

Het alternatief

Terwijl Van Agt en de zijnen zelf het geloof in de realiseerbaarheid van de doelstellingen van *Bestek '81* hebben verloren en haast niet meer weten hoe zij voldoende kunnen korten, differentiëren, opschonen, aftoppen en niet-doorberekenen om van de ombuigingsoperatie nog te redden wat ervan te redden valt, is de oppositie gekomen met een plan, dat de werkloosheid in 2 à 3 jaar tot 150.000 terug zou kunnen brengen zonder drastisch te kappen in de collectieve sector — en zonder te „vluchten in incidentele ingrepen”. De Tweede-Kamerfractie van de PvdA heeft haar tegenhanger van *Bestek*, *Werkgelegenheid door solidariteit*, geactualiseerd en het daar uitgezette economische beleid aangescherpt, zodat ook onder de huidige verslechterde economische vooruitzichten de werkloosheid zou kunnen worden teruggedrongen. Uitgangspunt daarbij blijft het 1%-beleid dat het kabinet-Den Uyl inzake de omvang van de collectieve sector voerde. Dat betekent dat bovenop de reeds door het vorige kabinet gerealiseerde ombuiging van f. 4 mrd. thans nog slechts voor f. 4 mrd. aan bezuinigingsmaatregelen zou hoeven te worden getroffen in plaats van de f. 10 mrd. die volgens *Bestek '81* noodzakelijk zijn. Het lijkt de moeite waard eens wat nader te bezien hoe Den Uyl c.s. denken klaar te spelen wat het kabinet-Van Agt niet lukt.

In *Werkgelegenheid door solidariteit II* wordt de strijd tegen de werkloosheid en voor volwaardige werkgelegenheid op vele fronten tegelijk ingezet. Centraal staan een groot-scheeps programma van energiebesparing en een stringente inkomensmatiging. Daarnaast omvat het arsenaal van instrumenten een versterking van het selectieve karakter van de economische groei, herverdeling van beschikbaar werk, arbeidsmarktbeleid, consumptiepolitiek en monetair beleid. Ik zal hieronder proberen de verschillende elementen van deze „policy mix” kort de revue te laten passeren. Daarbij zijn enkele kritische kanttekeningen op hun plaats.

Een *conditio sine qua non* voor het welslagen van het economische beleid dat de PvdA voor ogen staat, is een straffe matiging van de inkomensontwikkeling. Over de opvatting dat stijging van de arbeidskosten tot het uiterste moet worden beperkt, lijkt tussen kabinet en oppositie geen verschil van mening te bestaan. Waar echter de regering het zoekt in forse ombuigingen in de collectieve sector, wil de oppositie vooral proberen de inkomensgroei aan banden te leggen. De modale werknemer zal inclusief incidenteel zijn koopkracht nog kunnen handhaven, maar een ieder die meer verdient zal met een reële inkomensachteruitgang rekening dienen te houden. Bovendien moet de stijging van het incidentele loon van 1¼ tot ¾% worden teruggedrongen. De beoogde matiging moet, voor zover het cao-inkomens betreft, op vrijwillige basis tot stand komen.

De PvdA acht vrijwillige inkomensmatiging mogelijk wanneer wordt gegarandeerd dat deze direct leidt tot uitbreiding van de werkgelegenheid (b.v. door arbeidsplaatsen-overeenkomsten). Daarnaast is echter ook „een maatschappij-vernieuwend beleid dat werknemers zeggenschap geeft overbestemming van de winst en vitale ondernemingsbeslissingen”, een noodzakelijke voorwaarde. Ten slotte zouden ook niet-cao-inkomens met de daarvoor bestaande mogelijkheden tot matiging moeten worden gebracht.

Zelfs wanneer aan al deze voorwaarden is voldaan, kan men zich blijven afvragen of een vrijwillige reële achteruitgang van bepaald niet zo hoge inkomens werkelijk tot de mogelijkheden behoort. Hetzelfde geldt voor het beperken van het incidentele loon. Hoewel door vermindering van overwerk, het terugdringen van allerlei vergoedingen enz. wel iets te bereiken zal zijn, moet een substantiële beperking m.i. toch illusoir

worden geacht 1), te meer daar de PvdA wel een (incidentele) loonsverhoging voor vuil en zwaar werk wil toestaan.

Niet alleen door matiging van de arbeidskosten, maar ook door rechtstreekse creatie van arbeidsplaatsen wil de PvdA de werkgelegenheid bevorderen. Naast 10.000 arbeidsplaatsen in de kwartaire sector zijn vooral van belang de 60.000 à 70.000 nieuwe banen die in het kader van een uiterst ambitieus energiebesparingsprogramma tot stand zouden kunnen worden gebracht. De energieschaarste zou aldus zelfs een „blessing in disguise” kunnen worden. Door isolatie van woningen en gebouwen op zo groot mogelijke schaal, door toepassing van stadsverwarming, door voorschriften t.a.v. stook- en verwarmingsinstallaties, door het stimuleren of afdwingen van energiebesparende investeringen in bedrijven en nog een reeks andere maatregelen zou het energieverbruik bij voortgaande economische groei op het huidige niveau kunnen worden gestabiliseerd. Dat betekent over een periode van 10 jaar een vermindering die neerkomt op 30% van het huidige verbruik. Het is duidelijk dat voor een dergelijk programma nationaal gezien enorme investeringen noodzakelijk zullen zijn. Over de vraag of de financieringsmiddelen daarvoor ooit beschikbaar zouden kunnen komen, wordt nauwelijks gerept. Dat het monetaire beleid daarvoor een oplossing zou kunnen bieden (door de kapitaalexport af te remmen en de kapitaalimport te stimuleren), lijkt me gemakkelijker opgeschreven dan waargemaakt. Een ander knelpunt vormt de situatie op de arbeidsmarkt in de bouw en de metaal. Juist in die sectoren waar de nieuwe werkgelegenheid zou moeten ontstaan, doen zich nu al verschijnselen van overspanning op de arbeidsmarkt voor.

In dit verband is het interessant te bezien welke maatregelen t.a.v. het arbeidsmarktbeleid worden voorgesteld. Het meest opvallend is het instellen van een om-, her- of bijscholingsplicht gekoppeld aan scholingsrechten, d.w.z. garanties voor werk voor iedereen die een omscholingscursus doorloopt. Op welke wijze hieraan vorm zou moeten worden gegeven wordt evenwel niet uiteengezet.

Bij de creatie van werkgelegenheid wordt niet alleen het kwantitatieve, maar ook het kwalitatieve aspect van groot belang geacht. In een beleid gericht op selectieve groei moet daarmee rekening worden gehouden. De selectiviteit geldt overigens niet alleen ten aanzien van investeringen, maar is ook een trefwoord in het consumptiebeleid van de PvdA. Een bewuste beïnvloeding van het consumptiepatroon is thans noodzakelijk en gewenst.

In de 36 bladzijden die *Werkgelegenheid door solidariteit II* telt komen nog tal van andere onderwerpen ter sprake. Gepoogd wordt aan te geven hoe een samenhangend, consistent economisch beleid dat gebruik maakt van een zo breed mogelijk instrumentarium, eruit ziet. In die zin is de nota werkelijk verfrissend ten opzichte van het kabinetsbeleid waaraan zo dikwijls richting en visie lijken te ontbreken. Maar er wordt heel wat meer overhoop gehaald dan wordt uitgewerkt. Het grootste gemis is het ontbreken van een enigszins betrouwbare kwantificering. Niettemin ben ik van mening dat een beleid zoals geschetst in *Werkgelegenheid door solidariteit II* meer kans van slagen biedt dan het beleid dat ons thans wordt voorgezet.

L. van der Geest

1) Zie voor een beschrijving van de factoren die het incidentele loon beïnvloeden A. J. van Rijsoort, *De loonontwikkeling nader bezien. Over arbeidsproductiviteit en het incidentele loon*, ESB, 30 mei 1979.

Inhoud

<i>Drs. L. van der Geest:</i> Het alternatief	549
Column Stagnerend bedrijvenwerk?, door Prof. Dr. A. Peper	551
<i>Prof. Dr. J. van den Doel:</i> Een nieuw aanpassingsmechanisme voor het minimumloon	552
<i>Prof. Dr. L. H. Klaassen en Drs. J. A. van der Vlist:</i> De schaduwprojectmethode als hulpmiddel bij het opstellen van kostenbatenanalyses. Met een praktische toepassing op het Balgzandproject ..	555
Rectificatie	559
Vacatures	560
Energiekroniek Energiebesparing: primair een structurele zaak, door Drs. Th. J. van Rossum	561
Boekennieuws C. van Dam (red.): Trends in financial decision making, door Drs. F. M. Tempelaar	564
Mededeling	566

*5% extra verstandig met energie móét toch haalbaar zijn:
lees ESB eens wat beter!*



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
3000 VB ROTTERDAM

Handtekening:

*Dit adres alleen gebruiken voor opgeven van abonnementen.

