijze waarop de rentabiliteitsstudie is uitgevoerd is een pleidooi voor de mogelijkheden van de KB-analyse. Zowel de verkeerseconomische besparingen door vaartijdverkortingen — als de vervoerseconomische baten door duwvaart — zijn bijzonder goed geanalyseerd.

Zoals meestal het geval is bij een dergelijke KB-analyse zijn de kosten gemakkelijker en meer precies te berekenen dan de baten. De kosten kunnen, afgezien van een actualisering, als data worden beschouwd. De baten moeten veelal worden geschat op basis van hypothesen bij gebrek aan voldoende cijfermateriaal, of zijn onzeker door interactie van verschillende factoren.

Bij de berekening van de verkeerseconomische baten zijn de belangrijkste hypothesen:

1. de oorsprong-bestedingsindependentie in verband met het verkeer in de dokken van de Antwerpse haven;
2. de distributie van het laadvermogen van de schepen die van het Albertkanaal gebruik maken, is bij hypothese gelijk gesteld aan deze van de Belgische binnenvaartvloot;
3. de routeverdeling over de twee kanalen (Albertkanaal en kanaal Oelegem-Zandvliet) op de manier in de studie uiteengezet is een goede benadering van de realiteit. Belangrijk hierbij is de veronderstelling dat de distributie 2) van alle vaartijden tussen minima en maxima gelijk is en onafhankelijk is van het volume van de trafiek.

1) Prof. Dr. E. van Broekhoven, Prof. Dr. P. H. Virenque, Drs. W. Nonnenman, *Investeringsanalyse van een duwvaartverbinding Oelegem-Antwerpen*, Studiecentrum voor Economisch en Sociaal Onderzoek, Antwerpen, 1975, 420 blz.

2) De waarschijnlijkheid van alle vaartijden tussen de minimum- en de maximumvaartijd is gelijk en onafhankelijk van de drukte op de waterwegen.

De studie van de vervoerseconomische baten steunt op vaststelling van monopolistische concurrentie tussen spoorwegen en de binnenvaart, met de spoorwegen als „price leader” voor de ertstrafiek tussen Antwerpen en Luik. De spoorwegen bepalen hun prijs zo dat tegen de prijs in de binnenvaart slechts de variabele kosten gede zijn. Zo maximeren de spoorwegen hun opbrengst bij bestaande capaciteit. Het vervoerspotentieel voor erts wordt namelijk gecontroleerd door een staalbedrijf, dat eigena is van de ertswagens.

De goederencategorieën die in aanmerking worden genomen voor transport in duwkonvooien zijn: vaste en vloeibare brandstoffen, erts en bouwmaterialen; alleen bouwmaterialen komen voor retourvrachten in aanmerking.

De prognose van de baten voor vaste brandstoffen is gebaseerd op een behoefte aan kolen van de Luikse staalnijverheid die op 3 mln. ton per jaar is geschat. De prognose van de baten bij het vervoer van vloeibare brandstoffen houdt rekening met de bevoorrading van de losplaatsen door pijpleidingen als een jaarlijkse afzet van 750.000 ton per losplaats wordt bereikt.

Om de potentiële vraag naar duwvaart van vloeibare brandstoffen te bepalen, heeft men zich gebaseerd op een voorraadbeheersmodel dat tot doel heeft het minimale jaarlijkse verbruik per losplaats te bepalen dat duwvaart mogelijk maakt.

Bij de raming van de baten voor ertstrafiek wordt expliciet rekening gehouden met ofwel de huidige prijspolitiek voor de spoorwegen ofwel een prijs gebaseerd op de vervoerskosten, terwijl de binnenvaart wordt onderzocht in de situatie van overcapaciteit ten gevolge van de sectorregeling en in de situatie van vrije concurrentie.

Tenslotte wordt nog een prognose gemaakt voor de potentiële duwvaarttrafiek in bouwmaterialen.

De resultaten

1. Kosten

Duwvaart tussen Luik en Antwerpen zonder feeder-systeem kan op verschillende manieren worden gerealiseerd. Naast een eventuele verbreding van het huidige Albertkanaal zijn er op de sectie Oelegem-Antwerpen drie mogelijke tracés voor een verbinding tussen de haven van Antwerpen en Oelegem:

- het officiële Oelegem-Zandvlietkanaal;
- het „kort-tracé” dat, het Churchill-dok verbindt, met de sectie Schoten van het Albertkanaal (dus dichterbij de haven, dan de sectie Oelegem);
- het „groen-tracé”, dat in grote trekken overeenkomt met het Oelegem-Zandvliet-tracé, doch van 't fort van 's Gravenwezel een meer noordwaarts gelegen bocht beschrijft die nabij de Schans van Smoutakker terug het Oelegem-Zandvliet-tracé vervoegt.

Op basis van een kostenvergelijking is het Oelegem-Zandvlietkanaal veruit de goedkoopste oplossing. Rekening houdend met een uitvoeringstermijn van zeven jaar bedragen de kosten Bfr. 7,27 mrd. in prijzen van 1974. In de veronderstelling dat men de goedkoopste oplossing neemt om duwvaart tussen Antwerpen en Oelegem te realiseren, namelijk het Oelegem-Zandvlietkanaal, zullen de baten die daardoor ontstaan minstens Bfr. 7,27 mrd. bedragen.

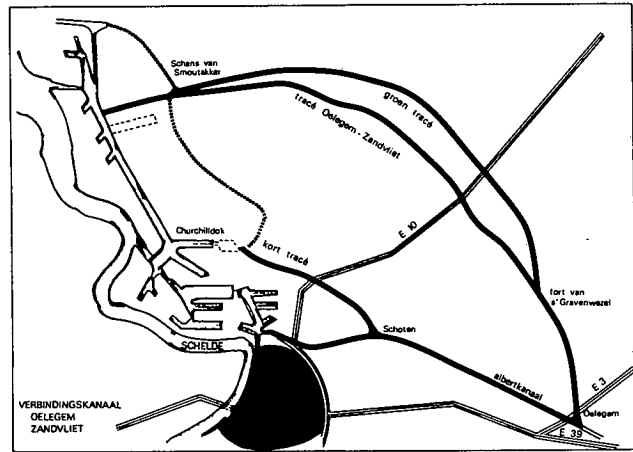
2. Baten van het Oelegem-Zandvlietkanaal

a. verkeerseeconomische baten

Dit zijn de baten door vaartijdverkorting gerealiseerd. Zij bedragen Bfr. 160 mln. in prijzen van 1974.

b. vervoerseconomische baten

Er zijn drie factoren waarmee rekening dient te worden gehouden:



1. het al of niet graven van de duwvaartverbinding Oelegem-Zandvliet;
2. de capaciteit van de binnenvaartvloot. Er heerst op het huidige ogenblik een overcapaciteit;
3. de prijspolitiek van de spoorwegen.

De Nationale Maatschappij van Belgische Spoorwegen maximeren hun winst op het traject Antwerpen-Luik. Zij zouden daarentegen tegen kostprijs kunnen werken.

Deze drie factoren kunnen gecombineerd worden tot 8 (= 2³) verschillende toestanden, die in de SESO-studie alternatieven worden genoemd. Deze acht alternatieven worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Alternatieven

Alternatief	Project a) uitgevoerd		Binnenvaartcapaciteit		Spoorwegenpolitiek	
	Ja	Neen	Huidige overcapaciteit	Optimale capaciteit	Maximale opbrengst (huidige politiek)	Tegen vervoer kosten
1.		x	x		x	
2.		x	x			x
3.		x		x	x	
4.		x		x		x
5.	x		x		x	
6.	x		x			x
7.	x			x	x	
8.	x			x		x

a) Aanleg van het Oelegem-Zandvlietkanaal

De huidige situatie wordt als referentiebasis genomen. Dit is in tabel 1 het alternatief 1, namelijk het project Oelegem-Zandvliet wordt niet uitgevoerd, de huidige overcapaciteit in de binnenvaart, en de maximale winstpolitiek van de spoorwegmaatschappij worden gehandhaafd. De vervoerseconomische baten van deze 8 alternatieven worden weergegeven in tabel 2 (zie blz. 1141).

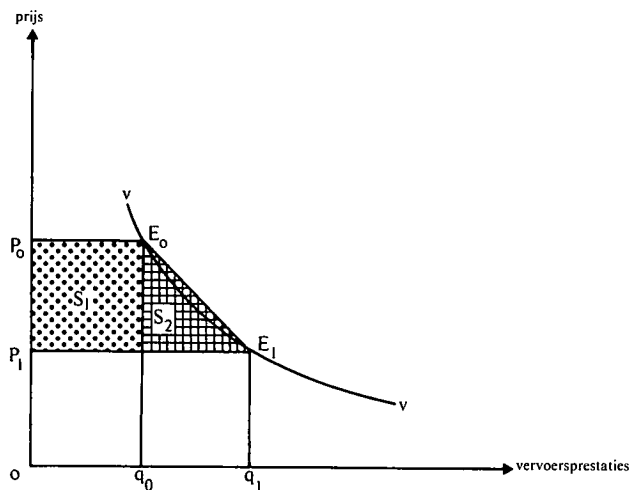
3. Opmerkingen

De hypothesen in verband met de verkeerseeconomische baten zijn moeilijk te bevestigen, noch te ontkennen. De totale baten worden slechts in zeer geringe mate beïnvloed door eventuele fouten op deze hypothesen.

Dit kan worden aangetoond door hypothese 2 te vervangen door een andere hypothese. Verondersteld werd dat de distributie van het laandvermogen op het Albertkanaal niet gelijk is aan die van de Belgische binnenvaartvloot — hypothese van de studie —, maar gebaseerd is op de optimale kosten per ton per type van schip in de studie berekend 3). Door deze gewijzigde hypothese stijgt de monetaire waarde

3) Op. cit., blz. II 181, tabel.

Figuur 1. Surplus door een transportproject



Brug over het duwvaartkanaal Oelegem-Zandvliet

van een vaartuur, waardoor de baten van de vaartijdverkorting toenemen. Deze toename bedraagt 37,5% t.o.v. de in de studie geschatte vervoerseconomische baten. Dit betekent een onderschatting van de globale baten — vervoerseconomische en verkeerseconomische baten — van minder dan 1,6% 4). Dit illustreert voldoende dat, indien een van de hypothesen in belangrijke mate van de realiteit zou afwijken — wat vooralsnog niet bewezen is — het uiteindelijk resultaat slechts in geringe mate zou vertekend zijn.

De vervoerseconomische baten zijn van veel meer hypothesen afhankelijk. De belangrijkste lijkt de perfecte economische berekeningen van de maatschappijen die zich met duwvaart zullen bezighouden. Belangrijk is ook dat de mogelijkheid voor duwvaart beperkt blijft tot de opgesomde vier categorieën van goederen, en dat het totale quantum van de te transporteren hoeveelheden strookt met wat de studie vooropstelt.

In havenkringen in Antwerpen meent men dat zowel de goederencategorieën als de vervoerrelaties onderschat zijn. Voornamelijk vervoer van chemische stoffen (o.a. kali en meststoffen) en ijzer- en staalprodukten zouden in aanmerking komen voor duwvaart. In vergelijking met een CEPLI-studie naar de potentiële vraag naar duwvaart is de BBL-SESO-studie optimistisch wat de totale jaarlijkse vervoerde kwantiteiten in 1980 betreft (SESO: 8,98 mln. ton CEPLI 6 mln. ton 5).

-Men kan bedenkingen formuleren tegen de manier waarop de totale te vervoeren kwantiteiten werden bepaald, of

tegen de manier waarop bepaalde parameters werden gekozen. Dit zal evenwel het eindresultaat niet fundamenteel wijzigen.

4. Totale baten

Bij het berekenen van de totale vervoerseconomische baten is een fout gemaakt die bij een elasticiteit van -5 of groter belangrijk is. Het totale vervoerseconomisch surplus T bestaat uit S_1 de toename van het consumentensurplus door de prijsdaling van p_0 naar p_1 en S_2 het consumentensurplus op de trafiektoename q_0 q_1 , gecreëerd door de prijsdaling van p_0 naar p_1 .

Alhoewel in de tekst en de appendix III 3 van de studie de formule voor het surplus S_2 als gevolg van een prijsdaling juist wordt weergegeven, wordt bij de berekening van tabel 6.3, blz. III 300 klaarblijkelijk een fout gemaakt.

Uit appendix III 3, blz. A III 11 van de studie blijkt dat:

$$S_2 = \left[\frac{1}{2} \eta \frac{\Delta P}{P_0} \right] \times S_1$$

4) Bij een vraagelasticiteit -2 bij alternatief 7.

5) Zonder rekening te houden met het prijseffect, en voor de SESO-studie met een vervoer van vloeibare brandstoffen van ca. 2 mln. ton.

Tabel 2. Vervoerseconomische baten

Alternatief a)	Totale baten b)	Vervoerkosten per jaar voor erts, vaste brandstoffen en bouwstoffen	Binnenvaartsector	Spoorwegen bezetting	Opmerkingen
1.	—	487 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● overcapaciteit ● jaarinkomen 1/3 te laag ● geen duwvaart 	100%	referentie-basis
2.	—	487 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● overcapaciteit ● jaarinkomen 1/3 te laag ● geen duwvaart 	100%	transfer van inkomen binnenvaarders via staalindustrie naar spoorwegen
3.	3,10 mrd.	347 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● 380 spitsen uit vaart nemen ● duwvaart met steun 	86%	steun is een kost
4.	2,72 mrd.	364 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● 380 spitsen uit vaart nemen ● duwvaart mits steun 	86%	steun is een kost
5.	2,70 mrd.	365 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● overcapaciteit ● jaarinkomen 1/3 te laag 	89%	transfer van inkomen van binnenvaarders via staalindustrie naar spoorwegen
6.	1,92 mrd.	400 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● overcapaciteit ● jaarinkomen 1/3 te laag 	70%	transfers van inkomen van binnenvaarders via staalindustrie naar spoorwegen
7.	3,57 mrd.	325 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● 375 spitsen uit vaart nemen ● duwvaart voor 3 konvoeien 	89%	
8.	3,14 mrd.	345 mln.	<ul style="list-style-type: none"> ● 560 spitsen uit vaart nemen ● duwvaart voor 5 konvoeien 	70%	

a) Zie tabel 1.

b) Volgens de studie, bij vraagelasticiteit -2.

met η als elasticiteit van de vraag en

$$\Delta p = p_0 - p_1$$

$$\text{dus is } T = S_1 + S_2 =$$

$$= \left[1 + \frac{1}{2} \eta \frac{\Delta P}{P_0} \right] \times S_1$$

In de tabel, blz. III 300 van de studie wordt S_1 gegeven in kolom 2, $\frac{\Delta P}{P_0}$ in kolom 3, η in kolom 4 en $\frac{1}{2} \eta \frac{\Delta P}{P_0}$ in kolom 5 (en niet $\frac{1}{2} \eta \frac{\Delta P}{P_0} S_1$ zoals aangegeven). Het totale surplus is bijgevolg (kolom 5) $\times S_1 + S_1$. De juiste berekeningen en de vergelijking met de SESO-resultaten wordt in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. Vervoerseconomische baten: totale surplussen-verschillen met SESO-studie

Alternatieven a)	S_1 b)	$\frac{\Delta P}{P_0}$	η	$\frac{1}{2} \eta \frac{\Delta P}{P_0}$	Totaal surplus b)	Totaal surplus SESO studie b)	% fout
II	0	0	-2	0	0	0	0
			-5	0	0	0	0
III	2,81	0,288	-2	0,288	3,62	3,098	17
			-5	0,720	4,83	3,530	37
IV	2,47	0,253	-2	0,253	3,09	2,723	13
			-5	0,632	4,03	3,102	30
V	2,45	0,251	-2	0,251	3,06	2,701	13
			-5	0,6275	3,99	3,077	30
VI	1,74	0,179	-2	0,179	2,05	1,919	7
			-5	0,4475	2,52	2,187	15
VII	3,24	0,332	-2	0,332	4,32	3,572	21
			-5	0,830	5,93	4,070	46
VIII	2,85	0,292	-2	0,292	3,68	3,140	17
			-5	0,730	4,93	3,580	38

a) Alternatief I werd als referentie genomen
b) In mrd. Bfr.

S_1 : toename van consumentensurplus door prijsdaling bij constante vraag (zie figuur blz. 11);

$\frac{\Delta P}{P_0}$: procentuele prijsverandering;

η : hypothetische vraagelasticiteit;

$\frac{1}{2} \eta \frac{\Delta P}{P_0}$: fractie waarmee S_1 wordt vermenigvuldigd om S_2 te bekomen, die de toename is van het consumentensurplus door de vraagvermeerdering die zelf het gevolg is van de prijsdaling; Totale surplus: $S_1 + S_2$. In feite de totale toename van het consumentensurplus in vergelijking met de referentie-oplossing (alternatief I).