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. van der Geest.
Adjunct-redacteur-secretaris: T. de Bruin*

Adres: Burgemeester Oudlaan 50,
3062 PA Rotterdam; kopij voor de redactie:
postbus 4224 3006 AE Rotterdam.
Tel. (010) 14 55 11, administratie: toestel 3701,
redactie: toestel 3790.
Bij adreswijziging s.v.p. steeds adresbandje
meesturen.

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

Abonnementsprijs: f. 144,04 per kalenderjaar
(incl. 4% BTW): studenten f. 101,40
(incl. 4% BTW), franco per post voor
Nederland, België, Luxemburg, overzeese
rijksdelen (zeepost).
Abonnementen kunnen ingaan op elke
gewenste datum, maar slechts worden
beëindigd per ultimo van een kalenderjaar.

Betaling: Abonnementen en contributies
(na ontvangst van stortings/giro-
acceptkaart) op girorekening no. 122945,
of op bankrekeningno. 25.50.56.877 van
Bank Mees & Hope NV, Coolsingel 93,
3012 AE Rotterdam, t.n.v. Economisch
Statistische Berichten te Rotterdam.

Losse nummers: Prijs van dit nummer f. 3,30
(incl. 4% BTW en portokosten).
Bestellingen van losse nummers
uitsluitend door overmaking van de hierboven
vermelde prijs op girorekening no. 122945
t.n.v. Economisch Statistische Berichten
te Rotterdam met vermelding
van datum en nummer van het gewenste
exemplaar.

Advertentieverkoop:
Roelants/EPR
Postbus 53021
2505 AA Den Haag
Telefoon (070) 50 33 00
Telex 33101

Alle orders worden afgesloten en
uitgevoerd overeenkomstig de
Regelen voor het Advertentiewezen.

Stichting
Het Nederlands Economisch Instituut

Adres: Burgemeester Oudlaan 50,
3062 PA Rotterdam, 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

Stagnerend bedrijvenwerk?

Bram Peper

In veel opzichten is Nederland op het terrein van de arbeidsverhoudingen een buitenbeentje. Waar in andere (West-)europese landen al kort na de oorlog de normale verhoudingen zich herstelden, bleven wij in Nederland in grote harmonie de onderlinge verhoudingen tussen werkgevers, werknemers en overheid regelen. Die regeling had voorts nog een sterke wettelijke inslag. Nog op een ander terrein week Nederland af van het patroon in andere industriële naties, nl. waar het vertegenwoordigen van de vakbonden in de bedrijven betrof. Was dat elders de normaalste zaak van de wereld, in Nederland functioneerde de vakbond als organisatie niet in het bedrijf. De „interne” vraagstukken van een onderneming behoorden gedeeltelijk tot het werkkterrein van de ondernemingsraad (OR), de „externe” vraagstukken, zoals het afsluiten van een cao, waren voorbehouden aan professionele vakbondsbestuurders.

Toen rondom het jaar 1960 aan de vakbondstop duidelijk begon te worden dat de binding van de leden aan de vakbondsorganisatie nogal los was, dat de doorstroming groot was en het ledental stagneerde, was dat voor de voorganger van de Industriebond NVV, de ANMB, aanleiding om onderzoek te laten verrichten. Uit dat onderzoek — van Buiten, Poppe en Wallenburg — bleek o.m. dat vorming van een eigen vakbondsorganisatie binnen de onderneming een goede mogelijkheid zou zijn de binding van de leden aan de organisatie te versterken en de belangenbehartiging beter vorm te geven¹⁾. Er was behoefte aan een klankbord in eigen kring — anders dan de OR — om klachten en problemen met elkaar te bespreken. Nogmaals: heel normaal in het buitenland — denk aan de „shop stewards” de vrouwensmannen e.d. —, in Nederland niet aanwezig.

Vanaf 1964 is de ANMB begonnen dit z.g. vakbondswerk in de bedrijven — ook wel bedrijvenwerk genoemd — te propageren. Tot ongeveer 1970 maakt het een langzame ontwikkeling door, omdat het bedrijvenwerk zowel in vakbonds-kringen als zeker in ondernemerskringen op nogal wat weerstanden stuit. Toch is er een onmiskenbare groei — van vier bedrijven (experimenteel) in het begin tot ruim 200 in 1970. Een onmiskenbare doorbraak vindt echter plaats in de periode 1970-1973 toen de Nederlandse arbeidsverhoudingen getekend werden door veel onrust, stakingen enz. De noodzaak van een nauwe relatie met de opvattingen en gevoelens van de achterban bracht ook andere vakbonden ertoe het bedrijvenwerk aan te vatten en faciliteiten daarvoor te eisen bij de werkgevers. Naast de industriële sector zien we dat in de bouw- en vervoerssector het bedrijvenwerk met kracht ter hand wordt genomen.

Na 1973 wordt het bedrijvenwerk in toenemende mate gekoppeld aan de andere activiteiten van de bonden. De wat geïsoleerde positie wordt minder en de verbinding van het bedrijvenwerk met het OR-werk wordt sterker. Heel uit-



voerig kan men over de ontwikkeling van het bedrijvenwerk worden geïnformeerd door lezing van het kortgeleden verdedigde proefschrift van Van Vliet²⁾. In dit vuistdikke proefschrift — dat in heel veel opzichten als pionierswerk moet worden gekwalificeerd — heeft Van Vliet een uitvoerig en diepgaand onderzoek verricht naar het functioneren van het bedrijvenwerk in een zestal bedrijven (Hoogovens, RDM, NKF, Van Rietschoten en Houwens, De Vries Robbé, De Reus Liftfabriek). Heel nauwgezet beschrijft en analyseert hij een groot aantal aspecten van het bedrijvenwerk, weliswaar vooral vanuit het gezichtspunt van de belangenbehartiging. Zijn analyse en beschrijving leveren een groot aantal interessante, deels verrassende bevindingen op.

Uit het overvloedige materiaal — waarop andere onderzoekers overigens vruchtbaar kunnen voortbouwen — licht ik maar een enkel punt. Anders dan veelal wordt gesuggereerd (gedacht) werkt het bedrijvenwerk eerder versterkend voor het OR-werk dan dat het concurrerend zou zijn. Dit is — voeg ik eraan toe — van grote betekenis voor de vraag hoe de nieuwe wet op de ondernemingsraden in de praktijk zal gaan functioneren. Voorts blijkt dat het bedrijvenwerk onvoldoende steun krijgt van het (professionele) vakbondsapparaat en dat het toch meer als verlengde van dat apparaat moet worden gezien dan dat het een autonome invloedfactor is van de werkvloer, zowel naar de vakbondsleiding als naar de ondernemingsleiding toe. De belangstelling van de vakbondsleden in het bedrijf (participatie) blijkt dan ook gering te zijn. Wat de belangenbehartiging via het bedrijvenwerk betreft, komt Van Vliet tot nogal ontuchtterende conclusies. Hij stelt vast dat die belangenbehartiging op nogal ondergeschikte, maar in de beleving van de leden soms als belangrijk ervaren, onderdelen van het bedrijfsbeleid wel enige inhoud heeft gekregen. Op de hoofdvragen van het ondernemingsbeleid verkeert het bedrijvenwerk in een perifere positie. Die zaken zijn voorbehouden aan de OR of aan het cao-overleg tussen professionele vakbondsbestuurders en ondernemingsleiding of vallen geheel buiten de

beïnvloedingssfeer van de vakbonden. Men zou — op grond van de resultaten van dit onderzoek — moeten vaststellen dat de ontwikkeling van het bedrijvenwerk stagneert. Dit heeft m.i. alles te maken met de mogelijkheid en bereidheid van de sociale partners het cao-overleg zo veel mogelijk te decentraliseren. In die richting gaat het wel de laatste jaren, maar de organisatorische consequenties die men daaruit zou moeten trekken — en ik kijk dan m.n. in de richting van de vakbeweging — zijn buitengewoon ingrijpend. De bereidheid daartoe lijkt mij vooralsnog gering. Daarbij gaat het overigens — zoals Van Vliet weligszins suggereert (blz. 560-562) — niet om een simpele keuze tussen syndicalisme en centralisme.

Vooropgesteld dat Van Vliet een belangrijk werkstuk heeft afgeleverd, geloof ik dat hij tot een evenwichtiger beoordeling van het bedrijvenwerk was gekomen wanneer hij niet bijna alle nadruk had gelegd op de belangenbehartigingsfunctie van dit werk, maar veel meer aandacht had besteed aan een macroempirische analyse van de arbeidsverhoudingen in het algemeen en — in verband daarmee — het interne functioneren van de vakbeweging in het bijzonder. Want dát het bedrijvenwerk maar een marginale rol speelt in die belangenbehartiging is simpel af te leiden uit het feit dat zowel de OR als de professionele bestuurder (m.b.t. het arbeidsvoorwaardenoverleg) hun positie op dit terrein hebben behouden en hier en daar zelfs hebben versterkt. Die twee gegevens, die Van Vliet als een uitvloeisel van zijn probleemstelling nauwelijks in zijn onderzoek betreft, bieden belangrijke verklaringsgronden voor het vrij marginaal functioneren van het bedrijvenwerk in de sfeer van belangenbehartiging. Methodisch had het aanbeveling verdiend om op tijdstip X (vóór de invoering van het bedrijvenwerk) vast te stellen aan wie (welke organen) de belangenbehartiging vanuit de vakbeweging (werknemers) toevalt om vervolgens op tijdstip Y (ná invoering van het bedrijvenwerk) vast te stellen welk deel nu aan het bedrijvenwerk is toegevalen. Het feit dat de vakbeweging — in al haar verscheidenheid overigens — op verschillende fronten (OR, cao-overleg op verschillende niveaus, bedrijvenwerk, politieke beïnvloeding) bezig is haar greep op het ondernemingsbeleid te versterken, verklaart m.i. in hoge mate de onoverzichtelijke situatie die werknemers op ondernemingsniveau ervaren wanneer zij worden aangesproken op hun bereidheid te participeren in de beleidsbeïnvloeding. In zo'n situatie zal de participatie gering zijn, dan wel veelal ongericht.

Bram Peper

1) Zie het verslag van hun bevindingen in *Socialisme en Democratie*, nr. 19, 1962, blz. 3-22 en blz. 730-750, en nr. 20, 1963, blz. 212-213; vanuit dezelfde bezorgdheid over en belangstelling voor de stagnatie in het ledental is voortgekomen de dissertatie van M. v.d. Valk, *De vakbeweging in de welvaartsstaat*, Meppel, 1963.

2) G. E. van Vliet, *Bedrijvenwerk als vorm van belangenbehartiging*, Alphen aan den Rijn, 1979.

Een nieuw aanpassingsmechanisme voor het minimumloon

PROF. DR. J. VAN DEN DOEL*

In dit artikel wordt een nieuwe methode ontwikkeld en getoetst om het minimumloon halfjaarlijks aan te passen aan de ontwikkeling van de overige arbeidsinkomens. Volgens deze methode komt de periodieke aanpassing zodanig tot stand dat veranderingen in de inkomensverdeling vanzelf in het minimumloon doorwerken. De relatieve plaats van het minimumloon in het gebouw van de arbeidsinkomens blijft daardoor automatisch gehandhaafd. Bijzondere verhogingen van het minimumloon zijn dan in beginsel niet meer nodig.

Korte geschiedenis van het probleem

Volgens de Wet minimumloon en minimumvakantiebijslag wordt het minimumloon naar gelang de ontwikkeling van het algemene loonniveau verhoogd of verlaagd. Daartoe wordt het minimumloonbedrag tweemaal per jaar aangepast (op 1 januari en 1 juli) aan de ontwikkeling van het indexcijfer in de lonen. Bepaald is dat hiervoor het indexcijfer van de cao-lonen moet worden gebruikt. Naast deze mechanische halfjaarlijkse aanpassing van het minimumloon dient de SER ten minste eens in de drie jaar advies te worden gevraagd of er omstandigheden zijn die „een bijzondere verhoging” van het minimumloon wenselijk maken.

Het zojuist beschreven mechanisme van de halfjaarlijkse aanpassing van het minimumloon heeft het afgelopen decennium zo onbevredigend gewerkt dat verschillende malen naar het instrument van de „bijzondere verhoging” moest worden gegrepen. Reeds in 1974 meende de minister van Sociale Zaken Boersma, dat het mechanisme daarom zou moeten worden gewijzigd. Volgens hem ontstaan voortdurend „achterstanden” van het minimumloon.

Deze achterstanden hebben twee oorzaken. Enerzijds is de feitelijke loonstijging vaak groter dan de stijging van het cao-loon. Het verschil tussen beide komt tot uitdrukking in het z.g. incidentele loon. Anderzijds worden bij cao allerlei vormen van inkomensnivellering overeengekomen, zoals loonsverhogingen in vaste bedragen („centen i.p.v. procenten”) en vloeren in de prijscompensatie en de vakantiebijslag. Deze vormen van inkomensnivellering hebben tot gevolg dat het laagste cao-loon meer stijgt dan het gemiddelde cao-loon. Wanneer het minimumloon uitsluitend aan het gemiddelde cao-loon wordt aangepast, raakt het achterop en verliest het uiteindelijk geheel zijn betekenis.

De „achterstanden” van het minimumloon worden, zoals gezegd, weggewerkt via de „bijzondere verhogingen”. Deze

procedure is evenwel omslachtig en ondoorzichtig en de daaruit resulterende aanpassing is arbitrair. Elke keer moet opnieuw een SER-advies worden gevraagd. Daarop volgt een gecompliceerd besluitvormingsproces waarvan het resultaat onvoorspelbaar is. In feite geven nogal fluctuerende subjectieve waarderingen en politieke machtsverhoudingen de doorslag. De positie van de minimumloontrekker is daardoor gebouwd op onzekerheid.

Het was geen wonder dat minister Boersma in een adviesaanvraag aan de SER concludeerde: „Het lijkt beter de achterstand veroorzakende factoren mechanisch in het wettelijk minimumloon tot uitdrukking te doen komen. Herziening van het indexeringsmechanisme van het wettelijk minimumloon is dan noodzakelijk” 1).

Hoewel Boersma's adviesaanvraag in feite in 1975 werd ingetrokken, ligt de kwestie thans weer op tafel, aangezien de minister van Sociale Zaken, Albeda, de SER om advies heeft gevraagd over de in de regeringsnota *Bestek '81* neergelegde voorstellen om de aanpassingsmechanismen van het minimumloon en de sociale uitkeringen te wijzigen. Naast een aantal wijzigingen van allerlei min of meer „technische” elementen van het indexeringsmechanisme stelt het kabinet voor een zodanig aanpassingsmechanisme te kiezen, dat van het minimumloon geen zich zelf opstuwende werking uitgaat. Dat betekent bijvoorbeeld, dat moet worden vermeden dat een verhoging van het minimumloon leidt tot een verhoging van het cao-loon die, op zijn beurt, weer leidt tot een verhoging van het minimumloon. Vóór alles is echter van belang dat ook deze minister zegt „dat het kabinet het minimumloon in beginsel zijn relatieve betekenis wil laten behouden” 2).

Kenmerken van een nieuw aanpassingsmechanisme

De verlangens van de ministers van Sociale Zaken Boersma en Albeda sluiten elkaar geenszins uit; zij kunnen zelfs gemakkelijk worden gecombineerd. Het betekent dat aan het aanpassingsmechanisme ten minste drie eisen worden gesteld:

* De auteur is lid van de SER-commissie Aanpassingsmechanismen minimumloon en sociale uitkeringen. Verschillende commissieleden, in het bijzonder de voorzitter Prof. Dr. P. J. L. M. Peters, leverden stimulerende kritiek op de eerste versie. Drs. J. A. Vriens, chef van de afdeling lonen (hoofdafdeling arbeid, inkomen en consumptie) van het CBS, toetste de in dit artikel ontwikkelde index aan het beschikbare statistische materiaal en gaf bovendien tal van waardevolle adviezen.

1) Adviesaanvraag aan de SER inzake herziening van het indexeringsmechanisme van het wettelijk minimumloon en daarmee samenhangende problemen, 21 juni 1974, blz. 1-2.

2) Adviesaanvraag aan de SER inzake de bruto aanpassingsmechanismen van minimumloon en sociale uitkeringen, 22 februari 1979, blz. 3.

- het aanpassingsmechanisme moet garanderen dat de relatieve plaats van het minimumloon in het loongebouw wordt gehandhaafd;
- het aanpassingsmechanisme moet werken volgens een voor alle belanghebbenden zichtbaar en controleerbaar automatisme;
- het aanpassingsmechanisme moet verhinderen dat het minimumloon zich zelf opstuwt.