Tabel 3 geeft de resultaten weer van de toename van het consumentensurplus van de alternatieven 2 t/m 8 in vergelijking met de referentiebasis namelijk alternatief 1. De alternatieven die in de eerste kolom worden gegeven, corresponderen met deze van tabel 1. Kolom 2 geeft de toename van het consumentensurplus S_1 door een prijsdaling bij constante vraag (zie figuur 1). Kolom 3 geeft de procentuele prijsdaling weer, η in kolom 4 is een hypothetische vraagelasticiteit. In kolom 5 is $\frac{1}{2} \eta \frac{\Delta P}{P_0}$ de fractie waarmee S_1 dient te worden vermenigvuldigd om S_2 — de toename van het consumentensurplus wegens toename van de vervoerde kwantiteit — te bekomen.

Het totale surplus is $T = S_1 + S_2$. De SESO-studie heeft S_2 verkeerd berekend, en komt aldus tot een onderschatting van het totale surplus T . De relatieve fout wordt weergegeven in de laatste kolom.

6. Besluit

Ondanks de foutieve berekening van de totale baten — die de algemene conclusie niet in het gedrang brengt — is deze studie een zeer knap werkstuk. Dit werd zowel door de voorstanders van het duwvaartkanaal erkend. Bij de verkeerseconomische baten valt vooral de methode voor de schatting van de trafiek op de twee vaarwegen (Albertkanaal en Oelegem-Zandvlietkanaal) te vermelden. De berekening van de vervoerseconomische baten wordt gekenmerkt door een scherpe analyse van de monopolistische concurrentie en van het capaciteitsprobleem in de binnenvaart.

De studie bewijst dat het Ministerie van Openbare Werken het goedkoopste tracé ontwierp voor een verbinding Oelegem-Antwerpen. Of een verbinding Oelegem-Antwerpen wel lonend is, is een ander probleem. Een blik op tabel 4 brengt daar enige opheldering in.

Tabel 4. Kosten en baten

Alternatief	η	Baten in mrd Bfr.	Kosten a) in mrd Bfr.
2	-2	0	0
	-5	0	0
3	-2	3,62	steun aan duwvaart
	-5	4,83	steun aan duwvaart
4	-2	3,09	steun aan duwvaart
	-5	4,03	steun aan duwvaart
5	-2	3,22	7,27
	-5	4,15	7,27
6	-2	2,21	7,27
	-5	2,68	7,27
7	-2	4,48	7,27
	-5	6,09	7,27
8	-2	3,84	7,27
	-5	5,09	7,27

a) Zonder rekening te houden met inkomens-transfers van private naar publieke sector.

Tabel 4 toont duidelijk aan dat de overcapaciteit in de binnenvaart moet worden weggewerkt. Alternatief 3, dat van de huidige situatie slechts verschilt door sanering van de binnenvaart, levert met een initiële steun aan de duwvaart Bfr. 4,83 mrd. op (vraagelasticiteit -5).

De grootste baten worden gerealiseerd bij alternatief 7: aanleg van het kanaal Oelegem-Zandvliet, optimale binnenvaartvloot, en de huidige spoorwegtarieven. Indien men de schatting van de kosten en de baten als exact neemt, dan is zelfs dit alternatief bij een elasticiteit van -5 deficitair. Alternatief 7 wordt slechts lonend, indien men aanneemt dat er een onderschatting van de baten is met 19%.

De verwezenlijking van grote infrastructuurwerken is niet alleen gebaseerd op zuiver economische motieven. Nochtans worden ze steeds verdedigd op grond van de economische rentabiliteit. Het is daarom normaal dat elk project op zijn rentabiliteit onderzocht wordt. Infrastructuurwerken zijn in België op de eerste plaats een bouwkundig-technisch probleem. De economische waarde wordt verondersteld evident te zijn. Dat dit niet altijd zo evident is, heeft de BBL-SESO-studie aangetoond.

De kloof tussen kosten en baten is nu teruggebracht tot 16% van de kosten. Het is aan de overheid te beslissen of ze een duwvaartkanaal wil met een rentabiliteitsdeficit van 16% omwille van andere motieven. De oplossing van het probleem van de overcapaciteit in de binnenvaart is zo'n motief. Het duwvaartkanaal kan bijvoorbeeld gekozen worden om de modernisering van de vloot te bevorderen. Een andere beleidskeuze kan de voorkeur geven aan reglementeringen en/of sociale uitkeringen. De jongste gebeurtenissen in de sector tonen wel degelijk aan dat rentabiliteitsoverwegingen alleen hier geen uitsluitel zullen geven.

J. J. V. Blomme

Met „ESB” een beter economisch-politiek inzicht

Het Economisch Bureau van de NMB maakt deel uit van de Stafgroep Marketing & Planning. Als zodanig is het belast met de analyse van nationale en internationale economische ontwikkelingen ter ondersteuning van de bedrijfsvoering van de NMB. Door de snelle evolutie in het maatschappelijk gebeuren neemt niet alleen het belang van dit werk voortdurend toe, het wordt ook moeilijker, interessanter en uitdagender.

Een gedeelte van de analyse concentreert zich op het onderzoek van de ontwikkelingen in de diverse bedrijfstakken van de economie, omdat de sektorale ontwikkelingsgang in hoge mate bepalend blijkt te zijn voor de financiële uitkomsten van het bedrijfsleven.

Degene die zich wil bezighouden met het systematisch evalueren van branche-informatie, kan in aanmerking komen om het onderzoeksteam op het Economisch Bureau te versterken. Op deze plaats verwerft hij dan uitzicht op het krachtenveld dat de Nederlandse economie beheerst.

Wij vragen een

bedrijfsekonoom

die beschikt over een goed analytisch inzicht, een afgeronde economische studie en een redelijke mondelinge en schriftelijke uitdrukingsvaardigheid.

Wij bieden een goed gehonoreerde functie, die vele mogelijkheden biedt voor een scholing in het economisch onderzoek en voor een verdere carrière bij de NMB.

Nadere informatie wordt u graag verstrekt door Drs. W. J. de Ridder, Economisch Bureau, tel. 020-5432773.

Uw sollicitatie kunt u richten aan de heer F. Bijland, afdeling personeelszaken, postbus 1800, Eduard van Beinumstraat 2, Amsterdam Nieuw-Zuid.



NEDERLANDSCHE MIDDENSTANDBANK

Is handhaving van de STER-reklame gewenst?

DRS. J. C. REUIJL*

Reeds geruime tijd is er een heftige en vaak emotionele discussie gaande rond het thema etherreclame. Het tweede-kamerlid Mr. J. N. Scholten heeft een aantal bezwaren tegen deze vorm van reclame naar voren gebracht, die naar zijn opvatting zo zwaarwegend zijn dat het voortbestaan van de Stichting Etherreclame (STER) ter discussie gesteld dient te worden. Zoals te verwachten viel, zijn er van de zijde van de STER bij monde van Drs. C. J. Smeekes tegenargumenten gekomen, die het voortbestaan van de STER moeten rechtvaardigen. Wij willen voorop stellen dat het geenszins onze bedoeling is nieuwe argumenten aan te voeren, die de balans naar één van beide zijden zou doen doorslaan. De inhoud van de aangevoerde argumenten wijst erop, dat zowel de voorals tegenstanders tot opheffing hun stellingname diepgaand hebben doordacht. We beperken ons daarom tot een kritische analyse van de argumenten en het plaatsen van enkele kanttekeningen, in de hoop daarmee een bijdrage te leveren voor de oplossing van dit probleem.

Het eerste door Scholten aangevoerde argument heeft betrekking op de consumptie. Hij stelt terecht dat de steeds voortgaande milieuverontreiniging en de te verwachten schaarste aan grondstoffen ons dwingen op korte termijn uitspraken te doen over het toekomstige consumptiepatroon. Hij heeft ook gelijk dat etherreclame of liever reclame in het algemeen de consumptie stimuleert. Het is echter de vraag of een zo immense problematiek als die van de grondstoffschaarste en de milieuverontreiniging kan worden benaderd met een partiële maatregel als de opheffing van de etherreclame. Naar onze opvatting biedt alleen een benadering vanuit een systeem-optiek een mogelijke oplossing voor een dergelijk probleem. Het gehele maatschappelijke gebeuren wordt in deze gedachtengang voorgesteld door een systeem en wat men zal moeten doen is:

- a. het aangeven van de gewenste toekomstige toestand van het systeem in verband met de te verwachten grondstoffschaarste en milieuvuiling;
- b. vaststellen welk samenstel van maatregelen genomen moet worden om deze gewenste toestand op een bepaald in de toekomst gedefinieerd tijdstip te bereiken;
- c. het nauwkeurig analyseren van de gevolgen van de simultaan of achtereenvolgens te nemen maatregelen voor de verschillende onderdelen van het systeem.

Uitgangspunt voor een dergelijke analyse vormt de beschrijving van de toestand van het systeem op dit moment. Uit deze beschrijving zal blijken welke gevaren het nemen van een individuele maatregel als de afschaffing van etherreclame in zich houdt. Men verwaarloost namelijk de samenhang met de andere maatregelen, die genomen zouden moe-

ten worden om tot regulering van de consumptie te komen. De huidige toestand van het systeem wordt o.a. gekenmerkt door een ondernemingsgewijze productie, waarbij de ondernemingen in een onderlinge concurrentiesfeer afzetmogelijkheden voor hun produkten zoeken. Of dit tegen de achtergrond van de probleemstelling de meest ideale vorm van productie is, laten wij in het midden. We zullen moeten nagaan wat de consequenties zijn van afschaffing van etherreclame bij een ondernemingsgewijze productie.

Effectiviteit

Beantwoording van deze vraag vereist in principe een uitspraak over de effectiviteit van etherreclame, d.w.z. in hoeverre leidt een verhoging of verlaging van de reclamebestedingen in dit specifieke medium tot een wijziging in de afzet van individuele ondernemingen. Hiermee hebben wij een complex probleem aangesneden. In de praktijk is het tot nu toe — met name in sterk concurrerende bedrijfstakken — moeilijk gebleken de geïsoleerde invloed van reclame op de afzet te meten. Dit komt omdat reclame slechts één van de beïnvloedende variabelen is, terwijl deze variabele veelal ook nog een samenhang vertoont met andere variabelen, die de afzet beïnvloeden. Over de doelstellingen van reclame bestaat in de literatuur dan ook geen communis opinio. Enerzijds is er een groep van auteurs die van mening is dat het mogelijk is een rechtstreekse relatie te leggen tussen reclameuitgaven en afzet of verkoopopbrengsten, zodat deze laatste twee variabelen ook de doelvariabele van reclame dienen te zijn. Representatief voor deze groep is bijv. Rao, die stelt:

„The modern techniques of controlled experimentation together with the analysis of variance and covariance offer us means to measure directly the effectiveness of advertising — that is in terms of sales — even when this effect is small and difficult to isolate” 1).

Daarnaast zijn er auteurs, zoals Colley die de mogelijkheid tot het leggen van een rechtstreekse relatie uitsluiten. Reclame dient daarom in de eerste plaats gericht te zijn op communicatie. Colley zegt in dit verband:

„Advertising's job purely and simply is to communicate, to a defined audience, information and a frame-of-mind that stimulates action. Advertising succeeds or fails depending on how well it communicates the desired information and attitudes to get the right people at the right time and the right cost” 2).

* De auteur, wetenschappelijk medewerker aan de Rijksuniversiteit te Groningen, dankt de wetenschappelijke staf van de sectie Commerciële Bedrijfseconomie van die universiteit voor het geven van een aantal kritische opmerkingen.

1) A. G. Rao, *Quantitative theories in advertising*, New York, 1970.
2) R. H. Colley, *Defining advertising goals for measured advertising results*, Association of National Advertisers, New York, 1961. Zie ook: A. Bosman, J. C. Reuijl (red.), *Moderne marketing*, Leiden, 1975.

Gezien de problemen om de gevolgen van afschaffing van etherreclame te kwantificeren in de vorm van te verwachten afzetverliezen, zullen wij trachten een aantal mogelijke consequenties aan te geven aan de hand van een meer globale analyse. Daartoe nemen we de gedurende de laatste jaren sterk gewijzigde structuur van de bedrijfskolom mede in beschouwing. De bedrijfskolom kan worden gedefinieerd als het geheel van stadia dat een produkt doorloopt van producent naar consument. De meest voorkomende structuur van deze bedrijfskolom is altijd geweest: van producent naar grossier naar detaillist naar consument. Een belangrijke — vooral in het laatste decennium opgetreden — wijziging is, dat op het niveau van de detaillisten een sterke concentratie is waar te nemen. Dit betekent dat de producent niet meer wordt geconfronteerd met een veelheid van kleine detaillisten, doch met een beperkt aantal grote detailhandelsorganisaties. Alhoewel een dergelijke structuur vanuit een oogpunt van machtsverhouding zeker gezonde elementen bevat, heeft zij voor de producenten toch belangrijke gevolgen voor zover het de hantering van de marktinstrumenten (prijs, distributie, produkt en reclame) betreft.

- Door het ontbreken van verticale prijsbinding is de invloed van de detailhandelsorganisaties op de uiteindelijke consumentenprijs aanzienlijk vergroot. Een produkt als koffie bijv. kan de consument op eenzelfde tijdstip tegen sterk verschillende prijzen kopen, afhankelijk van de door de detailhandelsorganisatie gevolgde strategie. Voor de consument uiteraard een gunstige ontwikkeling. Voor met name de kleine producenten echter bestaat er een zeker gevaar voor aantasting van een redelijk te achten bruto-marge.

- In theorie wordt t.a.v. het instrument „distributie” verondersteld dat de producent een zekere mate van vrijheid heeft bij de keuze van de distributiekanaal. In het merendeel der gevallen evenwel ontbreekt deze keuzemogelijkheid. Het verkrijgen van voldoende spreiding voor bestaande en nieuwe produkten is slechts mogelijk, indien gebruik kan worden gemaakt van de grote detailhandelorganisaties. Deze organisaties op hun beurt hebben slechts de mogelijkheid die produkten of merken in hun assortiment op te nemen, die een bepaald marktaandeel hebben. Dit betekent dat de producenten zelf moeten zorgen voor zuigkracht op de afzetkanalen (een „pull”-politiek).

- Juist deze zuigkracht op de afzetkanalen kan slechts worden bewerkstelligd door de consumenten rechtstreeks te benaderen en daartoe biedt reclame de mogelijkheid.

Onze eerste conclusie moet dus zijn dat bij de huidige structuur van het maatschappelijk systeem afschaffing van reclame in zijn algemeenheid zou betekenen, dat de producenten een belangrijk instrument wordt ontnomen om de consument rechtstreeks te benaderen. Is men van mening dat dit op grond van mogelijke nieuwe machtsposities niet wenselijk is, dan zou reclame gehandhaafd moeten blijven. De vraag is of met deze conclusie ook het voortbestaan van de STER gerechtvaardigd is. Er kunnen specifieke redenen zijn die het wenselijk maken etherreclame te vervangen door andere vormen van reclame. Daarmee komen we op de andere door Scholten naar voren gebrachte kritiekpunten.

Discriminatie

Daar is in de eerste plaats het door Drs. J. Voogd genoemde discriminatie-argument: „De STER-reclame discrimineert en geeft een vals beeld van de werkelijkheid”. Deze stelling moet ons inziens met de nodige voorzichtigheid worden gehanteerd. Iedere afbeelding die wij proberen te maken van de werkelijkheid (het reële systeem) zal vanwege de complexiteit van die werkelijkheid tekortkomingen vertonen ten opzichte van het reële systeem. Een afbeelding is pas vals (vals in de zin van onoprecht), indien daarin bewust elementen zijn opgenomen die in het reële systeem niet zijn waar te nemen. Dit laatste komt in reclame-uitingen zeker voor, doch is niet specifiek voor etherreclame. Het is waar-

schijnlijk wel zo dat de gevaren voor onoprechtheid bij etherreclame groter zijn. Mevr. Drs. A. G. Fransen van de Consumentenbond heeft terecht opgemerkt dat het voeren van goede etherreclame bijzonder moeilijk is, omdat de beschikbare tijd veelal te kort is voor het geven van werkelijke produktinformatie. De lage score die het associatieprofiel van etherreclame t.a.v. de omvang en de betrouwbaarheid van informatie te zien geeft in het NRS-onderzoek van 1973, bevestigt dit. De vraag is of hierin verbetering gebracht kan worden. In dit opzicht kunnen wij iets optimistischer zijn. Methoden als multidimensional scaling, factor-, cluster- en discriminantanalyse bieden de mogelijkheid te komen tot een betere produktprofilering en marktsegmentatie en daarmee tot een nauwkeuriger bepaling van de argumenten die in een reclame-uiting naar voren gebracht dient te worden. Dit impliceert dat exacter bepaald kan worden in hoeverre etherreclame als zelfstandig medium of in samenhang met andere media geschikt is voor verschillende produkten.