Deze eisen brengen met zich, dat er een aanpassingsmechanisme moet worden ontwikkeld waarin een „bijzondere verhoging” van het minimumloon in beginsel overbodig wordt. De criteria, op basis waarvan de „bijzondere verhogingen” thans plaatsvinden, moeten dus in het aanpassingsmechanisme worden verwerkt. Dit heeft twee consequenties. Ten eerste moet het minimumloon niet meer gekoppeld worden aan de cao-lonen maar aan de feitelijk verdiende lonen. Ten tweede moet het minimumloon mede worden gekoppeld aan de mate van de inkomensongelijkheid. Dit laatste moet op een zodanige wijze gebeuren dat, als de inkomensnivellering toeneemt (afneemt), ook het minimumloon stijgt (daalt). En deze stijging (daling) moet zodanig zijn, dat het minimumloon niet achterblijft bij de relatieve inkomensverbetering (inkomensverslechtering) van de inkomens onder het gemiddelde.

Wanneer het minimumloon mede aan de inkomensongelijkheid wordt gekoppeld, rijst echter het gevaar dat het minimumloon zich zelf gaat opstuwen. Daarom is het niet wenselijk het minimumloon te koppelen aan de totale inkomensongelijkheid, maar uitsluitend aan de ongelijkheid van de *arbeidsinkomens boven het minimumloon*. Door de trekkers van het minimumloon en van de (aan het minimumloon gekoppelde) overdrachtsinkomens van de berekeningen uit te zonderen, wordt voorkomen dat een mechanisme ontstaat dat ongeveer als volgt zou werken: a. de inkomensongelijkheid neemt toe; b. daardoor worden het minimumloon en de sociale uitkeringen verhoogd; c. de inkomensongelijkheid neemt daardoor opnieuw toe; d. het minimumloon en de sociale uitkeringen worden opnieuw verhoogd. Niet voorkomen wordt dat van het minimumloon een zekere straling uitgaat op de lagere cao-lonen, die op hun beurt weer het minimumloon optrekken. Wie ook dit wil voorkomen kan de eis, dat de relatieve plaats van het minimumloon in het loongebouw behouden blijft, niet langer handhaven.

De keuze van de ongelijkheidsmaatstaf

Een essentiële kwestie is de keuze van de ongelijkheidsmaatstaf waaraan het minimumloon wordt gekoppeld. De belangrijkste eisen die aan een dergelijke maatstaf gesteld moeten worden zijn:

- de idee waarop de maatstaf berust, moet voor de belanghebbenden begrijpelijk zijn en appelleren aan hun rechtvaardigheidsgevoel;
- de maatstaf moet ondubbelzinnig door het CBS kunnen worden vastgesteld.

Maatstaven als de Gini- en de Theilcoëfficiënt voldoen in elk geval niet aan de eerste eis. Een maatstaf, die wél daaraan voldoet is de door Tinbergen geïntroduceerde maatstaf E, die voorstelt *het percentage van het totale inkomen dat van de relatief hoge inkomens moet worden afgenomen en aan de relatief lage inkomens moet worden gegeven om alle inkomens volkomen gelijk te maken* 3). Deze maatstaf kan variëren tussen 1 (100% van het inkomen moet worden herverdeeld als men volkomen nivellering zou willen) en 0 (de inkomens zijn reeds volkomen genivelleerd) 4).

De maatstaf E wordt door Tinbergen verbaal gedefinieerd. Het is echter gemakkelijk in te zien dat E steeds gelijk is aan de helft van de *relatief gemiddelde afwijking (d)*:

$$E = \frac{1}{2} \cdot d = \frac{\sum_{i=1}^n |\mu - y_i|}{2n\mu}$$

waarbij:

- y_i = inkomen persoon i ;
- μ = gemiddeld inkomen;
- n = aantal personen.

De relatief gemiddelde afwijking (d) is een zeer bekende maatstaf die — zoals verderop in dit artikel zal blijken — gemakkelijk door het CBS kan worden berekend. De daarvan afgeleide maatstaf E voldoet dus ook aan de tweede eis.

Het voorgestelde aanpassingsmechanisme

De eis dat het minimumloon aan veranderingen in de inkomensverdeling volgens een voor allen zichtbaar en controleerbaar automatisme wordt aangepast, kan nu worden gespecificeerd als de eis dat het minimumloon op één of andere wijze wordt gekoppeld aan de ongelijkheidsmaatstaf E.

De eis dat het minimumloon zijn relatieve plaats in het inkomensgebouw behoudt, kan worden gespecificeerd als de eis dat het relatieve verschil tussen enerzijds het minimumloon en anderzijds het gemiddelde inkomen zodanig aan E wordt gekoppeld dat, als E groter (kleiner) wordt, het relatieve verschil tussen het minimumloon en het gemiddelde inkomen *naar evenredigheid* groter (kleiner) wordt.

De eis dat voorkomen wordt dat het minimumloon zich zelf opstuwt, kan worden gespecificeerd als de eis, dat het minimumloon niet wordt gekoppeld aan de inkomens zonder meer, maar aan de arbeidsinkomens boven het minimumloon.

De drie aldus gespecificeerde eisen kunnen als volgt in wiskundige symbolen worden geformuleerd:

$$\frac{\mu^a - y_{\min}}{\mu^a} = \alpha \cdot E^a \quad (1)$$

waarbij:

- y_{\min} = minimumloon;
- μ^a = gemiddeld arbeidsinkomen boven het minimumloon;
- E^a = de ongelijkheidsmaatstaf E toegepast op de arbeidsinkomens boven het minimumloon;
- α = coëfficiënt.

De coëfficiënt α is een getal dat de plaats markeert van het minimumloon in de verdeling van de arbeidsinkomens op het moment dat het nieuwe aanpassingsmechanisme in werking treedt:

$$\alpha = \frac{\mu^a(t) - y_{\min} \ni(t)}{\mu^{1a}(t) \cdot E^a(t)} \quad (2)$$

waarbij (t) betekent: „op het tijdstip waarop de koppeling ingaat”.

Het in dit artikel voorgestelde aanpassingsmechanisme, dat aan alle drie de gestelde eisen voldoet, kan nu gemakkelijk uit vergelijking (1) worden afgeleid:

$$y_{\min} = \mu^a (1 - \alpha \cdot E^a) \quad (3)$$

3) J. Tinbergen, *Income distribution; analysis and policies*, Amsterdam, 1975, blz. 18.

4) In feite kan een waarde $E=1$ slechts bij benadering bestaan.

Indien $E^a = 0$ zijn de arbeidsinkomens volkomen genivelleerd. De formule (3) heeft dan als uitkomst $y_{\min} = \mu^a$. Deze uitkomst toont aan dat de formule (3) ook klopt onder extreme veronderstellingen.

Het in formule (3) voorgestelde nieuwe aanpassingsmechanisme kan in de praktijk op een eenvoudige manier worden toegepast. Op het moment dat de nieuwe koppeling ingaat wordt de waarde van de coëfficiënt α vastgesteld op de in vergelijking (2) beschreven wijze. Elk halfjaar kan de hoogte van het minimumloon dan volgens formule (3) worden aangepast aan $\mu^a - E^a$.

De coëfficiënt α behoeft alleen te worden gewijzigd indien men de plaats van het minimumloon in het inkomensgebouw niet langer wenst te handhaven, doch deze wenst te verbeteren of te verslechteren. Alleen in dat geval vindt een „bijzondere verhoging” c.q. bijzondere verlaging van het minimumloon plaats, waarna de coëfficiënt α opnieuw op basis van vergelijking (2) kan worden bepaald.

Een statistische toets

Voor het CBS behoeft het nieuwe aanpassingsmechanisme geen problemen op te leveren. Als uitgangspunt dient de halfjaarlijkse statistiek van de verdiende lonen en salarissen van volwassen werknemers met een volledige werkweek. Het zou m.i. niet juist zijn de jeugdlonen, de part-timelonen en de overwerklonen in de berekening te betrekken, aangezien dan een wijziging in de leeftijdsopbouw van de beroepsbevolking of in de werkweek op het minimumloon van invloed zou zijn.

De CBS-statistiek is thans met 6 à 10 maanden vertraging beschikbaar. Indien nodig kan vermoedelijk worden gegarandeerd dat zij met slechts 6 maanden vertraging beschikbaar zal zijn. Dit betekent dat het minimumloon op 1 januari 1980 definitief kan worden aangepast op basis van de loonstatistiek van april 1979, terwijl het minimumloon op 1 juli 1980 definitief kan worden aangepast op basis van de loonstatistiek van oktober 1979. Een voorlopige aanpassing kan uiteraard eerder plaatsvinden, bijvoorbeeld op basis van de index van de cao-lonen.

In het kader van het bovengenoemde halfjaarlijkse onderzoek wordt onder andere een indeling in loonklassen gepubliceerd. Aangezien μ^a en E^a betrekking hebben op de arbeidsinkomens boven het minimumloon, moeten zij worden berekend op basis van de inkomensklassen boven de klasse waar het minimumloon in valt. Uiteraard kan het dan gebeuren dat de afstand tot het minimumloon en de eerste daarop volgende klasse van jaar tot jaar verschilt. In 1972 bedroeg deze afstand bijvoorbeeld f. 32,80 per week; in 1977 was de afstand slechts f. 1,40. In de loop der jaren vallen de kleine onnauwkeurigheden, die hierdoor ontstaan, echter grotendeels tegen elkaar weg.

De hoogste inkomensklasse in de statistiek is steeds een z.g. een open klasse (bijvoorbeeld: $> f. 2.600$). Dit probleem kan worden opgelost door te veronderstellen dat het klassemidden van een open klasse steeds een vast bedrag boven het klassemidimum ligt.

Bij wijze van proef heeft het CBS de aanpassing van het minimumloon volgens de nieuwe, door mij voorgestelde, methode berekend op basis van de loonstatistiek van oktober 1972 en oktober 1977. In de periode 1972-1977 is de basis van

de loonstatistiek namelijk niet gewijzigd. De bij de overheid en de overige dienstverlening verdiende lonen waren toen nog niet in de statistiek van de verdiende lonen opgenomen. Dit is geen bezwaar, omdat de overheid in die periode uitsluitend optrad als „trendvolger”.

Tabel. Feitelijk en berekend minimumloon 1972/1977 (per week in gulden)

	α	μ^a	E^a	Feitelijk minimumloon	Berekend minimumloon
Oktober 1972	3,33	f. 346,02	0,1279	f. 198,60	f. 198,60
Oktober 1977		f. 597,03	0,1175	f. 367,20	f. 363,20

In bovenstaande tabel zijn de resultaten van de statistische berekening weergegeven. Het blijkt dat het minimumloon, dat volgens mijn formule (3) is berekend, na vijf jaar slechts vier gulden afwijkt van het minimumloon, zoals dat in omslachtige en ondoorzichtige besluitvormingsprocedures op basis van SER-adviezen is vastgesteld 5).

De berekende verhoging van het minimumloon bedraagt, afgerond, f. 164 (83%). Het grootste deel hiervan, namelijk f. 144 (73%), is het gevolg van een stijging van μ^a . Slechts een gering deel van de stijging van het minimumloon, namelijk f. 20 (10%), is veroorzaakt door een verandering van E^a .

De betekenis van de ongelijkheidsmaatstaf

Het door mij voorgestelde aanpassingsmechanisme staat of valt gezins met de aanvaarding van E als maatstaf voor de inkomensverdeling. Dezelfde aanpassingsmethode kan ook op basis van een andere maatstaf worden opgezet. Het is bijvoorbeeld een kenmerk van de maatstaf E , dat hij ongevoelig is voor inkomenshervdeling tussen personen, wier inkomens zich aan dezelfde zijde van het inkomensgemiddelde bevindt. Inkomensoverdrachten tussen welgestelden onderling leiden derhalve niet tot een verandering van het minimumloon. Inkomensoverdrachten tussen minder bedeelden doen dat evenmin.

Een ander bezwaar tegen E zou kunnen zijn dat een zogenaamde „aftopping” van hoge inkomens wél de hoogte van het minimumloon beïnvloedt. Enerzijds leidt aftopping tot een daling van μ^a en daarmee tot een verlaging van het minimumloon. Anderzijds leidt aftopping echter tot een daling van E^a en daarmee tot een stijging van het minimumloon. Simulaties tonen aan, dat per saldo het minimumloon zal worden verhoogd.

Wie deze bezwaren steekhoudend vindt, kan overstappen op een andere maatstaf, bijvoorbeeld op de *standaardafwijking van de logaritmen* 6), die de inkomensverschillen aan de voet van het inkomensgebouw overbelicht en de inkomensveranderingen aan de top vrijwel negeert. Weliswaar is de idee waarop deze maatstaf berust moeilijk te begrijpen en in het rechtvaardigheidsgevoel te verankeren. Maar het hier voorgestelde aanpassingsmechanisme verandert ten principale niet. Welke maatstaf voor de inkomensongelijkheid men ook neemt, een automatische aanpassing van het minimumloon is altijd te prefereren boven continuering van het periodieke getouwtrek in de politieke mist.

J. van den Doel

RECTIFICATIE

In het artikel „Het verslag van De Nederlandsche Bank over het jaar 1978” van de hand van Prof. Dr. S. K. Kuipers dat is gepubliceerd in *ESB* van 16 mei 1979 komt een tweetal storende druk/typefouten voor. In regel 4 van de eerste kolom van blz. 478 moet voor „cruciale cirkel”, „cruciale schakel” worden gelezen en in regel 9 van de eerste kolom van blz. 482 voor „op lange termijn”, „op korte termijn”.

5) Indien men de toevallige invloed van de keus van het basisjaar op dit resultaat wil uitschakelen, kan van E het voorschrijdend driejaarlijks gemiddelde worden berekend.

6) De standaardafwijking van de logaritmen is gelijk aan

$$\left[\sum_{i=1}^n (\log \mu - \log y_i)^2 / n \right]^{1/2}$$

Zie A. B. Atkinson, On the measurement of inequality, *Journal of economic theory*, 1970; A. Sen, *On economic inequality*, Oxford, 1973, blz. 28-29.

De schaduwprojectmethode als hulpmiddel bij het opstellen van kosten-batenanalyses

Met een praktische toepassing op het Balgzandproject

PROF. DR. L. H. KLAASSEN
DRS. J. A. VAN DER VLIST*

Investeringsprojecten hebben vaak negatieve gevolgen voor het natuurlijk milieu. In het algemeen levert kwantificering van die gevolgen grote problemen op. In dit artikel wordt de z.g. schaduwprojectmethode gepresenteerd. Bij deze methode gaat men uit van de gedachte dat, indien en voor zover een investeringsproject schade dreigt toe te brengen aan de natuur, moet worden geëist dat of maatregelen worden getroffen die deze schade vermijden of, indien dit niet mogelijk is, tegelijkertijd met het investeringsproject een natuurproject als schaduwproject wordt uitgevoerd, dat de aantasting van de natuur juist compenseert. De schaduwprojectmethode wordt toegelicht met een praktische toepassing.

Inleiding

Nationale rekeningen moeten worden beschouwd als een poging om het economisch gebeuren in cijfers vast te leggen. Het is een systematisch opgezet en zonder twijfel ook waardevol overzicht van het economisch proces gedurende een bepaalde, meestal jaarlijkse periode, dat ons een inzicht geeft in bepaalde relaties die er tussen economisch relevante grootheden bestaan en de inkomens die daaruit resulteren. Een overzicht dat lange tijd zelfs als zaligmakend werd beschouwd, als een boekhoudkundig verslag van ons totale wel en wee.

Nu zou het onjuist zijn te menen dat, zelfs in de periode waarin de nationale rekeningen werden beschouwd als een volledige weergave van wat voor ons welzijn belangrijk is, men toch niet het gevoel had dat er zaken waren, zelfs zaken van eminent belang, die buiten het systeem vielen en die dus ook daarin niet cijfermatig tot uitdrukking werden gebracht. Een evident voorbeeld daarvan is b.v. de vrije tijd. Wanneer van het ene op het andere jaar een verandering in de lengte van de werkdag of de werkweek werd ingevoerd, vond in het systeem slechts de geldelijke neerslag van die verandering een plaats. Het feit van de toeneming van de vrije tijd zelf werd nimmer geregistreerd. Een ander voor de hand liggend voorbeeld is het niet waarderen van de huisvrouwenarbeid. Dit was uiteraard niet het gevolg van het niet deugen van de registratie, doch slechts van het feit, dat het criterium voor het al of niet opnemen van bepaalde zaken in de registratie, gelegen was in de vraag of een bepaalde activiteit al of niet via een markt werd verhandeld. Waar geen verhandeling via een markt plaatsvond is in de meeste gevallen besloten de transacties of prestaties buiten het systeem te houden. Zo ook met vrije tijd en huisvrouwenarbeid. Deze laatste bleef buiten de nationale rekeningen omdat er in feite geen (gemakkelijk

vaststelbare) betaling van plaatsvond. Slechts indien men, zoals Pigou het eens schertsend uitdrukte, van zijn vrouw zou gaan scheiden en haar tegelijkertijd als betaald huishoudster in dienst zou nemen, zou haar werk geregistreerd worden.

Dit zou dan tevens betekenen, dat het nationale inkomen zou stijgen. Deze laatste invloed komt ook duidelijk naar voren bij b.v. een vergelijking van de welvaart per hoofd tussen Nederland en Duitsland, tussen welke landen een verschil in omvang van de werkende bevolking bestaat van 37% (resp. 35% en 48% van de totale bevolking).