Daarmee ook zou in principe een deel van de door Scholten gesignaleerde irritatie kunnen worden weggenomen. Dat etherreclame op dit moment sterker irriteert dan andere media wordt bevestigd zowel door het onderzoek van Bauer en Greyser als door het NRS-onderzoek: „Televisie en radio hebben een belangrijk grotere attentiewaarde, maar betalen daarvoor de prijs: zij geven meer aanleiding tot negatieve oordelen” 3).

Het doen van pogingen tot reductie van de irritatie en verhoging van de informatiewaarde van etherreclame heeft echter alleen zin, indien verondersteld kan worden dat etherreclame vanuit effectiviteitsoogpunt (gemeten in afzet) van grotere betekenis is dan andere media. Daartoe dient aan de hand van empirische gegevens te worden onderzocht in hoeverre er een significante relatie is vast te stellen tussen reclame-uitgaven en afzet en voorts wat de relatieve invloed is van de verschillende media. Mocht uit dit onderzoek blijken, dat aan etherreclame geen hogere effectiviteitscoëfficiënt kan worden toegewezen, dan gaat het door Scholten genoemde persargument een belangrijke rol spelen. Er zou dan in principe geen reden behoeven te zijn om de STER te continueren; zodat de door de etherreclame aangetrokken reclamebestedingen zouden kunnen terugvloeien naar de pers.

Met nadruk stellen wij „in principe”, omdat — met name op korte termijn — wel degelijk rekening moet worden gehouden met de consequenties van de opheffing van de STER voor de financiering van de omroepen. Een vraag is bovendien of bij afschaffing van de etherreclame een zodanige herallocatie van de reclamegelden plaatsvindt, dat een belangrijk deel naar de persmedia gaat. Smeeke is ten aanzien van dit punt pessimistisch gestemd:

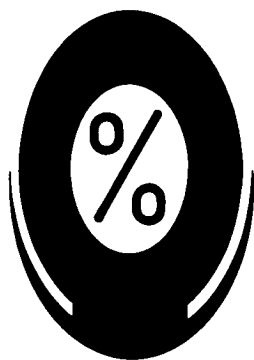
„Afschaffing van de etherreclame betekent zeker niet dat de hierbij betrokken reclamebestedingen zonder meer aan de pers toevloeien. De STER-ervaring t.a.v. de besteding van het niet toegewezen gedeelte van de gevraagde zendtijden wijst veel meer in de richting van niet-besteding respectievelijk besteding in andere media” 4).

Het lijkt ons van het grootste belang, dat pogingen worden gedaan om deze uitspraak kwantitatief van een inhoud te voorzien. Ons eigen onderzoek, dat toevallig betrekking heeft op een bedrijfstak waar etherreclame is afgeschaft, geeft in dit opzicht andere uitkomsten. In deze bedrijfstak zijn de weggefallen reclame-uitgaven voor etherreclame in belangrijke mate toegevloeid aan de persmedia, zij het met een zekere vertraging. Wij willen er echter met nadruk op wijzen dat extrapolatie van deze uitkomst gevaren inhoudt, te meer omdat het onderzoek betrekking heeft op een buitenlandse bedrijfstak.

De door Scholten ingediende motie zal op korte termijn in stemming komen in de Tweede Kamer. Onafhankelijk van de

3) Nederlandse Reclame Stichting, *Reclame en publiek 1973*, Amsterdam, 1973.

4) Waarom Scholten ongelijk heeft, *Adformatie*, 30 oktober 1975, blz. 30 e.v.



Beslissingsprocedures van de produktie

Een slotbeschouwing

DRS. K. BOSKMA
PROF. DR. A. BOSMAN
IR. C. A. TH. TAKKENBERG

1. Inleiding

We willen trachten in deze slotbeschouwing over het onderdeel „produktie” van onze artikelenreeks de rode draad op te nemen die wellicht, door de veelheid van details in de vorige artikelen, door enkele lezers uit het oog is verloren 1). De rode draad wordt gevormd door ons standpunt dat 2):

a. het door de veelheid van gegevens en het ontbreken van technieken (methoden) om al die gegevens simultaan te beschouwen noodzakelijk is beslissingen in een organisatie te onderscheiden naar verschillende niveaus. Het aantal niveaus wordt bepaald door de beslissingen die genomen moeten worden; de daarbij passende aggregatiegraad van de gegevens en de technieken voor gegevensverwerking die men wenst te gebruiken, c.q. die beschikbaar zijn;

b. het voor de bepaling van de effectiviteit van het beslissen op elk niveau noodzakelijk is dat ook de, wellicht in eerste instantie onbelangrijk geachte, detailbeslissingen in de beschouwing worden betrokken;

c. het noodzakelijk is dat er een relatie wordt gelegd tussen de beslissingen op de verschillende niveaus.

In de eerste serie artikelen van dit onderdeel van de reeks is aandacht geschonken aan een aantal aspecten van de detailplanning 3). Daarna is in een tweetal artikelen een vorm van aggregaatplanning behandeld, die in de bedrijfseconomie tot nu toe veelal wordt gehanteerd, nl. de aggregaatplanning met behulp van de bepaling van de seriegroottes 4) bij z.g. voorraad-aanvulsystemen. In de daarop volgende drie artikelen is de aggregaatplanning opnieuw beschouwd, nu vanuit de optiek van het afstemmen van de produktie per periode en de vraag per periode over middellange termijn 5). In deze slotbeschouwing willen we vooral ingaan op de vraag naar de samenhang tussen detail-

uitkomst van deze stemming blijft de beslissing over afschaffing van de STER een beslissing die met de nodige voorzichtigheid moet worden genomen, omdat de mogelijke gevolgen moeilijk zijn te kwantificeren. In ieder geval lijkt het gewenst de door Scholten voorgestelde afbouwtermijn van vijf jaren vooreerst niet onherroepelijk te maken. We mogen verwachten dat er binnen vijf jaren meer betrouwbare uitspraken gedaan kunnen worden over de effectiviteit van reclame en de relatieve betekenis van etherreclame. Bovendien heeft de reclameresearch ons inmiddels methoden geleverd, die het irritatie-element kunnen reduceren. Dit verplicht producenten en reclamebureaus kritischer maatstaven aan te leggen met betrekking tot de hantering van etherreclame. Een intensievere toetsing van de reclame-uitingen zou de naleving van deze plicht kunnen bevorderen.

J. C. Reuij

aggregaatplanning. Deze samenhang is in de voorgaande artikelen terloops reeds aan de orde gesteld. We zullen deze problemstelling in dit artikel centraal stellen. In par. 2 wordt het probleem in algemene zin geformuleerd. In par. 3 wordt de relatie tussen aggregaat- en detailplanning besproken, toegespitst op het geval van serieproduktie in een meerfasen-produktiesysteem. In par. 4 wordt de aansluiting tussen een middellange-termijnplan en een korte-termijnplan besproken.

2. De relatie aggregaat- en detailplanning

Indien we ervan uitgaan dat een aggregaat- en detailplan in een bepaalde relatie tot elkaar moeten staan, dan kunnen we a priori drie vormen van relaties onderscheiden.

a. Het detailplan is een afgeleide, bijv. een nadere uitwerking, van het aggregaatplan.

b. Aggregaat- en detailplan zijn zodanig met elkaar verbonden dat er van een wisselwerking tussen beide kan worden gesproken. Uiteraard kan er een overgangsgebied tussen de mogelijkheden, genoemd onder punt a en b, worden onderscheiden. Het hangt dan van de plaatsbepaling van diegene die moet kiezen af in welke groep hij een bepaalde benadering onderbrengt.

c. Het aggregaatplan is een afgeleide van het detailplan.

We zullen met de laatste mogelijkheid beginnen. Deze wordt noch in de praktijk noch in de theorie veel toegepast. Men mag daaruit niet concluderen dat onze toepassing onmogelijk of inadequaat is. We kunnen ons een situatie, met name in het geval van de stukproduktie in de vorm van grote projecten, voorstellen waarbij het aggregaatplan ontstaat uit een simulatie in de vorm van alternatieve detailplannen. Of het opstellen van een afzonderlijk aggregaatplan in dat geval veel zin heeft, kan worden betwijfeld. Zoals één van ons elders opmerkte: „Voor het geval van de stukproduktie heeft het, gelet op de doelstellingen, geen zin een afzonderlijk aggregaatplan op te stellen” 6).

De mogelijkheid genoemd onder punt a is verreweg de bekendste. Een goede en beknopte omschrijving van deze mogelijkheid vindt men in het volgende citaat.

1) Met deze slotbeschouwing sluiten we het tweede onderdeel van onze artikelenreeks nl. de beslissingen in de functie produktie af. Zie voor een uiteenzetting over de verschillende onderdelen: *ESB*, 14 augustus 1974.

2) Zie voor een verantwoording van de opzet van de artikelen rond de beslissingen van de functie produktie: *ESB*, 2 oktober 1974.

3) Zie *ESB*, 6 november 1974, 4 december 1974 en 8 januari 1975.

4) Zie *ESB*, 19 februari en 19 maart 1975. Voor het zoeken naar de rode draad is vooral een beschouwing van tabel 1 in het artikel van 19 maart van belang.

5) Zie *ESB*, 9 april, 11 juni, 3 september en 1 oktober 1975.

6) A. Bosman, *Systemen, planning, netwerken*, H. E. Stenfert Kroese BV, Leiden, 1969, blz. 207.

„There are two basic approaches to material requirements-planning. The first, which is the traditional approach, is called „requirements regeneration”. Under this approach, the entire master production schedule is exploded via the bill of material. Against gross requirements thus generated, the available inventory on hand and on order is, in effect, allocated in a level-by-level process. As each new issue of the schedule is authorized, or as changes are made in the existing one, the process is repeated. Each regeneration represents a fresh start, in that all previous planning is discarded and inventories are reallocated” 7).

Kenmerkend voor deze benadering is de opeenvolging van produktieprogramma's die vanuit het aggregaatplan in één bepaalde richting moet worden doorlopen om bij de onderdelen van de detailplanning te kunnen. Voorts blijkt dat ook in deze benadering de voorraden letterlijk en figuurlijk nog een belangrijke aanpassingsfunctie verzorgen. Hoewel met de methode van de behoefteberekening per produktiefase als regel met veel lagere gemiddelde voorraden kan worden volstaan dan bij de bekende voorraad-aanvulsystemen 8). In de volgende paragraaf zullen wij dit nader bekijken.

Onze voorkeur gaat uit naar de mogelijkheid genoemd onder punt b. De laatste jaren is het aantal personen dat deze voorkeur onderschrijft aanzienlijk toegenomen. De voorstanders kunnen worden onderverdeeld in verschillende subgroepen, een en ander op grond van de argumenten waarvoor ze opteren voor deze tussenvorm. We zullen twee van die subgroepen noemen, daarmee niet suggererend dat andere niet belangrijk zijn.

De eerste subgroep is waarschijnlijk de grootste. Hun voornaamste bezwaar tegen de aanpak van de „requirements regeneration” is dat deze benadering weinig flexibel is en tevens veel tijd van de rekenautomaat vraagt. Om dit te voorkomen stellen zij een berekening van de verandering in de netto-behoefte voor, die „net change requirements planning” wordt genoemd, omdat: „only the net difference between consecutive issues of the master production schedule is input to the system. The amount of processing is correspondingly reduced” 9). Om de relatie van de detailplanning naar de aggregaatplanning te kunnen leggen zijn voorzieningen geprogrammeerd met betrekking tot de gegevensverwerking en het informatiesysteem. Bij gebleken knelpunten of onuitvoerbaarheid van het detailplan bieden een tweetal in de volgende paragraaf te bespreken eigenschappen van het informatiesysteem de mogelijkheid om oplossingen te zoeken via wijzigingen in de (voorlopige) plannen bij de bovengenoemde fasen van het produktiesysteem, tot aan het aggregaatplan voor de eindprodukten. In het algemeen moet worden betwijfeld of de voorstanders van deze aanpak alle problemen die voortvloeien uit de „net-change”-benadering voldoende hebben onderkend; ze hebben ze zeker niet alle opgelost. Te veel worden de argumenten voor deze aanpak ontleend aan mogelijke besparing in de sfeer van de gegevensverwerking.

De tweede subgroep tracht het probleem van het aansluiten van aggregaat- en detailplanning aan te pakken vanuit de probleemstelling zelf. De aanpak is toegespitst op de vraag: hoe moeten de relaties tussen de verschillende onderscheiden niveaus van planning er uitzien om de beslissingen die genomen moeten worden op elkaar te laten aansluiten? Eén mogelijkheid daartoe is op het niveau van het aggregaatplan beperkingen in te bouwen die worden gespecificeerd vanuit het detailplan en omgekeerd in het aggregaatplan de waarden van endogene variabelen te bepalen die voor het bepalen van het detailplan van essentiële aard zijn. Op deze wijze krijgt men een wederzijdse relatie die, gezien onze uitgangspunten, van wezenlijk belang kan worden genoemd 10). Er kan niet worden ontkennd dat er vele mogelijkheden zijn voor het leggen van relaties. In de volgende paragrafen zullen we er enkele bespreken. Volledigheidshalve wijzen we erop dat deze bespreking zeker geen uitputtende beschrijving geeft van alle mogelijkheden. Welke van de mogelijkheden moet worden gekozen, is een vraag die we in dit artikel niet verder zullen behandelen. We komen op dat antwoord terug als we

te zijner tijd de coördinatieproblematiek van de produktie met die van de afzet samen uitvoerig behandelen.

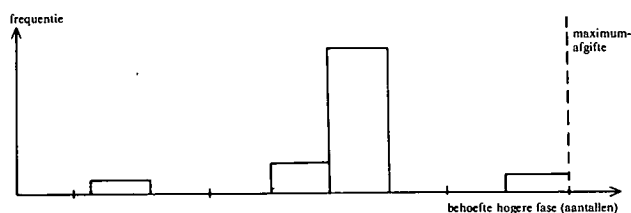
3. Aansluiting van aggregaatplan en detailplan door middel van behoefteberekening

De eenvoudigste wijze om een produktiesysteem te laten functioneren is het ontkoppelen van alle fasen van het proces. Dit betreft zowel het ontkoppelen van de produktie per periode en de vraag per periode als van de behoefte aan halffabrikaten en onderdelen in de verschillende fasen van het produktieproces. De lang gebruikte voorraad-aanvulsystemen vormen een voorbeeld van een werkwijze, waarbij een dergelijke ontkoppeling tot stand wordt gebracht. Aan het werken met voorraad-aanvulsystemen kleven grote bezwaren, vooral bij serieproduktie, waarop wij de volgende beschouwing toespitsen.

Deze rubriek wordt verzorgd door de afdeling Bedrijfseconomie van de Rijksuniversiteit te Groningen

Ten gevolge van de produktie van de eindprodukten in series zal de behoefte aan halffabrikaten in de daaraan voorafgaande produktiefasen geen regelmatige frequentieverdeling vertonen. De frequentieverdeling van de gevraagde hoeveelheden halffabrikaten zal een concentratie vertonen rond een modale waarde (resultierend uit „gewenste” seriegroottes in de hogere fase). Verder zullen concentraties van benodigde hoeveelheden optreden rond een kleine hoeveelheid en rond een grote hoeveelheid (resp. ten gevolge van incidentele spoedorders en extra orders). Dit tendert naar een verdeling van gevraagde hoeveelheden zoals schetsmatig wordt gegeven in figuur 1.

Figuur 1. Schetsmatige weergave van een frequentieverdeling van afgiftehoeveelheden halffabrikaten bij een voorraad-aanvulstelsel



Om slechts een kleine kans te lopen dat de assemblage van het eindprodukt niet op het gewenste tijdstip kan plaatsvinden, zal een hoge servicegraad moeten worden aangehouden voor de halffabrikaten. Deze zal, bovendien hoger moeten zijn, naarmate voor het eindprodukt een groter aantal verschillende halffabrikaten nodig is 11). Dit leidt ertoe dat bij een verdeling van de behoefte als in figuur 1 de

7) Communications Oriented Production Information and Control System, Vol. IV, hfst. 5, *Inventory Management*, IBM, 1972, blz. 37.

8) Een handboek waarin deze benadering uitvoerig en zeer goed wordt behandeld is: J. H. Mize, Ch. R. White en G. H. Brooks, *Operations planning and control*, Englewood Cliffs, Prentice Hall Inc., 1971.

9) *Inventory Management*, t.a.p., blz. 38; J. A. Orlicky, Closing the loop with pegged requirements and the firm planned order, *Production and Inventory Management*, Vol. 16, 1975, nr. 1.

10) Een voorbeeld daarvan vindt men in A. Bosman, Lineaire programmering, kosten- en kostprijberekening, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde*, 1973, nr. 5/6, blz. 47.

11) Bij een servicegraad van 0,95 is de kans om niet op het gewenste tijdstip te kunnen assembleren: $(1-0,95) = 0,05$; bij twee halffabrikaten (en onafhankelijkheid) is die kans $1-(0,95)^2 = 0,0975$; bij drie halffabrikaten $1-(0,95)^3 = 0,143$ enz.

voorraad halffabrikaten steeds minstens gelijk zal moeten zijn aan het aantal dat volgt uit de maximale seriegrootte in de bovenliggende produktiefase. Gesteld moet worden dat de berekeningen van de verwachte vraag en de standaarddeviatie, zoals die bij statistische voorraadmodellen gebruikelijk zijn, niet meer zinvol c.q. niet meer toelaatbaar zijn bij een verdeling als in figuur 1 12). Daarnaast gelden voor een voorraad-aanvulstelsysteem nog alle bezwaren die in een eerder artikel over de keuze van de seriegrootte werden besproken 13).

Vergelijken wij de werkwijze bij voorraad-aanvulsystemen met die bij de materiaalbehoefteberekening, dan is het kenmerkende verschil vooral dat in het laatste geval wordt getracht de behoefte aan eindprodukten, halffabrikaten en onderdelen integraal te bepalen. De behoefte aan halffabrikaten en aan onderdelen in een bepaalde subperiode wordt *direct* berekend uit het middellange-termijnaggregaatplan voor de eindprodukten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de stuklijst, als de weergave van dit aspect van de produktstructuur. Uit de directe behoefte van het eindprodukt aan halffabrikaten en onderdelen en uit de directe behoefte van elk halffabriekaat of onderdeel aan andere halffabrikaten en onderdelen kan de totale behoefte van één-eenheid eindprodukt worden berekend. Vermenigvuldiging met het totale geplande aantal eenheden eindprodukten geeft de totale behoefte aan halffabrikaten en onderdelen. Hebben verschillende eindprodukten gemeenschappelijke halffabrikaten en/of onderdelen dan vindt voor de berekening van de totale behoefte per produktiefase een samenvoeging plaats. Rekening houdend met de fabricagetijd kan op deze wijze precies worden bepaald, wanneer aan een serie halffabrikaten moet worden begonnen om ze juist op tijd voor de produktie in de bovenliggende fase gereed te hebben. In de detailplanning wordt daarna door de keuze van het tijdvak van produktie der serie getracht dit „juist op tijd” zo goed mogelijk te benaderen. Het stapsgewijs toenemen van de detaillering omtrent de tijdvakken van uitvoering van de produktie, vanaf het aggregaatplan naar het detailplan, kan voor een eenvoudig twee-fasensysteem als volgt worden gedemonstreerd.

Figuur 2. Toenemende detaillering omtrent de tijdvakken van produktie van aggregaatplan naar detailplan

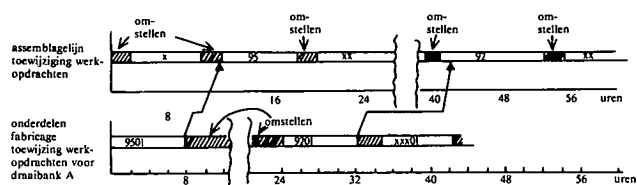
Voorbeeld van een aggregaatplan voor de produktie van elektromotoren te produceren aantallen

Nr. vierweekse periode	5	6	7	8	9	10
Elektromotor nr. 92	900	1.000	800	760	700	600
Elektromotor nr. 95	300	200	500	400	400	400
enz.						

Korte-termijnplan seriegrootte, perioden 5 en 6

Nr. week	5,1	5,2	5,3	5,4	6,1	6,2	6,3	6,4
Elektromotor nr. 92		450		450		300	500	200
Elektromotor nr. 95	150		150		200			
enz.								

Detailplan, week 5.1 (9201 = onderdeel 1 van motor nr. 92 enz.) a)

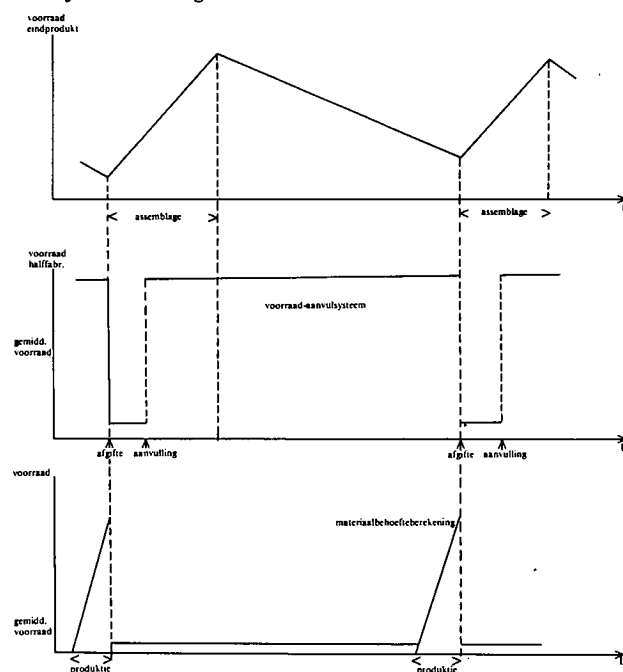


a) Voor de andere draaibanken kan op analoge wijze zo'n detailplan worden opgesteld.

Na het opstellen van het detailplan voor de assemblage, kan de produktie van de halffabrikaten en onderdelen op de

laatst toelaatbare tijdstippen soms niet uitvoerbaar blijken te zijn. Men zou bijv. de voorlooptijd van onderdeel 9501 (= vier uren) als de minimaal toelaatbare kunnen beschouwen en de voorlooptijd van onderdeel 9201 (= negen uren) als groter dan minimaal. Dit laatste ten gevolge van het niet „optimaal” kunnen afstemmen van gewenste seriegrootten en tijdvakken van produktie bij de gegeven capaciteit van draaibank A. De gemiddelde voorraad aan halffabrikaten en onderdelen zal bij toepassing van de materiaalbehoefteberekening echter veel lager kunnen zijn dan bij voorraad-aanvulsystemen. In figuur 3 wordt het voorraadverloop en het verschil in gemiddelde voorraad bij beide systemen geschetst voor het (extrem gunstige) geval, dat de produktie van de onderdelen zo laat mogelijk kan plaatsvinden. De gemiddelde voorraad zal bij toepassing van de berekening van de materiaalbehoefte veel lager zijn dan bij een voorraad-aanvulstelsysteem.

Figuur 3. Vergelijking van het voorraadverloop bij een voorraadaanvulstelsysteem en een systeem met materiaalbehoefteberekening



In bepaalde gevallen kan het voorkomen dat het geplande aantal eindprodukten volgens het aggregaatplan bij het opstellen van het detailplan niet haalbaar blijkt te zijn. Dit kan bijv. optreden door een tekort aan capaciteit in verband met het ongunstiger dan verwacht uitvallen van de omsteltijden in samenhang met seriegrootte en gewenste tijdvakken van produktie. Kleine fricties tussen de detailplannen in de fasen van het produktiesysteem zouden daarom ook bij materiaalbehoefteberekening kunnen leiden tot het aanhouden van enige veiligheidsvoorraad, om frequent veranderen van de plannen in de hogere fasen te voorkomen. Indien bij de detailplanning echter belangrijke knelpunten blijken op te treden, zal naast de besproken „top-down”-relatie een relatie „bottom-up” nodig zijn om de nodige veranderingen tot en met het middellange-termijnaggregaatplan aan te brengen.

Tot voor kort was de „bottom-up”-relatie niet (of moeilijk) operationeel te maken. Door de ontwikkeling van twee (nieuwe) technieken bij de gegevensverwerking is volgens Orlicky 14) deze ontbrekende schakel nu beschikbaar.

12) Er is niet meer sprake van één populatie, waarvan de parameters worden geschat.

13) Zie *ESB*, 19 maart 1975.

14) J. A. Orlicky, op. cit.

De eerste techniek is die van de „pegged requirements”, die de mogelijkheid biedt tot het naspeuren van behoeften tot hun „bronnen” in hogere fasen van het produktiesysteem. Door het creëren van een speciaal bestand met adressen wordt dit naspeuren van de geplande behoefte tot de bronnen van die behoefte in de vorm van plannen voor de bovenliggende fasen mogelijk. Dan wordt nagegaan of bij de bron een zodanige verandering in het plan kan worden aangebracht, dat op het lagere niveau het knelpunt kan worden opgeheven. Via de produktstructuur kan de relatie verder worden nagespeurd tot aan de geplande produktie van eindprodukten van het aggregaatplan (in omgekeerde richting doorlopen van de stuklijst). De tweede techniek is die van de „firm-planned-order”. Deze in een computerprogramma voor materiaalbehoefteberekening ingebouwde faciliteit biedt de mogelijkheid om hoeveelheid en/of timing van een bepaalde geplande order te „bevriezen”. Als het systeem in een volgende run voor detailplanning van werkopdrachten deze gaat „verschuiven” in de tijd, blijft de „firm-planned-order” gefixeerd. Daarmede wordt voorkomen dat opnieuw hetzelfde knelpunt wordt gecreëerd.

Bij de toepassing van de „time-phased-net-change-requirements-planning” (de berekening van de verandering in nettomateriaalbehoefte rekening houdend met de doorlooptijd) en de aansluitende detailplanning werd een hanteerbare werkwijze geschapen om van aggregaatplan naar detailplan te komen. Orlicky stelt dat zijn nieuwe technieken „have enabled us to close the loop, to replan from top to bottom as well as from the bottom up”. Aan deze uitspraak zouden wij willen toevoegen dat bij deze „bottom-up”-technieken nog wel enige reserve gepast is, zowel voor de toepassing als vanuit theoretisch gezichtspunt gezien. Wat het eerste betreft valt te verwachten dat zowel rekentijd als geheugenbeslag van de rekenautomaat hoog zullen zijn. Wij beschikken echter niet over gegevens hieromtrent. Theoretisch is de aanpak niet bevredigend. De „bottom-up”-aanpassing wordt immers alleen incidenteel gebruikt; er is geen simultane afweging van verschillende mogelijkheden voor het opvangen van knelpunten gedefinieerd. Een simultane afweging van veranderingen in aggregaat- en detailplan komt zelfs niet aan de orde. Er zouden meer bezwaren te noemen zijn. Het is duidelijk dat de oplossing nog niet als bevredigend kan worden gekwalificeerd.

4. Het tot aansluiting brengen van aggregaat- en detailplan door middel van relaties en parameters

In het volgende voorbeeld wordt een situatie beschreven, waarin uitgaande van een aggregaatplan met een horizon van één jaar een korte-termijnplan met een horizon van drie weken wordt vastgesteld. Het detailplan wordt afgeleid uit het korte-termijnplan. Bij de oplossing van het seriegrootteprobleem in het korte-termijnplan wordt gebruik gemaakt van z.g. „dominante seriegroottes”.

De fabriek waarvoor dit voorbeeld geldt heeft twee produktielijnen, A en B, waarop 4 produktgroepen worden gefabriceerd. De produktgroepen bevatten totaal 22 produkten, waarvan het produktieproces als een één-fasesysteem kan worden beschouwd. De produktgroepen 1 en 2 worden op lijn A en de produktgroepen 3 en 4 worden op lijn B gemaakt. De dominante seriegroottes 15) ontstaan door de keuze van de tijdstippen van omstelling tussen twee produkten en de lagere kosten en/of hogere netto effectieve produktietijd die daarvan het gevolg zijn. Indien namelijk in de middag-pauze of na het einde van een werkdag wordt omgesteld, gaat er vrijwel geen produktietijd door omstellen verloren. De werknemers, die met het omstellen zijn belast, hebben dan een werkdag die iets verschoven is t.o.v. die van het personeel van de produktielijnen, zodat er geen extra arbeidskosten ontstaan. In deze situatie kan de dominante seriegrootte gelijk zijn aan een halve dag produktie óf een veelvoud daarvan.

4.2. Het aggregaatplan

Het aggregaatplan wordt opgesteld voor een periode van één jaar met subperiodes van 4 weken. De uitkomst van het aggregaatplan levert o.a. de volgende gegevens t.b.v. het korte-termijnplan.

- a. De produktiehoeveelheden per produktgroep per subperiode van 4 weken, welke in normale werktijd worden gemaakt.
- b. De produktiehoeveelheden per produktgroep per subperiode van 4 weken, welke in overwerk worden gemaakt.
- c. De produktiehoeveelheden per produktgroep per subperiode van 4 weken, welke met een twee-ploegensysteem worden gemaakt.

Aangezien bij het opstellen van het aggregaatplan werd uitgegaan van een voorspelling van de vraag in de 13 vierweekse perioden én de voorraadsituatie aan het begin van het jaar zijn de eindvoorraden per subperiodes van vier weken nu ook vastgesteld 16) (dit aggregaatplan dient na elke subperiode opnieuw te worden bepaald, waarbij de horizon dan met één subperiode wordt uitgebreid).

4.3. Het korte-termijnplan

Dit plan betreft het vaststellen van de produktiehoeveelheden per produkt per week over een drieweekelijkse periode. Aan het begin van iedere week wordt opnieuw een plan voor drie weken vastgesteld. Bij het opstellen van het plan wordt getracht om een produktieschema te ontwerpen dat „zo goed mogelijk” aan een aantal doelstellingen voldoet.

- a. Het volgen van een in het aggregaatplan uitgestippelde lijn met betrekking tot de produktie en voorraden per produktgroep. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een eventueel van het jaarplan afwijkende voorraad aan het begin van de drieweekse periode, waardoor een correctie op de produktiedoelstelling moet worden aangebracht.
- b. Het zo veel mogelijk voorkomen dat de voorraad per produkt beneden een bepaalde gewenste voorraad komt.
- c. Het zo veel mogelijk vermijden van overwerk.

Aangezien hier verschillende doelstellingen zijn geponeerd en het exact halen van deze doelstellingen meestal niet mogelijk is, wordt gekozen voor een formulering van het probleem in de vorm van een doelprogrammeringsmodel. Dit model kan worden beschouwd als een variant van een „normaal” lineair programmeringsmodel 17).

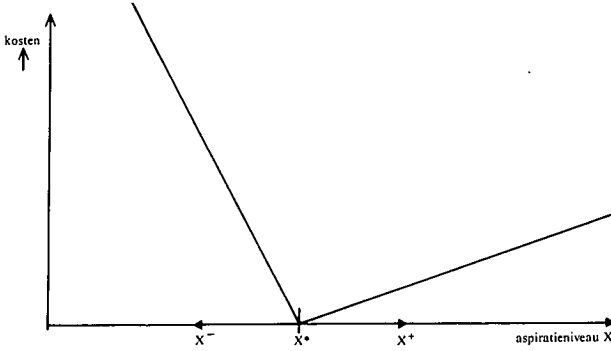
In figuur 4 (zie blz. 1150) is een situatie getekend, waarin het afwijken van het aspiratieniveau X^* wordt gemeten met de verschilvariabelen X^+ en X^- . Aan de verschilvariabele X^+ wordt een kleinere straf gegeven dan aan X^- . Men vindt het dus „minder erg” om het aspiratieniveau te overschrijden, dan om het te onderschrijden. Door meer verschilvariabelen toe te voegen is het mogelijk om de mate van over- of onderschrijdingen te nuanceren en daardoor andere dan lineaire kostenrelaties te benaderen.

15) Wij gebruiken het begrip „dominante seriegrootte” in een algemenere zin dan waarin dit door Manne werd gebruikt, zie verder *ESB*, 19 maart 1975.

16) Voor een meer gedetailleerde beschrijving van dit aggregaatplan wordt verwezen naar *ESB*, 9 juli 1975.

17) Een uitgebreide behandeling van dit model geeft bijv. Y. Iyiri. De doelstellingen worden opgenomen in de vorm van gelijkheden, die naast de beslissingsvariabelen en het aspiratieniveau (= het nagestreefde doel) twee nieuwe variabelen bevatten. De ene extra variabele maakt een overschrijding van het aspiratieniveau mogelijk, de andere een onderschrijding. Door middel van „boetes” op deze z.g. „verschilvariabelen” in de te minimaliseren pseudo-kostenfunctie wordt het „ongerief” van deze over- of onderschrijding „gestraft”. Y. Iyiri, *Management goals and accounting for control*, Amsterdam, 1965.

Figuur 4. Het afwijken van het aspiratieniveau X^* ; een afwijking naar boven geeft lagere kosten dan een afwijking naar beneden



4.4. Mathematische formulering van het korte-termijnplan

De onder punt a t/m punt c (zie par. 4.3) vermelde wensen, de capaciteitsrestricties en de pseudo-doelstellingsfunctie worden door middel van vergelijkingen weergegeven. Hierin wordt de navolgende notatie gebruikt.