Bij het aldus kritisch bezien van de nationale rekeningen, lijkt het goed (naast de voorgaande feiten die aantonen dat het, zelfs strikt economisch gezien, een onvolkomen registratiesysteem is), tevens in het oog te houden dat het systeem ontstaan is in een periode waarin de economie als een zo fundamenteel onderdeel van ons welzijn beschouwd werd, dat registratie van mutaties in de overige elementen van dit welzijn nauwelijks aandacht kregen. Er zijn dus voor dit laatste verschijnsel twee oorzaken aan te geven, nl.:

- het betrof hier welzijns-elementen van een destijds ondergeschikt geacht belang;
- deze welzijns-elementen waren en zijn veel moeilijker meetbaar dan de geldelijke gevolgen van markttransacties.

Beide oorzaken leidden ertoe, dat het systeem van nationale rekeningen in een eenvoudig beginstadium is blijven steken en behoudens enkele verspreide pogingen daartoe, nooit fundamenteel is herzien. Het is voorts niet uitgesloten, dat de definitieve regels voor het opstellen van nationale rekeningen van de zijde van de Verenigde Naties verdere ontwikkelingen enigermate zullen bevriezen. Naarmate een statistisch registratiesysteem over de gehele wereld meer geunificeerd is, zullen wijzigingen, zelfs als die wezenlijke verbeteringen zouden betekenen, ook moeilijker kunnen worden ingevoerd. Dit mag evenwel geen reden zijn om over dergelijke verbeteringen niet na te denken. In het volgende zal daartoe een poging worden gedaan.

Enkele algemene principes

In de bestaande nationale rekeningen zijn, zoals bekend, ook posten opgenomen, die eigenlijk niet op een marktwaarde zijn gebaseerd. Vele overheidsdiensten hebben in feite geen prijs. Defensie is daarvan een voorbeeld. De oplossing die daarvoor is gevonden, is de gelijkstelling van de waarde van de geproduceerde diensten met de ten behoeve daarvan gemaakte kosten. In beginsel, zo zou men kunnen zeggen, wordt de waarde van de door een ambtenaar geproduceerde diensten gelijkgesteld aan het door hem ontvangen bedrag aan salaris en sociale uitkeringen, vermeerderd met de over-

* De auteurs zijn resp. als president-directeur en hoofd van de afdeling Regionaal-Economisch Onderzoek verbonden aan het Nederlands Economisch Instituut. Dit artikel werd eerder als paper gepresenteerd op de vergadering van de Duitse Regional Science Association te Klösterle (Oostenrijk), op 27 februari 1979.

head. De waarde van het door een gehele overheidsdienst voortgebrachte dienstenpakket is in deze gedachtengang gelijk aan de door deze dienst gemaakte kosten, inclusief salarissen.

De vraag is, of een soortgelijke benadering ook niet zou kunnen worden toegepast op andere elementen van ons welzijn, die thans buiten het waarnemingsgebied van de nationale rekeningen vallen. Bezien we eens de natuur. Ten einde de gedachten te bepalen, definiëren we de natuur als een voorraadgrootheid. Deze voorraad is in de loop van de jaren steeds meer aangetast en deze aantasting gaat nog steeds voort. Zelfs kan men stellen dat de aantasting thans voorbij een punt is gegaan dat nog als aanvaardbaar zou kunnen worden beschouwd. We betitelen de voorraad natuur als *natuurlijk kapitaal*. We zijn nu bezig deze voorraad kapitaal op te teren, zonder dat dit proces van waardevermindering op de een of andere wijze in de nationale rekeningen tot uitdrukking komt. Een onderdeel van het natuurlijk kapitaal is de wereldvoorraad aan vitale grondstoffen. Ook op deze voorraad wordt ingeteerd zonder dat dit interen in de nationale rekeningen expliciet wordt uitgedrukt. De vraag waarvoor we staan is hoe dit probleem eventueel zou kunnen worden aangevat.

Laten we ons eerst tot de natuur beperken en als fundamentele hypothese invoeren dat natuur tot op zekere hoogte door de mens kan worden gemaakt. Velen zullen, vooral in de aanvang, wat onwennig tegenover deze veronderstelling staan en het is waarschijnlijk dat zich onder deze sceptici vooral biologen zullen bevinden. In Nederland is de ervaring dat de mogelijkheden tot het creëren van natuur door mensenhand, de z.g. natuurbouw, landbouwdeskundigen meer aanspreekt dan biologen, hoewel de mening van deze laatsten wat milder is geworden o.m. door de duidelijke successen die in de nieuwe polders in het algemeen en de Flevopolder in het bijzonder zijn behaald. Zelfs heeft men daar een reservaat van oeverzwaluwen geschapen.

Op het moment dat men zich met de gedachte aan de mogelijkheid tot natuurbouw vertrouwd heeft gemaakt, komt men tevens tot het besef dat schade aan de natuur, zo niet steeds vermijdbaar, toch in natura kan worden gecompenseerd via natuurbouw of zoals de term op het Nederlands Economisch Instituut luidt, via *schaduwprojecten*. Zouden we uitgaan van de stelling, die uitermate realistisch lijkt, dat de natuur niet verder mag worden aangetast, dan kan men eveneens stellen dat de waarde van verloren gaande natuur groter is dan de kosten welke gemaakt hadden moeten worden om dit verloren gaan te verhinderen.

Vatten we het een en ander in bredere zin op, dan houden de voorgaande gedachten in dat, indien en voor zover b.v. een industrieel project schade dreigt toe te brengen aan de natuur, het voor de hand ligt te eisen dat of maatregelen worden getroffen die deze schade vermijden of, indien dit niet mogelijk is, tegelijkertijd met het industriële project een natuurproject als schaduwproject wordt uitgevoerd, dat de aantasting van de natuur juist compenseert. Is dit laatste niet mogelijk aangezien het b.v. om een stuk uniek onvervangbaar natuurschoon gaat, dan zijn, economisch gesproken, de kosten van het schaduwproject oneindig hoog. Derhalve is het industriële project maatschappelijk volledig onrendabel en dient het om die reden dan ook niet te worden uitgevoerd.

Een voorbeeld moge een en ander verduidelijken. Bij de bouw van Europoort in Rotterdam is een vogelreservaat van grote waarde, De Beer genaamd, verloren gegaan. Destijds werd dat al als een onontkoombare consequentie gezien van de noodzakelijke expansie van de Rotterdamse haven. Het verlies zelve werd evenwel niet geteld. Thans is men bezig een nieuw reservaat op de kop van het iets zuidelijker gelegen eiland Goeree in te richten, dat tot op zekere hoogte als een vervangend project, als een schaduwproject, van de Beer kan worden beschouwd. Daarbij zij opgemerkt, dat de kwaliteit (in biologische zin) van het nieuwe reservaat dat van De Beer te boven zal moeten gaan, aangezien voor de inrichting van dit

nieuw reservaat tot op zekere hoogte „natuur” moest worden gebruikt. De kosten die voor het schaduwproject gemaakt moeten worden reflecteren de hoeveelheden productieve krachten die ingezet moeten worden om de intering op het natuurlijk kapitaal te verhinderen.

Had men de beide projecten geïntegreerd, dus het industriële project en het schaduwproject simultaan uitgevoerd, dan hadden ook de nationale rekeningen op de juiste wijze de consequenties van het industriële project gereflecteerd, aangezien er dan elders, in de natuur, geen waardedalingen mee gepaard zouden zijn gegaan.

Deze aanpak betekent in de praktijk, dat aan het uitvoeren van een industrieel project de voorwaarde moet worden verbonden, dat of schade aan de natuur wordt vermeden (hetgeen in de praktijk betekent dat de schade de opnamecapaciteit van de natuur zelf niet overschrijdt), of door de ondernemer een schaduwproject wordt gefinancierd. Aangezien industriëlen over het algemeen geen deskundigen zullen zijn in natuurbouw, zullen zij veelal niet de meest geschikte partij zijn om het schaduwproject uit te voeren. Wel zullen zij de kosten van het door ter zake kundigen uit te voeren project dienen te vergoeden.

Een dergelijke handelwijze heeft een tweeledig effect. Enerzijds worden b.v. bepaalde industriële projecten duurder en dus minder aantrekkelijk. Daarom zullen, en dat is volkomen terecht, slechts die industriële projecten tot uitvoering komen die zó rendabel zijn, dat zij toch doorgaan, ook al moet de natuurschade worden gecompenseerd. Dit geldt dan uiteraard ook voor de activiteiten in andere branches die optreden als gevolg van het uitvoeren en exploiteren van het primaire project. De totale, directe en indirecte, natuureffecten dienen of te worden voorkomen of in natura te worden gecompenseerd. Dit is, gezien de doelstelling, volkomen juist. Projecten, die alleen rendabel zijn als er geen schaduwproject uitgevoerd behoeft te worden, zijn alleen bedrijfseconomisch en geenszins maatschappelijk rendabel.