- $B_{ij}(r)$ = de seriegrootte, gemeten in eenheden van halve of hele dagen productie, van het i -de produkt binnen produktgroep j in de r -de week van de drieweekse periode, in normale werktijd;
- $Y_{ij}(r)$ = aantal eenheden produkt gemaakt in overwerk;
- L_{ij} = technische coëfficiënt van B_{ij} , die het aantal produkteenheden van een halve dag productie aangeeft;
- Z_j^+ = verschilvariabele voor het overschrijden van het aspiratieniveau voor de j -de produktgroep;
- Z_j^- = idem, voor het onderschrijden van het aspiratieniveau;
- $X_j(r)$ = productie in eenheden produkt van produktgroep j in week r , zoals afgeleid uit het jaarplan, in normale werktijd;
- $Y_j(r)$ = als $X_j(r)$, maar dan met betrekking tot het overwerk;
- $U_j(r)$ = als $X_j(r)$, maar dan met betrekking tot het twee-ploegensysteem;
- $V_{ij}(0)$ = feitelijke voorraad van produkt i binnen produktgroep j , aan het begin van de drieweekse periode;
- $V_j(0)$ = gewenste beginvoorraad van produktgroep j aan het begin van de drieweekse periode, volgens het jaarplan.

a. De produktiedoelstelling. Korthedshalve wordt deze alleen gegeven voor de eerste produktgroep, die uit acht produkten bestaat.

$$\sum_{r=1}^3 L_{1,1} B_{1,1}(r) + L_{2,1} B_{2,1}(r) + \dots + L_{8,1} B_{8,1}(r) \sum_{i=1}^8 Y_{i,1}(r)$$

Productie in normale werktijd plus productie in overwerk ($Z_1^+ + Z_1^-$) plus verschilvariabelen moet gelijk zijn aan:

$$\sum_{r=1}^3 X_1(r) + Y_1(r) + U_1(r) - \sum_{i=1}^8 V_{i,1}(0) - V_1(0)$$

m.a.w. aan de produktiedoelstellingen uit jaarplan minus correctie voor voorraadafwijking. De vergelijking geeft aan dat de productie in de planperiode plus de verschilvariabelen gelijk moet zijn aan de productie, zoals geëist door het jaarplan, gecorrigeerd voor een van het jaarplan afwijkende beginvoorraad.

b. Voorraaddoelstelling. De doelstelling met betrekking tot de gewenste voorraden wordt gegeven door de volgende vergelijking:

$$V_{ij}(r) - V_{ij}^+(r) + V_{ij}^-(r) = V_{ij}^*(r)$$

Hierin is:

$V_{ij}(r)$ = de gewenste voorraad aan het einde van week r

(bijv. de toekomstige afzet over een tweeweekse periode); $V_{ij}^+(r)$ en $V_{ij}^-(r)$ zijn de verschilvariabelen voor het resp. over- en onderschrijden van $V_{ij}(r)$.

In dit geval wordt alleen een onderschrijding van de gewenste voorraad per produkt „gestraft” met een kostencoefficiënt die gerelateerd is aan de kosten van overwerk. Een overschrijding wordt niet gestraft, omdat het mogelijk is dat het jaarmodel vraagt om seizoenvoorraden op te bouwen.

c. Capaciteitsrestricties. Aangezien de series $B_{ij}(r)$ worden gemeten in halve dagen productie zijn er per week voor lijn A en B in normale werktijd 10 en bij het twee-ploegensysteem 20 halve dagen beschikbaar. Daarom moet gelden dat:

$$\sum_i B_{i,1} + \sum_i B_{i,2} \leq 10 \quad \sum_i B_{i,3} + \sum_i B_{i,4} \leq 10$$

(bij twee-ploegensysteem ≤ 20)

d. De doelstellingsfunctie. De doelstellingsfunctie van het doelprogrammeringsmodel wordt gevormd door de navolgende pseudo-kostenfunctie.

Minimaliseer:

$$\sum_{j=1}^4 \left\{ c_j^+ Z_j^+ + c_j^- Z_j^- \right\} + \sum_{r=1}^3 \sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^n c_{i,j} V_{i,j}^-(r) + \sum_{r=1}^3 \sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^n c_{i,j} Y_{i,j}(r)$$

met andere woorden minimaliseer de afwijking van de produktiedoelstelling plus de afwijking van de voorraaddoelstelling plus de productie in overwerk.

Hierbij geldt dat:

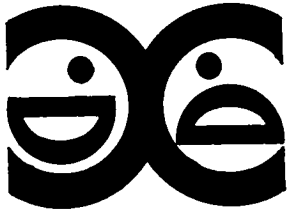
n is het aantal produkten in de j -de produktgroep; c_j^+ , c_j^- , $c_{i,j}$ en c_i zijn kostencoefficiënten.

4.5. Het detailplan

De uitkomsten van het korte-termijnplan leveren voor elke week van de drieweekse planning het aantal batches $B_{ij}(r)$ per produkt op. De tijdstippen waarop de productie dient plaats te vinden, zijn nog niet vastgesteld. Door middel van een eenvoudige prioriteitsregel kan uit het korte-termijnplan het detailplan voor één week worden vastgesteld. Deze regel luidt als volgt: bepaal voor ieder produkt het quotiënt van de technische voorraad en de vraag in de komende week. Dit quotiënt geeft het aantal weken aan dat uit voorraad kan worden geleverd, indien er geen productie van het betreffende produkt optreedt. Rangschik nu deze quotiënten in opklimmende grootte in een reeks. Start de productie met het produkt dat het laagste quotiënt heeft en dat tevens voorkomt in de uitkomst van het korte-termijnplan voor die week.

5. Slotopmerkingen

In dit artikel hebben wij besproken dat oplossingen van het coördinatieprobleem kunnen worden verkregen door eerst verschillende delen van het probleem op te lossen en vervolgens deze deeloplossingen op elkaar af te stemmen. Wij hebben het afstemmen van plannen nagegaan aan de hand van de afstemming van aggregaat- en detailplannen voor de productie. In sommige benaderingen wordt de relatie in één richting gelegd, nl. van aggregaatplan naar detailplan. Dit is bijv. het geval bij de materiaalbehoefteberekening, die als een „top-down”-benadering moet worden gekenschetst. Het als aanvulling bij deze methode incidenteel gebruiken van „bottom-up”-relaties bij het optreden van knelpunten in de detailplanning kan o.i. niet als een bevredigende oplossing worden beschouwd. De afstemming zal meer fundamenteel via de relaties en parameters in de aggregaat- en detailplanning moeten plaatsvinden. Dat dit in principe mogelijk is, hebben wij gedemonstreerd aan de hand van het afstemmen



Sociale indicatoren

DRS. H. J. VAN DE BRAAK

Het is gebruikelijk de „kwaliteit van het bestaan” af te meten aan de hand van indicatoren als bruttonationaal produkt, bruttonationaal inkomen, kosten van levensonderhoud, artsendichtheid, zuigelingensterfte, bedden capaciteit en wat al niet. Inmiddels echter wordt allerwegen onderkend, dat allerlei maatschappelijke behoeften — bijv. ten aanzien van verkeersveiligheid, kwaliteit van woon- en werkgelegenheid, tevredenheid t.a.v. geproduceerde goederen en diensten — zich niet of moeilijk via het marktmechanisme uiteten, d.w.z. in termen van geldeenheden. Denk wat dat betreft aan de z.g. externe kosten door milieubederf. Uit onvrede met bestaande statistieken, maar vooral sinds de instelling hier te lande van een zogeheten Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) worden pogingen ondernomen om met behulp van sociale indicatoren de „kwaliteit van het bestaan” adequater te meten.

De ervaring in andere landen leert echter, dat men zich ten aanzien van deze onderneming geen overdreven voorstelling moet maken. Een en ander heeft te maken met de politieke eenstemmigheid over én met de theoretisch-empirische fundering van die indicatoren. Begin dit jaar is een door het SCP samengesteld rapport gepubliceerd, bedoeld als eerste poging om de stand van zaken op het gebied van het maatschappelijk en cultureel welzijn in Nederland weer te geven. Aangezien een begrip als *welzijn* makkelijk misverstanden blijkt op te leveren, bijv. als tegenstelling tot de term *welvaart*, is een voorlopige werkdefinitie gekozen. Die werkdefinitie behelst, dat sociaal en cultureel welzijn des te meer aanwezig is naarmate in een samenleving de kwaliteit van het bestaan hoger is en bevredigender groepsverhoudingen worden

aangetroffen. Onder „kwaliteit van het bestaan” wordt verstaan de mate van realisering van hooggeschatte waarden, zoals die „zichtbaar” worden in gezondheid, vorming, wonen e.d. Het welzijn zoals hier opgevat, heeft twee duidelijk te onderscheiden aspecten, nl. een subjectief — uitgaande van de beleving van degenen over wiens welzijn een uitspraak wordt gedaan — én een objectief aspect, waarbij de beoordeling van de toestand waarin iemand verkeert geschiedt op grond van criteria die buiten de eigen belevingsfeer gelegen zijn 1).

Het rapport is in hoofdzaak gebaseerd op gegevens die op zich zelf al als bekend kunnen worden verondersteld, maar die niet eerder geselecteerd en gezamenlijk in een publikatie werden uitgebracht. Daarnaast bevat het *Sociaal en Cultureel Rapport 1974* enige nieuwe informatie, nl. de onderzoekbevindingen van een z.g. Leefsituatie-survey, verricht door het Centraal Bureau voor de Statistiek ten behoeve van het Planbureau. Achtereenvolgens passeren enkele algemene ontwikkelingen de revue betreffende demografie, economie, ruimte en milieu; vervolgens worden een tiental terreinen in kaart gebracht, waaronder gezondheid, woongelegenheid, werkgelegenheid, sociale zekerheid en participatie; tenslotte volgt een inventarisatie van enkele probleemcategorieën bij wie zich z.g. *welzijnstekorten* concentreren, nl. de laagstgeklasseerden, de mensen die „stress”-kenmerken vertonen en de sociaal-geïsoleerden ofwel de contactarmen. Aldaar (blz. 217) wordt het volgende geconstateerd: „In dit stadium waarin de planning op sociaal en cultureel terrein verkeert en waarin nog weinig inzicht bestaat, evenmin als eenstemmigheid t.a.v. de indicatoren op grond waarvan de stand van het welzijn kan worden afgemeten,

blijft iedere poging tot systematische beschrijving van de staat van een bevolkingsgroep een probeersel”. De criteria op basis waarvan het welzijn van de laagstgeklasseerden hier wordt aangeduid, missen een hechte theoretische fundering en mogen derhalve geen aanspraak maken op de term „indicatoren”; het zijn niet meer dan aanwijzingen. Een zekere plausibiliteit kan men hen echter niet ontzeggen.

Die aanwijzingen behelzen onder meer een *onderconsumptie* door die probleemcategorieën van door de overheid gesteunde voorzieningen — op het terrein van cultuur, openlucht recreatie enz. —, vergeleken met de „overige Nederlanders”.

Definiëring en hantering

In Nederland is pas een bescheiden aanzet te constateren met betrekking tot het ontwikkelen en hanteren van sociale indicatoren. Zo is er bij het SCP een begin gemaakt met de constructie van indicatoren op het terrein van de volksgezondheid, in de nabije toekomst gevolgd door woongelegenheid en werkgelegenheid; een en ander in het voetspoor van de prioriteiten zoals die bij de OECD zijn vastgelegd.

Wat de definiëring aangaat, Mootz heeft de problematiek rond sociale indicatoren in verband gebracht met de behoefte aan *systematische maatschappij-informatie*. Naar haar mening hebben sociale indicatoren een viervoudige functie. Allereerst geven zij de „output” van maatschappelijke verschijnselen weer zoals de mate van welzijn van de

1) *Sociaal en Cultureel Rapport 1974*. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1975, blz. 13.

van een weekplan en een jaarplan met behulp van doel-programmering. In dit geval werden de absolute verschillen tussen de in geaggregeerde variabelen uitgedrukte normen van het jaarplan en de op eindprodukten gedefinieerde variabelen van het weekplan geminimaliseerd. Algemeen geldige oplossingen voor de afstemming tussen verschillende plannen kunnen o.i. niet worden gegeven. In dit geval werd voor

de beschrijving van de keuzemogelijkheden bij het weekplan gebruik gemaakt van op basis van de detailplanning heuristisch bepaalde dominante grootten van de produktieseries.

K. Boskma
A. Bosman
C. A. Th. Takkenberg

Arbeidsverhoudingen

Er zijn in Nederland in hoofdzaak twee denkrichtingen in de discussie over medezeggenschap in de onderneming (liever: democratisering van arbeidsverhoudingen). Het onderscheid tussen de richtingen berust eigenlijk op een verschillende taxatie van de aard der arbeidsverhoudingen (taxatie in de zin van oordelen waarin opinies over hoe iets is (nog) samenvallen met opinies over hoe iets behoort te zijn). Zo is er een richting waarin de arbeidsverhoudingen worden gezien als ruilbetrekkingen, enigszins met de oude gedachte aan arbeid als koopwaar, onderwerp van onderhandelingen en contracten. Het arbeidsbestel is in feite een marktorde, de arbeidsorganisatie een winkel met arbeidverschaffers als klanten. De andere richting ziet in de arbeidsverhouding primair een vorm van sociale binding, een soort loyaliteit die dient als coöperatieve grondslag van het arbeidsbestel en waarbij de arbeidsorganisatie wordt beschouwd als een werk- of bedrijfsgemeenschap.

In de markt-optiek is democratisering een kwestie van versterken van de marktpositie van minder machtigen, opdat de met hun belangen verbonden verlangens kunnen worden gerealiseerd. Zulke verlangens moeten dan in een proces van pendelen tussen ageren (bijv. staken), onderhandelen en contracteren hun beslag krijgen. De weerbaarheid van mindermachtigen in dit proces is in feite evenredig met hun mobiliteit (op de markt), d.w.z. uitgedrukt in de kansen om zich aan macht te onttrekken.

In de gemeenschaps-optiek is democratisering een kwestie van orgaanvorming en reglementering van competenties en van procedures van „wetgevende”, „uitvoerende” en „rechtsprekende” aard. Hier is de weerbaarheid van mindermachtigen uitgedrukt in de kansen om gelegitimeerd hun stem te verheffen en daar gevolg aan te doen geven in bestuur en beleid, d.w.z. in de kansen om macht te controleren.

In de Nederlandse toestanden en ontwikkelingen rond

deze materie overheerst de tweede bedoelde denkrichting zó dat van eenzijdigheid gesproken kan worden. Niet onbegrijpelijk, want in de gedachtenvorming ter zake heeft impliciet altijd gegolden: „democracy presupposes community” (Carl Cohen, *Democracy*, 1971). En de eerste denkrichting kan in onze van maatschappijkritiek bevlogen tijden moeilijk populair zijn; ze is van liberalistische origine en kan gemakkelijk aan „rechts” worden toegeschreven.

Het komt erop neer dat het sociale actieverschijnsel op de keper beschouwd steeds als iets instrumenteels wordt gezien, m.a.w. als een middel, op zijn best om een communautaire of institutionele democratie te bereiken. Het ageren zelf is eigenlijk erg onordentelijk, in wezen ondemocratisch. Toch lijkt dat ageren me, mits het om een machtsverhouding tussen de partijen gaat die onderhandelingen op voet van gelijkheid mogelijk moet maken, een wezenstrek van democratie, zij het in die andere zin van een dynamische actionaire democratie; ageren niet als weg tót, maar als uitdrukking ván een democratisch verloop van zaken; het ageren niet als iets dat zich overbodig moet maken in de vestiging van democratie, maar als iets dat democratie met zijn aanwezigheid op een bepaalde wijze constitueert.

Het WBS-cahier *Op weg naar arbeiderszelfbestuur* 1) staat volledig in de traditie van een denken over democratie als een samenlevingsvorm die „communititeit” veronderstelt. De wensen richten zich erin op een arbeidsorganisatie als zich zelf besturende gemeenschap; wensen gevoed door ideeën over het model en de praktijk van het Joegoslavische arbeiderszelfbestuur. Op zich is lezing van de publikatie een verrijkende bezigheid, zij het dat men uitsluitend kennis zal kunnen nemen van het denken en doen omtrent bedrijfsdemocratie in socialistische kring. En dan rijst de vraag wat je met democratie moet in gezelschappen die niet als communititeit kunnen worden aangemerkt. Het lijkt er zo'n beetje op dat je je moet afvragen hoe je een straatpubliek democratiseert. Concreet: wat moet bijv. een ondernemingsraad (als orgaan in zijn algemeenheid kenmerkend blijk

bevolking. Tevens moet door herhaalde metingen (tijdreeksen) blijken in hoeverre zich veranderingen hebben voorgedaan; ten goede of ten kwade. Voorts signaleren zij maatschappelijke problemen of, idealiter, voorspellen zij toekomstige knelpunten. Tenslotte vervullen zij een functie bij de evaluatie van beleidsmaatregelen 2).