Anderzijds bereikt men met deze procedure, dat de nationale rekeningen een zinvoller beeld van de economie gaan geven, aangezien de gegevens gelden bij constante natuur, *natura constans*. Bij de conventionele methode was dit niet het geval. De natuur kon rustig worden aangetast zonder dat dit op welke wijze dan ook in directe zin tot uitdrukking kwam in de cijfers.

De vraag is hoe deze problematiek ligt bij de grondstoffenvoorraden. Het blijkt al spoedig dat er hier in feite een volkomen analogie bestaat. Indien en voor zover de grondstoffen waarover gesproken wordt, vermeerderbaar zijn, is reproductie in de vorm van een schaduwproject mogelijk en gewenst. Door b.v. herbebossing kan er zorg voor gedragen worden dat de wereldhoutvoorraad niet verder afneemt (of, zo men wil, zelfs toeneemt). In vele landen wordt thans aan bosexploitanten de eis gesteld, dat zij jonge bomen planten daar waar de oude zijn gekapt. Dit is volkomen in overeenstemming met de schaduwprojectgedachte, waarin de uitvoerder van een basisproject verantwoordelijk gesteld wordt voor de materiële compensatie. Voorbeelden van oneindig lang vloeiende bronnen dienen o.m. gezocht te worden in de zonne-energie en de tijden. Gebruik daarvan leidt niet tot een verminderende voorraad.

Bij de grondstoffen die niet vermeerderbaar zijn, zijn er wederom twee mogelijkheden. De eerste is dat de grondstoffen kunnen worden teruggewonnen uit de producten waarin zij verwerkt zijn. Er is dan sprake van recycling en het ligt in de schaduwprojectgedachte voor de hand de gebruikers van deze grondstoffen te belasten met de kosten van de recycling van een hoeveelheid grondstoffen gelijk aan de gebruikte. Formeel zou deze eis pas gesteld hoeven te worden indien de gehele voorraad erts is uitgeput en b.v. als ijzer en staal in omloop is. Het lijkt evenwel zinvol daarmee veel eerder te beginnen om er voor te zorgen dat, indien dit punt bereikt wordt, de omlopende voorraad een maximale omvang heeft. Een geleidelijke overgang, die tevens groei mogelijkheden

biedt, zou zijn de eis in te stellen van een in de tijd steeds toenemend percentage recycling.

Bij de grondstoffen die niet door recycling kunnen worden teruggewonnen zal het schaduwproject in de productie van substituten dienen te worden gezocht. Ten aanzien van b.v. de gebruikers van olie kan de eis gesteld worden dat zij bijdragen in de research nodig om het op tijd beschikbaar zijn van substituten (zonne-energie, getijdenenergie) te verzekeren.

Zou men op bovenstaande wijze te werk gaan, dan wordt dus voorkomen dat bestaande waarden en voorraden worden aangetast en wordt ervoor gezorgd dat een zuiverder registratie (óók via de nationale rekeningen) van economische processen geschiedt. Indien aan de gestelde voorwaarden is voldaan, kunnen we de nationale rekeningen trouw blijven. De nationale rekeningen hebben niet fout geregistreerd wat wij goed gedaan hebben, doch goed geregistreerd wat wij fout gedaan hebben.

Aangepaste kosten-batenanalyse

De hierboven omschreven schaduwprojectmethode is gekozen omdat zij toelaat de kosten van het vermijden van schade te hanteren in plaats van de omvang van de schade zelve. Er werd niet gesproken van de *waarde* van de natuur die verloren ging, slechts werd gerefereerd aan de *kosten* die gemaakt dienen te worden om te verhinderen dat een zekere waarde aan natuur, onverschillig hoe groot die is, verloren gaat. Naar analogie kan men de methode ook van toepassing verklaren op verkeersongevallen. Ook hier zou men, de schaduwprojectgedachte volgend, kunnen eisen, dat een verdere uitbreiding van het verkeer geen toename van het aantal doden als gevolg van verkeersongevallen met zich mee zou mogen brengen. Dan wordt aan de deelnemers dus de eis gesteld dat zij via de daarvoor noodzakelijke heffingen de veiligheid op dusdanige wijze dienen, bijvoorbeeld door middel van middenbermbeveiliging, ongelijkvloerse kruisingen, maximumsnelheden enz., dat het aantal ongevallen niet toeneemt. Ook in dit geval spreekt men zich niet uit over de vraag, hoeveel een mensenleven waard is, doch zegt men „slechts” dat een mensenleven meer waard is dan de kosten die gemaakt moeten worden om een verdere toename van het verloren gaan van mensenlevens te verhinderen.

In kosten-batenanalyses, waarbij voor een project wordt berekend wat de totale kosten in de verschillende richtingen zijn en welke verschillende baten daar tegenover staan, is het bij voortduring het probleem van de geringe mate van meetbaarheid van de effecten geweest, die ertoe geleid heeft, dat vele resultaten zijn gepresenteerd in een kwantitatief deel en een kwalitatief deel. Daarbij werd het dan aan de politicus overgelaten beide tegen elkaar af te wegen en een z.g. rationele keus te doen.

Het is naast de vraag of die rationele keus ooit mogelijk zal zijn, zelfs de vraag of de bovenbeschreven stringente vorm nodig is. Men zou nl. kunnen stellen dat dit van de definitie van het project afhangt. Wordt het project (dus inclusief zijn schaduwprojecten) zodanig gedefinieerd, dat het geen netto negatieve effecten op milieu, veiligheid, natuur enz. heeft, dan zijn alle effecten in geld uitdrukbaar en kan het project op grond daarvan zuiver kwantitatief-economisch worden beoordeeld. Doet men dit niet, dan wordt men inderdaad met de hierboven vermelde moeilijkheden geconfronteerd. We kunnen een en ander in de vorm van een eenvoudig schema weergeven.

Schema 1. Project zonder schaduwprojecten

kosten	150	baten	200
netto „baten”	50		
	200		200

Wanneer dit project de volgende niet-kwantificeerbare

effecten heeft: a. milieuaantasting; b. 5 mensenlevens per jaar, dan staat men volgens de kosten-batenanalyses voor de noodzaak de netto baten (50) af te wegen tegen het verlies van 5 mensenlevens per jaar alsmede een milieuaantasting. Een definitief oordeel of het project rendabel is, kan hier, nòch door de onderzoeker, nòch door de politicus op goede gronden worden gegeven.

Beziez men het project inclusief zijn schaduwproject(en), dan ziet het schema er als volgt uit.

Schema 2. Project met schaduwprojecten

kosten voor basisproject	150	baten	200
kosten voor schaduwproject	40		
netto baten	10		
	160		160

In tegenstelling tot het voorgaande kan hier zonder meer gesteld worden dat het project rendabel is. De neveneffecten zijn gecompenseerd door de schaduwprojecten, die in totaal 40 kosten, zodat nog 10 als netto baten overblijft.

Uiteraard, en dit is een belangrijk punt, kan men uit het voorgaande niet afleiden dat de 5 mensenlevens en de milieuaantasting 40 *waard* zijn. Er is slechts 40 nodig om de milieuaantasting niet te doen plaatsvinden en te voorkomen dat de mensenlevens worden opgeofferd. Meer kennis dan deze hebben we echter niet nodig om te kunnen beslissen. We behoeven slechts de moed te hebben om te zeggen dat we geen verdere milieuaantasting tolereren en geen toename van het aantal dodelijke ongevallen toelaten om het probleem van de moeilijke kwantificeerbaarheid van deze elementen goeddeels opgelost te hebben.

Het lijkt alsof deze stap voor het doel voldoende is. Natuurlijk kan men blijven zeggen dat men moet trachten de waarde van de natuur in geld uit te drukken. En dat hebben we in het voorgaande niet gedaan. We hebben het gedaan ongeveer zoals het bij ambtenaren gebeurt. Ook daar stellen we in feite dat we niet uit kunnen rekenen wat de defensie ons waard is, maar wèl kunnen we zeggen dat wat we eraan uitgeven, minder is dan die waarde. We doen dat ook bij het onderwijs, bij de bejaardenzorg, bij de hulp aan invaliden en gebrekkige kinderen. Daarbij vragen we ons toch ook niet af wat het nu precies allemaal in geld waard is wat we doen, doch leggen we slechts vast wat niet meer aanvaardbaar is. We stellen minimumeisen, die eventueel hoger gesteld kunnen worden naarmate we welvarender worden. Dat zullen we ook bij het milieu, de natuuraantasting, de verkeers- en andere ongevallen enz. moeten gaan doen. Eenvoudig een niveau stellen dat niet overschreden mag worden en van elke activiteit waardoor dit minimum overschreden dreigt te worden, eisen dat zodanige schaduwprojecten worden uitgevoerd, dat de overschrijding niet plaatsvindt.