Een andere auteur, Zahn, meent dat sociale indicatoren te maken hebben met subjectieve gegevens zoals bijv. t.a.v. de mate van tevredenheid met het inkomen en de relatieve belangrijkheid daarvan voor het totale tevredenheidsgevoel van een mens; de feitelijke hoogte van het inkomen is een objectief gegeven. Kennis van beide soorten gegevens vormt een belangrijk houvast voor sociaal-economisch beleid. Een subjectieve indicator, die zijn voorspingswaarde heeft bewezen bij conjunctuurbewegingen is de z.g. „index of consumer sentiment”, die door George Katona is ontwikkeld. Deze index heeft de recessies van de jaren zestig correct voorspeld en wel een half jaar voordat deze in de objectieve economische indicatoren „zichtbaar” werden: de ver-

slachtering van het economische opinieklimaat blijkt vooruit te lopen op de afnemende discretionaire vraag naar duurzame gebruiksgoederen 3).

Een derde auteur, Swanborn, definieert sociale indicatoren als periodiek te verzamelen (scores op) operationele kenmerken van een sociaal systeem, die beïnvloed kunnen worden via bekende numerieke relaties door manipulatie van andere operationele kenmerken, en die betrekking hebben op die culturele en structurele aspecten van het systeem die relevant zijn voor het welzijnsbeleid dat m.b.t. dat systeem gevoerd wordt c.q. gevoerd zou moeten worden 4).

Vooraf de Engelstalige en Duitstalige vakliteratuur over sociale indicatoren is overstelpend. Zo bestaat er ook sinds enige tijd een specifiek tijdschrift, *Social Indicators Research* (uitg. D. Reidel, Dordrecht), dat als ontmoetingspunt fungeert voor al het internationale en interdisciplinaire onderzoek naar problemen, die voortvloeien uit de meting van de „kwaliteit van het bestaan”. Op deze plaats lijkt het zinvol niet zozeer in te gaan op methodisch-technische alswel op beleidsmatige aspecten.

In dat verband merkt Swanborn op, dat het-gericht-zijn op een „ideale toestand” vaak leidt tot de benadrukking van het normatieve karakter van sociale indicatoren. Primair kan men volgens hem hierop reageren door te stellen dat het slechts gaat om de meting van een eventuele discrepantie tussen doel en resultaat, d.w.z. te bereiken score op een output-variabele en feitelijke score op die variabele. Hierbij is het tamelijk irrelevant op welke hoogte de te bereiken doelscore wordt gefixeerd. Als beleidsvoerder X een andere score ideaal acht dan beleidsvoerder Y, dan kunnen zij in principe van precies dezelfde theorie en

2) M. Mootz, Systematische maatschappij-informatie en beleid, *Beleidsanalyse*, 1973, no. 1, blz. 21.

Idem, Systematische maatschappij-informatie en sociale indicatoren: het OECD-project, *Beleidsanalyse*, 1974, no. 2, blz. 35-40.

3) E. Zahn, Sociale indicatoren en sociaal-economisch beleid, *Economie in overleg; opstellen aangeboden aan Prof. Dr. C. Goedhart*, Leiden, 1974, blz. 425-438.

4) P. G. Swanborn, Sociale indicatoren, Methoden en mensen, *Mens en Maatschappij*, Rotterdam, 1974, blz. 65.

van communitair denken over democratie) in een bedrijf met groot personeelsverloop ofwel een sterk wisselende personeelssamenstelling?

Het socialistische denken over democratie wekt op die manier de indruk dat mensen zich eerst in gemeenschappen hebben te verzamelen, alvorens er iets van een democratie kan worden georganiseerd. Maar dat betekent dat de arbeider zich niet als een klant in de winkel van zijn werkgever mag gedragen (een positie waarin hij altijd nog koning zou kunnen zijn, wanneer bijv. een vakbeweging op de haar geschikte wijze voortgaat met een uiterste versterking van zijn arbeidsmarktpositie). Er zit een a priori diskwalificatie in van dat type arbeider dat „het alleen maar om de inhoud van het loonzakje gaat”; alsof zo'n houding niet voorwaarde voor een zeer appetijtelijke bewegingsvrijheid zou kunnen zijn. Hoe appetijtelijk die kan zijn, wordt duidelijk als men bedenkt dat in een als democratische gemeenschap functionerende arbeidsorganisatie niet de garantie zit ingebouwd tegen een z.g. Staphorster syndroom: een nijpend systeem van sociale controle waarin de algemeen-menselijke „need to belong” tot in het karikaturale kan worden gemanipuleerd.

Hiermee stel ik me niet afwijzend tegenover een communautaire democratie op. Wel verwacht ik bij beschouwingen over bedrijfsdemocratie een zorgvuldige afrekening met wat je een actionaire democratie zou kunnen noemen, wanneer je die kennelijk niet wilt; een maatschappelijk bestel dat drijft op spontane processen van ageren, onderhandelen en contracteren als eigen wijze van bestaan, vind ik een honorabele zaak, al was het maar omdat er tegengif in kan schuilen tegen het perspectief van een „brave new world” in 1984. De sociale actie mag van mij best op een grondrecht gebaseerd zijn.

Het is het boek van Teulings en Leijnse 2) dat veel materiaal verschaft over de sociale actie als industriële actie, met name over werkstakingen en bedrijfsbezettingen. Het documenteert een stukje geschiedenis van drie jaar arbeidsconflict zoals de auteurs zelfs zeggen; het is

dan ook een bundeling van artikelen die voor een belangrijk deel successievelijk in de Groene Amsterdammer zijn verschenen over de Rotterdamse werf- en havenstaking 1970, de stakingen rond de metaal-cao 1972, de Pelger-affaire 1972, de stakingen rond de industriële cao's 1973 en daarnaast over een aantal bedrijfsbezettingen en de havenstaking 1972 in Engeland.

De journalistieke aanpak heeft de kansen op diepgaande wetenschappelijke verhandelingen geblokkeerd, maar de uitstalling van basismateriaal dat nodig is om welk onderzoek naar arbeidsverhoudingen dan ook te kunnen verrichten heeft ook haar verdienste. Er heeft trouwens een wijziging plaatsgehad in de probleemstelling van waaruit de gebeurtenissen worden beschreven, en met een slothoofdstuk over onderzoek van arbeidsverhoudingen wordt alsnog getracht het geheel in een theoretisch kader te plaatsen.

Ook in deze publikatie werkt de instrumentele opvatting van de sociale actie overigens door, zij het dat het verband tussen industriële actie en maatschappijvorming slechts zijdelings aan de orde komt. De mogelijkheid dat die arbeidsconflicten het eigenlijk wel zijn, dat we op die manier met onze arbeidsverhoudingen zullen moeten leren leven en dat dat best eens „goed” zou kunnen zijn uit een oogpunt van democratisering en democratie wordt niet onderkend.

W. Top

1) *Op weg naar arbeiderszelfbestuur*, WBS-cahiers, Studieproject gelijkheid, deel 9, Publikatie van de Wiardi Beckman Stichting, Kluwer, Deventer, 1974, 122 blz.

2) Ad Teulings en Frans Leijnse, *Nieuwe vormen van industriële actie; arbeidersstrijd en vakbeweging in Nederland en Engeland*, Sunschrift 83, Socialistiese Uitgeverij Nijmegen, 1974, 265 blz., f. 12,50.

van precies hetzelfde datasysteem gebruik maken. Als de ene groep de kosten van het onderwijs wil verlagen en een andere groep wil een grotere gelijkheid van onderwijskansen, dan kunnen beide hun argumenten ontleen aan de verkregen cijfers. Ook kan dezelfde indicator in twee verschillende contexten tot tegengesteld-gericht beleid voeren; men vergelijk de rol van het geboortecijfer in Argentinië en in Nederland. Kortom, het gebruik dat ervan wordt gemaakt, geeft aan de indicator een normatief karakter.

„Person blame-system blame”

Om duidelijk te maken dat de zaken nóg gecompliceerder liggen dan zij door Swanborn worden voorgesteld, zij verwezen naar de bevindingen van een project in Engeland. Het betrof de aanwijzing van z.g. „Educational Priority Areas”; een probleem dat door middel van „action research” werd aangekaart 5) en waarbij een groep onderzoekers zocht naar objectieve criteria voor de selectie van die scholen en regio's die

het meest in aanmerking kwamen voor overheidssteun. Na vooronderzoek kwam men tot de volgende criteria: percentage mannen in half- of ongeschoolde beroepen, gezinsgrootte, percentage schoolkinderen dat vrije maaltijden verstrekt krijgt, percentage huishoudens met een huisvestingsdichtheid groter dan „anderhalve” persoon per kamer, percentage huishoudens dat één of meer basisvoorzieningen ontbeert (douche, toilet e.d.), het schoolverzuimpercentage gedurende de steekproefperiode, percentage kinderen met z.g. „low ability”, het percentage immigrantenkinderen, het percentage „full time”-docenten dat nog geen drie jaar in dienst is en het percentage leerlingen met onvolledig schooljaar 6).

Criteria als de leerling-leraar-ratio, ouderdom van het schoolgebouw en soortgelijke capaciteitsindicatoren werden uitgesloten van de lijst met het argument, dat het Plowden-rapport (het rapport dat onderwijsdeprivatie constateerde en beleidsmaatregelen aanbeval) zich niet uitliet over onderwijsvoorzieningen, maar handelde over de onderwijs- en sociale handicaps van kinderen.

Terecht critiqueert Brand dan ook, dat er geen betere indicator voor die handicaps voorstelbaar is dan een hoge leerling-leraar-ratio. Echter, zo'n „systeembenadering” zou nogal bedreigend kunnen zijn voor de onderwijsautoriteiten, vandaar de nadruk op milieufactoren en personen die „kennelijk” te kort schieten 7).

Betrekken we deze gang van zaken op de probleemcategorieën met z.g. welzijnstekorten, zoals die in het *Sociaal en Cultureel Rapport 1974* de revue passeren, dan ontkomt men niet aan de indruk dat ook hier te lande de „person-blame”-benadering opteert boven de

5) Stephen Town, Action research and social policy; some recent British experience, *The Sociological Review*, Vol. 21, no. 4, 1973, blz. 573-599.

6) Alan Little en Christine Mabey, An index for designation of educational priority areas, *Social Indicators and Social Policy*, ed. door Andrew Shonfield en Stella Shaw (Londen: Heineman Educational Books, 1972), blz. 67-94.

7) J. Brand, The politics of social indicators, *The British Journal of Sociology*, Vol. XXVI, no. 1, maart 1975, blz. 81 e.v.

„system-blame”-benadering. In hoeverre zijn er bijv. factoren aanwijsbaar binnen het pakket van overheidsvoorzieningen — waarvan die groepen te weinig gebruik maken —, die een grote sociaal-economische afstand bewerkstelligen t.a.v. potentiële consumenten.

Fundamenteel is waarschijnlijk de vraag in hoeverre het nog zinvol is — uitgaande van een stagnerende economie — om alléén te praten over welzijnstekorten. Met name in het kader van herverdelingspolitiek — inzake macht, inkomen, kennis, arbeid, ruimte, ontplooiing — lijkt het evenzeer zinvol, om niet te zeggen van belang, om óók te zoeken naar indicatoren voor kennelijke *welzijnsoverschotten*. Zo wordt in het SCP-rapport zijdelings vermeld, dat de hogere inkomenscategorieën 2 tot 2,5 keer méér gebruik maken van allerhande culturele voorzieningen dan de lagere inkomenscategorieën.

De Amerikaanse auteur Dennis Little 8) vindt die aandacht voor maatschappelijke „underdogs” nogal bedenkelijk. Velen van ons, zegt hij, vinden het rapport van Daniël Moynihan over het negergezin erg interessant en misschien zelfs nuttig. Voor de blanke bevat dit rapport veel wetenswaardigheden over de desintegratie van het Amerikaanse negergezin, maar vraag de neger eens naar zijn mening over dit rapport! Voor de niet-Ieren is het erg interessant om meer te weten te komen over de corruptie in de politiekeleiders, vooral omdat daar veel Ieren werken. De gegevens over de Cosa Nostra en de Maffia zouden openbaar gemaakt moeten worden, vinden de niet-Italianen. Maar wat zouden de Italianen daarvan vinden? Little zegt dan: „Whether we divide society geographically, economically, by ethnicity, or any one of a dozen different variations, it does not appear that society wishes to know more about itself, but perhaps more about others”.

Maatschappelijke stuurkunde

De toenemende belangstelling voor het ontwikkelen en hanteren van sociale indicatoren — in de Engelstalige vakliteratuur spreekt men van de „social indicators movement” — kan gezien worden als een belangrijk raakpunt tussen sociaal-wetenschappelijke theorievorming én beleidsvorming en -voorbereiding. Immers, als we in onze samenleving eens „rondkijken” dan doen zich her en der stuurproblemen voor. Denk aan het verschijnsel van de z.g. vierde macht: het ambtenarenapparaat dat een zelfstandige factor is gaan betekenen in de politieke besluitvorming of aan de Sociaal-Economische Raad als „schaduwkabinet”. Sommigen gewagen zelfs van een vijfde macht, nl. de zogeheten ijzeren ring van maatschappelijke en wetenschappelijke commissies, adviesorganen, raden en wat

al niet. Of denk aan de herstructureeringsvraagstukken in het hoger onderwijs en de gezondheidszorg waar het nota's, adviezen en wetsvoorstellen regent. Of aan de multinationalisering van ondernemingsbeslissingen en de supranationalisering van overheidsbeslissingen.

Welnu, bij het beheersen en sturen van al die maatschappelijke processen vormt wet- en regelgeving een belangrijk en beproefd instrument. Als zodanig spreekt men wel van „social engineering”: rechtsregels opgevat en gehanteerd als sociale technieken bij het besturen van de samenleving. Essentie van de rechtsregel is dat zij een bepaalde norm vertegenwoordigt. Wordt in de praktijk van zo'n norm afgeweken dan zijn er sancties waarmee gedrag conform de norm wordt beoogd. In de praktijk echter blijkt dat de wetgever zich vaak niet laat leiden door systematische informatie over de maatschappelijke (neven-)gevolgen van wet- en regelgeving of de voorwaarden waaronder wettelijke maatregelen het best beantwoorden aan het rechtsgevoel van „de burgers”. Welnu, sociale indicatoren kunnen voorzien in die behoefte

**Deze rubriek wordt verzorgd door het
Sociologisch Instituut van de
Erasmus Universiteit Rotterdam**

van wetgever en beleidvoerder aan systematische maatschappij-informatie, een noodzakelijke voorwaarde voor het stuurvermogen van onze samenleving. Daarbij bewegen de meningen over wat sociale indicatoren zijn of zouden moeten zijn, zich tussen twee extremen. Men kan ze opvatten als samenvattende maten met behulp waarvan bepaalde sociale verschijnselen cijfermatig kunnen worden uitgedrukt en vergeleken. Men kan ze daarentegen ook opvatten als samenvattende gegevens die deel uitmaken van een model of theorie, zodanig dat zij informatie verstrekken over de verschijnselen en de processen waarop het model of de theorie betrekking heeft 9). Vooralsnog lijkt de eerste opvatting in kringen van Nederlandse onderzoekers en planners te prevaleren. Vanuit pragmatisch gezichtspunt biedt dat voordelen; vanuit theoretisch oogpunt echter, zijn er bedenkingen.

Immers, een van de grootste problemen die zich bij de ontwikkeling en hantering van sociale indicatoren voordoet, is het gemis aan een *uniforme meeteenheid*, vergelijkbaar met de *geldenheid* zoals die in de economie als maatstaf wordt gebruikt. Suggesties om daarvoor de tijdseenheid te kiezen 10) liggen weliswaar voor de hand, maar

zijn wetenschappelijk gezien weinig relevant. Méér perspectief biedt de gedachte om vanuit het normbegrip een meeteenheid af te leiden, aangezien ook de prijs van een goed of dienst niets anders is dan een in geldeenheden uitgedrukte norm 11). Zoals prijzen de uitdrukking zijn van vraag-aanbodverhoudingen, zo zijn andere sociale normen het resultaat van interacties tussen groepen van mensen. Echter, in de sociologische theorie bestaan allerlei concurrerende stromingen — conflicttheorie, functionalisme, symbolisch-interactionisme, behavioristisch-interactionisme enz. —, die elk op hun manier die interacties en transacties beschrijven en verklaren. Zo'n situatie, veelal aangeduid met „theoretisch pluralisme”, maakt de gereleveerde opvatting van wat sociale indicatoren zijn wel verklaarbaar, maar niet excusabel. Mij dunkt, dat sociologen onderhand eens spijkers met koppen moeten slaan om te komen tot, wat ik dan maar noem, een theorie over maatschappelijke stuurkunde, opgebouwd rond het begrip „norm”. Eén van de sociologen, die daartoe — geïnspireerd door de cybernetica — belangwekkende aanzetten heeft gegeven, is Amitai Etzioni, met name waar hij spreekt over „societal guidance” 12). Resteert desalniettemin de conclusie, dat de huidige stand van de sociologische theorie geen bevredigende relatering toestaat tussen het begrip „kwaliteit van het bestaan” en de „sociale indicatoren” die daarvoor staan. Tot zolang blijft het behelpen met armetierige input-output-schema's en wat dies meer zij 13).

H. J. van de Braak

8) Dennis Little, Social indicators and public policy, *Futures*, Vol. 7, no. 1, februari 1975, blz. 43.

9) M. Mootz, Systematische maatschappij-informatie in Nederland, *Beleid en Maatschappij*, 1975/11, blz. 304.

10) P. H. Gommers, Sociale planning en materiële voorzieningen, *Beleid en Maatschappij*, 1974/4, blz. 121-127.

11) T. Huppés, Economische sociologie of sociologische economie?, *Mens en Maatschappij*, 1974/2, blz. 138.

12) Ned., gedeeltelijke vertaling van „The active society”: *Maatschappelijk sturen en maatschappelijk mobiliseren* (UPR, 1974).

13) Solomon Encel, Pauline K. Marstrand, William Page, *The art of anticipation, values and methods in forecasting*, Londen, 1975, blz. 196 e.v. Karl A. Fox, *Social indicators and social theory*, New York, 1974, blz. 8-29. Kenneth C. Land en S. Spilerman, *Social indicator models*, New York, 1975, blz. 5-37. *Systematische maatschappij-informatie*, CBS, Voorburg, 1974, bijv. blz. 38. Voor een bibliografisch overzicht, zie: Leslie D. Wilcox, Ralph M. Brooks, George M. Beal, Gerald E. Klomglan, *Social indicators and societal monitoring*, Amsterdam, 1972.

Boeken nieuws

Technologie en organisatie. Bijdragen onder redactie van Prof. Dr. L. U. de Sitter, Samsom Uitgeverij, Alphen aan den Rijn/Brussel, 1974, 268 blz., f. 27,90.

Op de kaft van dit boek, verschenen in de reeks „Organisatie-ontwikkeling” van de in de aanhef genoemde uitgever, staat het volgende:

„In het denken over organisaties is aan de technologie vaak onvoldoende en zeker eenzijdige aandacht geschonken. Tegenwoordig breekt het inzicht door dat de technologie de verbindende schakel is tussen probleemgebieden in onze maatschappij. Het is daarom belangrijk de factoren te onderkennen die de totstandkoming van technologieën beïnvloeden en te weten welke effecten zij hebben”.

In zijn inleiding schrijft redacteur De Sitter dat in de organisatiesociologie het technologische vraagstuk in het centrum van de belangstelling staat, omdat uit het vergelijkende onderzoek steeds duidelijker bleek dat de oude generaliserende uitspraken ten aanzien van organisaties grondig moesten worden herzien. En even verder zegt hij dat het bij ontstentenis van een gevestigd woordgebruik binnen het vakgebied met de inhoudelijke eenduidigheid van het technologiebegrip en zijn componenten treurig is gesteld. Helaas bewijst deze laatste zin dat de hoogleraar zich daarmee zelf een vrijbrief heeft gegeven om een eigen woordgebruik in te voeren naast dat van de bestaande organisatieleer. Hij verliest daarbij uit het oog dat de klassieke organisatieleer juist door een onduidelijk woordgebruik een band heeft weten te leggen tussen de verschillende wetenschappen, zoals de techniek, de economie, de psychologie en de sociologie. Er bestaat wel degelijk een gevestigd woordgebruik, ook al kent dat vele anglicismen. Waarom dan aan het bestaande gebruik een nieuw gebruik toegevoegd? Of is het mode dat elke tak van wetenschap om voor vol te worden aangezien zich van een eigen jargon bedient?

Het moeilijke begrip technologie wordt al in het eerste hoofdstuk geanalyseerd door Drs. A. Buitendam. Voorlopig bedoelt deze schrijver met technologie van een organisatie de met een zekere regelmaat toegepaste wijze van sociale ordening en van werken. In deze betekenis zou technologie betrekking hebben op arbeidsverhoudingen en arbeidsverrichtingen. Later grijpt hij terug op Van Dale, die spreekt van de leer van de handelingen, verricht door mensen bij het verwerken of het veranderen van natuurproducten. Via de

meer technische getinte begripsomschrijvingen van technologie, zoals technische instrumentatie, het productieproces als geheel en de eigenschappen van de operaties, komt hij min of meer tot een slotsom. Deze luidt dat de technologie kan worden omschreven als een geheel van relaties tussen eigenschappen van mensen en middelen in een organisatie dat (het geheel) in een open relatie staat met zijn omgeving. Het geheel wordt gestuurd door beheersactiviteiten, geselecteerd op basis van normen en heeft invloed op de omgeving.

Wie in deze lange, door uw bespreker nog in moten verdeelde, zinnen enige helderheid kan bespeuren, moet wel van zeer goede huize komen. Het boek valt verder in drie gedeelten uiteen. Enkele hoofdstukken zijn gewijd aan onderzoek en analyse, een viertal hoofdstukken handelt over technologische toepassingen en het laatste deel behandelt de technologische beheersing, geschreven door Prof. De Sitter zelf.

Opmerkelijk in het derde hoofdstuk: „Departementalisering en technologie”, waarin Drs. A. Buitendam zich afzet tegen de klassieke organisatieleer, zoals die bijv. door Fayol is beschreven. De klassieken, aldus Buitendam, schieten te kort in het onderkennen van de consequenties van de departementalisering voor het gedrag van de organisatieleden. Zij zijn niet empirisch, vooral voorschrijvend en hoogstens beschrijvend. Zij leggen de nadruk op ontwerp en regels en niet op het feitelijke gedrag van de organisatieleden. Tenslotte zijn hun formuleringen dermate algemeen dat deze niet voldoen aan de wetenschappelijke eis, „verifieerbaar” te zijn door experiment en onderzoek. De schrijver gebruikte hier het woord „falsifieerbaar”, maar dat moet zeker als een „slip of the pen” worden gezien.

Toch bevat dit hoofdstuk enkele nieuwe gezichtspunten, zoals de invloed van de omgeving op de organisatie. Een analyse daarvan leidt tot de uitspraak dat slechts voor een beperkt aantal organisaties geldt dat zij voortdurend vernieuwingen bewerkstelligen. Een ander nieuw gezichtspunt is een analyse van de samenhang in de afdelingsgewijze opgebouwde organisaties.

De doctorandi H. G. Hamaker en P. Nas geven een analyse van de techno-

logie en de hiërarchische structuur. Daarbij komt onder andere de spanwijdte van het gezag ter sprake. Harde conclusies kunnen de schrijvers echter niet trekken. Wel bepaalt naar hun oordeel de technologie de organisatiestructuur niet. Bij grote variabiliteit kan top-management veel aan de arbeiders en chefs overlaten, bij geringe variabiliteit en eenvoudig werk is de verleiding groot alles centraal te regelen. Een waarheid die overigens de klassieke organisatieleer allang kende.

Dr. A. H. Zwaan komt terug op de technologie als beheersing van het productieproces, een onderwerp dat hij reeds in zijn eerder door ons besproken boek heeft behandeld 1). In het deel technologische toepassingen heeft Drs. E. E. Können een hoofdstuk geschreven dat zeker het lezen waard is. In zijn beschouwing over „Organische en bureaukratische organisatie-technologieën” gaat hij uit van de stelling dat welzijn en ontplooiing van de organisatieleden een gelijkwaardig normatief uitgangspunt kunnen zijn, naast het uitgangspunt van een rationele bedrijfsvoering. Tegenover de mechanistische systemen stelt hij de organische systemen. In de slotconclusie van dit hoofdstuk geeft de schrijver toe dat het organische organisatie-model moeilijk is te vereenzelvigen met een bepaald beleidsstelsel. Toch acht hij een beleidsmodel mogelijk waarin niet de operaties, maar het organiseren van de terugkoppeling de grootste aandacht heeft. Daardoor zou een geestelijk klimaat bereikbaar zijn, dat verandering aanvaardt als normaal en stimulerend.

Vier noemen wij de beschouwingen van Dr. T. J. Allegro over sociotechnische systeemanalyse, waarin de taakherstructurering wordt behandeld. De groepentechnologie is een probleem dat Ir. R. van Gerwen voor zijn rekening heeft genomen. De technologie van de werkstructurering is een onderwerp dat Drs. J. Philipoom heeft behandeld. De slotbeschouwing is van Prof. De Sitter.

Uw bespreker heeft getracht het moeizame en bijzondere taalgebruik van dit boek in zijn bespreking zoveel mogelijk te vereenvoudigen. Daarmee laat het boek, dat behalve de moeilijke leesbaarheid ook vele taalkundige slordigheden bevat, zich natuurlijk niet gemakkelijker lezen. Wie de hindernissen van een moeilijk vakjargon echter weet te nemen, vindt in dit boek veel wetenswaardigs over organisatiestructuren en hun vernieuwing.

P. van Zuuren

1) *Leveren en laten leveren, een sociotechnische systeemanalyse in de productiebeheersing*. Universitaire Pers Rotterdam, 1973.

Het bespreken van een artikelenbundel is in de regel nogal ondankbaar werk. De aard van de artikelen is vaak zo uiteenlopend, dat de verslaggever evenveel boekbesprekingen moet schrijven als er artikelen in de bundel staan. Ook bij de onderhavige bundel valt daaraan niet helemaal te ontkomen, al zijn er natuurlijk genoeg gemeenschappelijke kenmerken te vinden onder artikelen, die alle direct of indirect handelen over (de schatting van) loonvoetvergelijkingen.

Inflation and labour markets is het tweede deel in een reeks studies over inflatie, geredigeerd door D. Laidler en M. Parkin. Het eerste deel, *Incomes policy and inflation*, verscheen in 1972. Het eerstgenoemde deel bevat acht papers, alle van Britse economen, van wie de meesten verbonden zijn aan de University of Manchester. Alle artikelen bevatten theorie en empirie. Die empirie heeft in de meeste gevallen betrekking op Groot-Brittannië en, zoals gezegd, gaat het vrijwel steeds om de verklaring van w , de procentuele loonvoetverandering, die verklaard wordt uit de bekende variabelen van de „augmented Phillips curve”: p of p^e , de (verwachte) procentuele prijsverandering; u , de werkloosheidsvoet, of een andere variabele, die E , excess demand, meet; T , de vakbondsorganisatiegraad; een spreidingsvariabele, als de auteur geïnteresseerd is in een verificatie van de bekende aggregatiehypothese van Lipsey. Daarnaast duiken nog vele andere variabelen op, afhankelijk van de aspecten van het loonvormingsproces, welke de betreffende auteur(s) willen verklaren.

Bij de hypothesetoetsing ziet men steeds weer de bekende problemen terugkeren.

- Welke data moeten worden gebruikt voor welke variabele? Dit probleem begint al bij de keuze van de te verklaren variabele. Daar heeft men in ieder geval te maken met de keuze tussen de verandering in werkelijk verdiende lonen (bijv. de verandering in de loonsom per man, per kalenderjaar) en die in regelingslonen (gemeten als uurloon of weekloon). De bijdrage van Johnston en Timbrell, waarover later meer, laat zien dat deze keuze nogal wat uitmaakt: zij vinden steeds de verkeerde tekens voor de excess-demand-variabelen in vergelijkingen die de verandering in regelingslonen als te verklaren variabele bevatten.
- Wat moet men aan met specificaties bestaande uit één vergelijking, waarin impliciet p als exogene wordt opgenomen (Archibald c.s. en Brechling noemen dit bezwaar expliciet)?
- Hoe moet het theoretische model worden omgezet in een relatie, waar-

van de parameters kunnen worden geschat? Het vertrouwde beeld daarbij is dat nogal wat variabelen overboord vallen of op vrij triviale wijze worden verwerkt ($p^e = p$ enz.).

De beide volgende essays (J. Johnston en M. Timbrell) handelen over theorie en empirie van loononderhandeling onder bilateraal monopolie. Beide papers zijn al eerder verschenen. Johnston's „A Model of Wage Determination Under Bilateral Monopoly” is zelfs recentelijk al besproken in dit blad 1) en ik zou, om ruimte te besparen, naar die bespreking willen verwijzen. Voor de toetsing van zijn theorie hanteert Johnston begrijpelijkerwijs niet, zoals in de meeste studies gebeurt, de procentuele verandering in de actuele loonsom per arbeider als te verklaren variabele, doch de procentuele verandering in regelings-(week)lonen. Een aantal uitkomsten vallen nu op: 1. de prijs (verwachtings)-variabele verklaart weer het meest; 2. de stakingsgeneigdheid (hoe dan ook gemeten) is niet significant; 3. excess-demand-variabelen ter verklaring van de variabele w van Johnston en Timbrells hebben het verkeerde teken! Deze, op het eerste gezicht opmerkelijke uitkomst kan m.i. wel worden toegeschreven aan de keuze van de te verklaren variabele.

G. C. Archibald, R. Kemmis en J. W. Perkins vatten het onderzoek naar de geldigheid van de aggregatiehypothese weer op. Zoals bekend kwam Archibald in een artikel in 1969 tot een bevestiging van de aggregatiehypothese voor het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Dit geschiedde op grond van een zogenaamd „moments-model”, waarin de variantie van u als spreidingsvariabele in de Phillips-relatie werd opgenomen. In deze bijdrage wordt zeer gedetailleerd verslag gedaan van de toetsing van dit model en van een zogenaamd „addi-log-model” voor vóór en na oorlogse perioden. In het laatste model wordt de Phillips-relatie voor een micro-arbeidsmarkt opgebouwd uit een reactiefunctie, $w = kE$, en een kromlijnige relatie tussen u en E . Niet geheel geruisloze aggregatie geeft een macro-Phillips-relatie. Archibald c.s. kennen aan het addi-log-model nogal wat voordelen toe. Zo kan de invloed van „intruder”-variabelen (vakbondsterkte, produktiviteit en prijsveranderingen) in de Phillips-relatie beter worden vastgesteld wanneer de Phillips-relatie wordt opgesplitst als boven aangegeven. De empirische toepassing van het model levert echter nogal wat instabiliteit in de waarden van de geschatte parameters op. Dit geldt ook voor herschattingen van het „moments-model”.

Het optimisme van bovengenoemd artikel is verdwenen: „the conclusion is generally inconclusive”.

Het is bij dit alles plezierig dat de meeste artikelen een „eerlijke” indruk maken. Vooral de bijdragen van Archibald c.s. en Brechling springen eruit door de zorgvuldigheid, waarmee de schattingsresultaten beschreven en geïnterpreteerd worden.

Na deze algemene beschouwing een wat meer gedetailleerde bespreking van de artikelen. De eerste twee bijdragen zijn van D. L. Purdy en G. Zis en handelen over het concept van de „union-militancy”. De eerste paper vormt een nogal frontale aanval op het bekende werk van A. G. Hines, die aan „union-militancy” als verklarende variabele in de loonvoetvergelijking een grotere verklarende kracht toekent dan aan de arbeidsmarktsituatie (gemeten door middel van het werkloosheidspercentage). „Union-militancy” wordt door Hines gemeten als de verandering in het percentage van de beroepsbevolking, dat aangesloten is bij een vakbond. Purdy en Zis hebben ernstige bezwaren tegen deze index. Er is geen theorie over het gedrag van vakbonden, die aan Hines' hypothese ten grondslag ligt, en zelfs afgezien daarvan heeft Hines zijn empirische model niet in overeenstemming met zijn eigen hypothese gespecificeerd. Tenslotte zijn er weer de problemen van de data-keuze. Purdy en Zis gaan zeer grondig te werk: de coëfficiënten van Hines' loonvoetvergelijking worden na herspecificatie en betere datakeuze opnieuw geschat, met als resultaat dat van de verklarende kracht van Hines' „union-militancy”-index niet veel overblijft. In hun tweede bijdrage („On the concept and measurement of trade union militancy”) gaan Purdy en Zis verder in op a. het theoretische raamwerk, dat aan het gebruik van „union-militancy”-variabelen in loonvoetvergelijkingen ten grondslag zou moeten liggen; b. de proxies voor „union-militancy”, die in empirische studies worden gehanteerd. Ten aanzien van beide punten is de conclusie negatief. In de bestaande literatuur, die meer omvat dan Hines, ontbreekt een goede theorie en zijn de gehanteerde proxies gebrekkig. Purdy en Zis bieden geen oplossingen. Ze geven wel elementen aan welke een theorie over vakbondsgedrag zou moeten bevatten. Purdy en Zis lezend lijkt het erop, dat in zo'n theorie veel niet-waarneembare grootheden zouden voorkomen. De vertaling van die theorie naar de empirie zal geen gemakkelijke opgave zijn.

J. I. Fosters paper houdt zich bezig met „The relationship between unemployment and vacancies in Great Britain”. Het is een voortzetting van de discussie tussen hem, J. Taylor en D.

1) Mej. J. Koenen, Staken, *ESB*, 16 juli 1975.

Gujarati, die zich vanaf 1972 in de *Economic Journal* heeft ontplooid en die, blijkens een notitie van G. J. Evans in het nummer van maart 1975 van de *Economic Journal* nog niet is beëindigd. Het gaat bij deze auteurs om de shift in de Britse *uv*-relatie sinds eind 1966. Het Verenigd Koninkrijk is trouwens niet het enige land waar zich een dergelijke verandering heeft voorgedaan. Schrijver dezes heeft deze verandering ook voor Nederland gevonden 2). Net als in het Verenigd Koninkrijk is er in ons land sprake van een shift naar buiten. Uiteraard spelen data-problemen en institutionele factoren hierbij een belangrijke rol. De Engelse discussie gaat daar dan ook over. Daarnaast meent Taylor dat demografische factoren een rol hebben gespeeld.

Brechlings bijdrage lijkt veel op een artikel, dat al eerder in de *Journal of Money, Credit and Banking* verscheen. Hij voert interdependenties tussen regionale arbeidsmarkten in en combineert zijn multisectorale benadering met de neoklassieke theorie van Phelps c.s. Dat wil zeggen het onderscheid tussen de korte-termijn- en de lange-termijn-Phillips-trade-off gaat een rol spelen. Door verschillende veronderstellingen te maken over de op lange termijn verwachte loonvoetveranderingen en de mate van interdependentie tussen arbeidsmarkten, komt Brechling tot twee hypothesen: de „non-linear-aggregation-hypothesis” (zie Archibald) en de „dynamic-market-interdependence-hypothesis”. Beide hypothesen sluiten elkaar niet uit. Een beleidsuitspraak zou in beide gevallen kunnen zijn dat de „leading region”, die in de tweede hypothese expliciet wordt gemaakt, een hogere werkloosheidsvoet moet hebben wil de geaggregeerde Phillips-curve naar links verschuiven. Het is jammer dat beide hypothesen worden getoetst met Amerikaanse data en niet met Britse. In dat laatste geval hadden Brechlings resultaten wat zinvoller kunnen worden vergeleken met het werk van bijv. Thirlwall voor het Verenigd Koninkrijk. Een andere beperking vormen de nogal strakke vereenvoudigende veronderstellingen die Brechling moet maken om zijn model toepasbaar te doen zijn. Zo worden alle regionale Phillips-curven identiek verondersteld (de lineaire zowel als de niet-lineaire).

De veronderstelling van de identieke Phillips-curven wordt wel losgelaten in de laatste bijdrage tot de bundel, die van R. L. Thomas („Wage inflation in the U. K.: a multi-market approach”). Het is in dit verband misschien nuttig om op te merken dat dit zelfde ook gedaan is door ondergetekende voor de Nederlandse provincies 3). Thomas verklaart de vorm van de sectorale Phillips-curve uit de vakbondsorganisatiegraad. Verder veronderstelt hij dat arbeidsmarkten verschillend reageren op verwachte prijsveranderingen. Door ons

werden de verschillen gevonden als regionale verschillen in kwalitatieve en kwantitatieve structurele werkloosheid. Thomas' hypothese is dat een hoge vakbondsorganisatiegraad zal leiden tot een vlak („shallow”) verlopende sectorale Phillips-curve. Dit betekent grote geaggregeerde loonvoetveranderingen als de werkloosheid geconcentreerd is in sectoren met hoge organisatiegraad. De door Thomas uitgevoerde regressie-analyse suggereert inderdaad een positieve invloed van de organisatiegraad op de loonvoetverandering per industrie.

Nog een opmerking over de rol van verwachtingen. Deze wordt in een aantal bijdragen aan de orde gesteld om vervolgens te worden weggewerkt door middel van veronderstellingen als: verwachting = realisatie. Zoals uit het voorwoord van de redacteuren blijkt, zal een aparte bundel in deze serie worden gewijd aan de rol die verwachtingen spelen in het inflatieproces.

Voor de Phillips-curve aficionados is dit boek natuurlijk verplichte aanschaf. Meer in het algemeen vormen deze artikelen uitstekend materiaal voor doctorale werkcolleges, juist omdat ze vrijwel stuk voor stuk de opbouw hebben van hypothesevorming-empirische toetsing en de koppeling tussen beide elementen van economisch onderzoek, met al het vallen en opstaan dat daarbij hoort, duidelijk zichtbaar is.

J. J. van Duijn

2) J. J. van Duijn, Regional unemployment-vacancy-trade-offs in the Netherlands, *Discussion Paper Interfaculteit Bedrijfskunde*, 1975.

3) J. J. van Duijn, Inflation, unemployment and regional economic policy, *Proceedings PTRC Summer Annual Meeting*, 1975.

Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf: Het tweewielerbedrijf 1972 - 1973 - 1974 VII; bedrijfsgegevens. Bedrijfseconomische publikaties, Den Haag, 1975, 106 blz., f. 15.

Bevat resultaten van een onderzoek dat het Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf op verzoek van de Centrale Organisatie in de Tweewielerbranche en de Nederlandse Christelijke Bond van Rijwiel- en Motorhandelaren heeft ingesteld naar de rentabiliteit in het tweewielerbedrijf over het jaar 1972 en de te verwachten resultaten over 1975. Met behulp van de voor dit onderzoek verzamelde bedrijfs- en algemene branchegegevens kon tevens een raming worden gemaakt van de rentabiliteit over 1974 en kon summier de ontwikkeling hiervan in 1975 worden aangegeven.

Dr. P. C. van den Noort (red.): Beleid ten aanzien van productie, verwerking en afzet in de landbouw. Landbouwhogeschool, Vakgroep Algemene Agrarische Economie, Stichting Post-Academisch Onderwijs, Wageningen, 1975, 181 blz.

Op 16, 17 en 18 oktober 1974 werd in het kader van het post-academisch onderwijs te Wageningen een cursus agrarische economie gehouden. De toen gehouden inleidingen zijn, zoveel mogelijk in de originele versie, dus los van de samenhang met de cursus, gebundeld. De bundel bevat de volgende voordrachten:

- Prof. Dr. Th. L. M. Thurlings: De plaats van de landbouw in het sociaal-economisch proces;
- Dr. J. J. Krabbe: Naar een nieuwe welzijnseconomie?;
- Prof. Dr. F. P. Jansen: Bevolkingsgroei en voedselvoorziening in ontwikkelingslanden;
- Prof. Dr. Ir. F. Hellinga: De landbouw als grondgebruiker in Nederland;
- Prof. Dr. Ir. J. F. van Riemsdijk: Een bespiegeling over het wezen van landbouw;
- Prof. Dr. Ir. J. F. van Riemsdijk: Perspectieven van het landbouwbedrijf in Nederland;
- Prof. Dr. Ir. A. Maris: Structurele veranderingen, overheidsbeleid en positie van de agrarische ondernemers;
- Drs. A. R. van Nes: Moet het gemeenschappelijk landbouwbeleid fundamenteel worden herzien?;
- Drs. J. J. Groeneveld: Het gemeenschappelijk landbouwbeleid in het kader van de betrekkingen van de EEG met derde landen;
- Ir. E. Pierhagen: Gemeenschappelijk landbouwbeleid en monetaire problematiek;
- Prof. Dr. Ir. M. T. G. Meulenbergh: Het afzetkanaal van voedingsmiddelen en landbouwproducten als marketing systeem;
- Drs. C. Timmer: Schaalvergroting in de coöperatieve zuivelindustrie en de bedrijfseconomische consequenties daarvan;
- Ir. I. B. Warmenhoven: Het internationale levensmiddelenbedrijf en de ontwikkelingen in de landbouw;
- Prof. Drs. A. A. Kampfraath: Het besturen in doelorganisaties en het verbeteren daarvan.

J. J. de Graeff en Prof. Mr. J. M. Polak: Overzicht van het Nederlands milieurecht. Serie Recht en Praktijk 20, Kluwer BV, Deventer, 1974, 102 blz., f. 21,50.

Bevat een compleet overzicht van alle wetten en regelingen van het milieurecht. De bestaande of in voorbereiding zijnde regelingen worden, na

een korte inleiding, per verontreinigd object of per verontreinigde bron besproken. Uit het rapport blijkt dat slechts een deel van de verontreiniging aan regeling door de centrale overheid is onderworpen en dat deze regelingen op dit gebied nog in hun kinderschoenen staan. Zowel ten aanzien van de controle en handhaving als ten aanzien van de normen moet de ontwikkeling nog op gang komen. Het rapport is per 31 mei 1974 afgesloten.

CBS: Scheepsbouw 1972. Produktiestatistiek. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1975, 30 blz., f. 6.

Centraal Bureau voor de Statistiek: Ontwikkelingen in de energiesector in Nederland en de Europese Gemeenschappen, 1963-1972. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1975, 48 blz., f. 7,50.

Geeft een beeld van de structuur van het energieverbruik in een aantal West-europese landen en analyseert de ontwikkelingen die zich daarbij in een recente periode van tien jaar hebben voorgedaan. Met name wordt ingegaan op de vraag in hoeverre de beschikbaarheid van het aardgas in Nederland invloed heeft gehad op de mate van importafhankelijkheid van onze energievoorziening. Het onderzoek werd verricht door Drs. J. Kasbergen, van de Studiedienst van de Hoofdafdeling Sta-

tistiek van Verkeer en Vervoer van het CBS.

A. Tiberghien: De Belgische belastingen. Kluwer BV, Deventer, 1975, 77 blz., f. 17,50.

Dr. A. Tiberghien, belastingadviseur en hoogleraar aan de Fiscale Hogeschool in Brussel, probeert in dit boekje de volgens hem eindeloos uitgebreide en wanhopig ingewikkelde Belgische fiscaliteit zodanig te resumeren dat de lezer, die alleen het belastingstelsel van zijn eigen land kent, een algemeen overzicht krijgt van hetgeen belangrijk is in de Belgische belastingwetgeving.

medewerker afdeling economische zaken

De afdeling economische zaken, thans bestaande uit 3 medewerkers, ressorteert onder de directie Financiën en Economische Zaken.

Tot de taken van deze afdeling behoren:

- samenstellen meerjarenbegroting met behulp van een computerprogramma,
- samenstellen meerjareninvesteringsplan, alsmede advisering inzake investeringsselectie,
- beleidsadviesing inzake werkgelegenheid, middenstandsangelegenheden en overige economische aspecten, verband houdend met de stedelijke economie,
- het in samenwerking met andere gemeentelijke afdelingen en externe adviseurs verrichten van onderzoek of het begeleiden van uitbestede onderzoekprojecten,
- deelname aan projekt- en werkgroepen, verband houdend met de uitbreiding van Purmerend.

Wegens vertrek van de huidige functionaris wordt op korte termijn contact gezocht met belangstellenden voor deze functie.

De te benoemen functionaris zal na een inwerkperiode in staat moeten zijn de chef van de afdeling te vervangen.

Onze gedachten gaan uit naar kandidaten die tenminste in het bezit zijn van de diploma's S.P.D.-I en -II.

Gegadigden met ervaring in overheidsdienst, alsmede degenen die op de hoogte zijn met automatische informatieverwerking of hiervoor bijzondere belangstelling hebben, genieten de voorkeur.

Afhankelijk van opleiding en ervaring zal een salaris worden overeengekomen binnen de grenzen van f 2884,— en f 3655,— bruto per maand.

Belangstellenden worden uitgenodigd binnen 10 dagen na verschijning van dit blad hun sollicitatie te zenden aan de burgemeester van Purmerend, onder vermelding van nummer 19/200/2.



MANON-Conference XVI

Tijdens het voorjaar van 1976 organiseert de Stichting voor Ondernemersvervolmaking in Nederland (MANON) haar MANON-Conference XVI. Het programma luidt als volgt:

28, 29 en 30 januari 1976: Bijeenkomst I over „Sociale omgevingsinvloeden”;
11, 12 en 13 februari 1976: Bijeenkomst II over „Economische en politieke om-

gevingsinvloeden”; 25, 26 en 27 februari 1976: Bijeenkomst III over „Markt en marketing”; 10, 11 en 12 maart 1976: Bijeenkomst IV over „Administratie, financiering en informatie”; 25, 26 en 27 maart 1976: Bijeenkomst V over „Techniek, organisatie en leiding”.

Plaats: Hotel „De Bilderberg” te Oosterbeek. Inlichtingen: MANON, Jongkindstraat 20, Rotterdam, tel.: (010) 36 00 00.

NIBE-prijs 1975

Het Nederlands Instituut voor het Bank- en Effectenbedrijf (NIBE) stelt

weer een prijs van f. 1000 beschikbaar voor het beste artikel op het gebied van het bank- en effectenbedrijf of de kredietverzekering.

Alle in de Nederlandse taal geschreven artikelen, betrekking hebbend op genoemd onderwerp en verschenen in 1975, komen in aanmerking. De artikelen moeten vóór 15 februari 1976 in het bezit zijn van de beoordelingscommissie, welke bestaat uit Mr. G. D. Cohen Tervaert (voorzitter), Drs. F. P. J. Bakx, Prof. Dr. C. F. Karsten, Drs. L. A. V. Metzemaekers, Prof. Dr. C. K. F. Nieuwenburg en Jhr. Drs. H. J. van Doorn (secretaris).

Inlichtingen: NIBE, Herengracht 136, Amsterdam, tel.: (020) 24 34 24.



gemeente dordrecht

De secretarie-afdeling Ruimtelijke Ordening en Openbare Werken vraagt voor de sector Grondzaken een

beleidsmedewerker-acquisitie

Functie-inhoud:

- het coördineren van zaken rakende het aantrekken van vestigingen in diensten- en industriële sector tussen verschillende gemeentelijke diensten en afdelingen;
- het uitwerken en met anderen uitvoeren van plannen voor een actief acquisitiebeleid;
- het voeren van onderhandelingen met gegadigden voor vestiging;
- het in teamverband met de medewerkers van de sector Grondzaken behandelen van grondtransacties.

Functie-criteria:

- financieel-economisch en juridisch inzicht op academisch of daarmee gelijk te stellen niveau;
- ervaring in één van de aspecten van de taakomschrijving;
- kennis van het bedrijfsleven en redelijke beheersing van de moderne talen;
- goede contactuele eigenschappen.

Leeftijdsindicatie: 30-45 jaar.

Het salaris tot f 4.307,— bruto per maand is afhankelijk van capaciteiten en ervaring.

Inlichtingen over deze functie kunnen worden ingewonnen bij het hoofd van bovengenoemde afdeling, de heer J. van Vliet, tel. 078-30.000, toestel 2202.

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



Rijksuniversiteit Utrecht

Economisch Instituut
(afd. Bedrijfseconomie)

Per 1 januari 1976 is aan het Economisch Instituut afd. Bedrijfseconomie een vacature te vervullen voor een half time

wetenschappelijk ambtenaar

in aanmerking komt een econoom of een economisch geschoold jurist, die over goede didactische en contactuele vaardigheden beschikt en die dank zij ervaring in het onderwijs in staat is, op korte termijn deel te nemen aan de uitvoering van het lopend onderwijsprogramma

MICRO-ECONOMIE (bedrijfseconomie en prijs-theorie) voor eerstejaars studenten in de rechtsgeleerdheid; daarnaast zal tot zijn taak behoren het uitvoeren van werkzaamheden van algemene aard. Hierbij zal hij moeten samenwerken met economen en student-assistenten.

De functie laat zich goed combineren met een werkkring elders bij het onderwijs.

Betrokkene zal worden aangesteld in tijdelijke dienst bij de faculteit der rechtsgeleerdheid en wel voor een tijdvak van twee jaar. Inlichtingen worden verstrekt door mevr. A. Blom, tel. 030-310313.

Sollicitaties met o.a. curriculum vitae binnen 14 dagen na het verschijnen van deze advertentie aan de voorzitter van de benoemingscommissie, prof. dr. R. Slot, Economisch Instituut, Boothstraat 1c, Utrecht.

Het INSTITUUT voor ONDERZOEK van OVERHEIDSUITGAVEN

vraagt wegens uitbreiding van werkzaamheden een

JONGE ECONOOM

Zijn of haar taak zal bestaan uit het doen van onderzoeken op het terrein van de overheidsuitgaven en het daarover rapporteren, mede door middel van publikaties.

Wij zoeken iemand die over een goede pen beschikt en er zich toe aangetrokken voelt om binnen een team van 5 à 6 collega's in kritische zin mee te denken over problemen van het uitgavenbeleid.

Enkele jaren ervaring bij een instelling die zich eveneens bezig houdt met vraagstukken van overheidsbeleid strekken tot aanbeveling.

Indiensttreding zo spoedig mogelijk.

Het Instituut heeft de rechtsvorm van een stichting. De arbeidsvoorwaarden zijn zoveel mogelijk aangepast aan die van de overheid. Een pensioenvoorziening maakt deel uit van de beloning.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij en sollicitaties kunnen worden gericht aan de directeur van het Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, Anna Paulownastraat 58B, Den Haag (tel. 070 - 645873).