Zodra men deze gedachtegang accepteert is men tevens bevrijd van de onaangename en benauwende gedachte het onmeetbare te moeten meten. Het onmeetbare zal immers altijd onmeetbaar blijven. Hoe men ook zijn best doet, men zal nimmer in staat zijn menselijk leed in geld uit te drukken, het verlies van een natuurreserveaat in guldens of markten te kunnen bepalen of de waarde van een schone rivier te kunnen schatten. Wat we wèl kunnen is nauwkeurig berekenen hoeveel het ons kost om een dergelijk doel te bereiken, te voorkomen dat er meer mensen sterven in het verkeer, dat de natuur verder verdwijnt, dat een rivier verder vervuult. De wetenschap dat datgene wat behouden blijft, meer waard is dan het geld dat opgeofferd moet worden om het te behouden, is ruimschoots voldoende om efficiënt te kunnen handelen. Een voorbeeld hiervan zal in het navolgende worden gegeven.

Een praktische toepassing: het Balgzandproject

In Nederland wordt al sedert 1953 inpoldering van een deel

van de Waddenzee bepleit en met name van het Balgzand 1). De rijksoverheid ziet in de ontwikkeling van dit gebied één van de mogelijkheden om de groei af te leiden van het westen van het land, de zogenaamde Randstad (Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht en omgeving). De provincie Noord-Holland en de aan het Balgzand grenzende gemeente Den Helder nemen dit idee graag over als mogelijkheid tot verbreding van de economische basis van dit gebied.

De gemeente Den Helder, die thans ruim 55.000 inwoners telt, is sterk georiënteerd op de Marine. Bijna alle Nederlandse marine-activiteiten zijn in deze stad geconcentreerd en ook in NATO-verband is deze basis een belangrijk steunpunt in de defensie ter zee. De economische basis van de gemeente wordt in overwegende mate gevormd door deze militaire tak van bedrijvigheid. In de laatste jaren neemt de Marine, hetzij militair, hetzij civiel, bijna 60% van de Helderse werkgelegenheid voor haar rekening. Naast een bescheiden positie voor de zeevisserij en andere zeehavengebonden werkgelegenheid (te zamen circa 2% van de werkgelegenheid) behoren de overige arbeidsplaatsen in belangrijke mate tot de verzorgende sector.

In de laatste jaren ondervindt Den Helder invloed van de toegenomen activiteiten op het gebied van exploratie en exploitatie van de zeebodem (het zoeken en winnen van olie en gas). Voor deze buitengaats bedrijvigheid vervult Den Helder in toenemende mate een functie als bevoorradingsbasis. Door de sterke positie van de Marine zijn er voor andere zeehavenactiviteiten echter slechts weinig ruimtelijke mogelijkheden.

Ter verbreding van de economische basis van de gemeente, die vooral wordt gezocht in de uitbreiding van zeehavengebonden activiteiten is de gemeente sterk geporteerd voor uitbreiding van de havenaccommodatie, die men, wegens gebrek aan mogelijkheden op het „oude land”, zoekt in inpoldering van het Balgzand. In oktober 1976 verleent de gemeente Den Helder opdracht aan het Nederlands Economisch Instituut tot bestudering van de sociaal-economische voor- en nadelen van een beperkte zeehavenontwikkeling op het Balgzand. De groeiende aandacht voor het behoud van de Waddenzee als belangrijk natuurgebied had er al toe geleid dat men afzag van grootscheepse landaanwinning in dit gebied. De hogere overheden en ook de gemeente wilden eventueel hoogstens een bescheiden project gerealiseerd zien.

Gezien de betekenis van de Waddenzee als natuurgebied lag het aanvankelijk in de bedoeling de ecologische aspecten in de studie te integreren, maar op aandrang van hogere subsidiërende overheden heeft de gemeente Den Helder een afzonderlijke opdracht gegeven aan het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN) tot een bestudering van de ecologische gevolgen van een dergelijke havenaanleg. Ondanks splitsing van het onderzoek in twee afzonderlijke studies is het toch gelukt de milieuaspecten zoveel mogelijk in de kosten-batenanalyse op te nemen.

De studie 2) is in het voorjaar van 1978 afgesloten en in het hiernavolgende zal voornamelijk worden ingegaan op de wijze waarop aan de milieuaspecten bij de afweging van kosten en baten aandacht is geschonken en vooral aan de uitwerking van de schaduwprojectgedachte. Uitgangspunt van deze laatste benaderingswijze is dat de natuur en dan met name in Nederland, niet verder mag worden aangetast en dat aan elk project, waaraan milieunadelen zijn verbonden, de eis moet worden gesteld dat zorg wordt gedragen voor de realisering (of de financiering) van een schaduwproject. Dit project dient om de schade aan het milieu te voorkomen dan wel te compenseren.

Beschrijving van het Balgzand

Zoals reeds werd opgemerkt is de opdrachtgever van mening dat voor uitbreiding van de havenaccommodatie van Den Helder een deel van het Balgzand zou kunnen worden ingepolderd. Het Balgzand is gelegen in het uiterste noord-

westen van de Waddenzee. Het Balgzand bestaat hoofdzakelijk uit grotendeels droogvallende platen en is in sterke mate doorsneden door geulen. De platen zelf vallen in de meeste getijperioden eenmaal droog. Daarnaast vindt men langs de dijk schorren of kwelders, waarvan gedeelten vrij regelmatig door zout water worden overspoeld. Op deze schorren, waar fraai gedifferentieerde zoutplantengemeenschappen worden aangetroffen, vinden tijdens hoog water grote aantallen vogels een rustplaats. Verschillende zeevogelsoorten vinden op de schorren hun broedplaatsen.

De platen worden tijdens laag water bezocht door grote aantallen voedselzoekende vogels en tijdens hoog water door voedselzoekende vissen. De geulen zorgen voor de aan- en afvoer van grote hoeveelheden plantaardige en dierlijke organismen, eieren, organisch en anorganisch materiaal en voedingszouten. Het Balgzand vervult een belangrijke functie als kinderkamer voor Noordzeevis zoals schol, tong en garnaal. Volgens de normen van de conventie van Ramsar vormt het Balgzand voor minstens negen vogelsoorten een internationaal belangrijk natuurgebied (bergeend, scholekster, zilverplevier, steenloper, wulp, rose grutto, knoetstrandloper, bonte strandloper en kluit).

De ontwikkeling van de offshore-activiteiten op de Noordzee

De belangrijkste offshore-activiteiten op het Nederlandse deel van het continentale plat worden gevormd door de exploratie en exploitatie van koolwaterstoffen: olie en gas. Deze offshore-activiteit is van jonge datum. Het is voor de oliemaatschappijen pas sinds 1967 verantwoord mogelijk buiten de territoriale wateren olie- en gasexploraties te verrichten. De Nederlandse overheid gaf toen pas de eerste vergunningen af nadat in 1958 het continentale plat tussen de kuststaten was verdeeld. Vooral na de energiecrisis van 1973 zijn de activiteiten geïntensiveerd. Voor het grootste deel van het Nederlandse continentale plat is Den Helder de dichtstbijgelegen Nederlandse haven. Er zijn dan ook al vier maatschappijen die in Den Helder een bevoorradingsbasis hebben. In totaal werkten hier in 1977 circa 250 personen, terwijl op de betreffende buitengaats activiteiten 500 personen een werkkring vonden. Om de activiteiten op zee te kunnen uitvoeren dienen grote hoeveelheden materialen („mud”, chemicaliën, cement, brandstof en water), gereedschappen, buizen, boorapparatuur en voedsel te worden aangevoerd. Daarnaast dient de bemanning regelmatig te worden afgelost. Dit laatste gebeurt met behulp van helikopters, waarvoor in Den Helder ook een heliport is ingericht.

De ontwikkeling van de wal-activiteiten wordt in belangrijke mate bepaald door de werkzaamheden ter zee (boring en winning). Met behulp van voornamelijk kwalitatieve analyses van de op het moment van onderzoek (begin 1977) algemeen verkrijgbare informatie is een aantal ontwikkelingsscenario's voor de aan de olie- en gaswinning verbonden buitengaats activiteiten (offshore) opgezet. Aan de hand van deze ontwikkelingsscenario's is de verwachting afgeleid dat naast de vier reeds in Den Helder gevestigde olie- en gaswinningsmaatschappijen, gezien de ligging van de verwachte winningsgebieden, maximaal nog zeven maatschappijen vestiging in Den Helder zullen nastreven om de transportkosten te verminderen (indien over voldoende faciliteiten kan worden beschikt). De eventueel op het Balgzand benodigde terreinen voor de bevoorradingsbases van de in Den Helder te verwachten maatschappijen werden, inclusief een opslag voor wegen,

1) De Waddenzee vormt het noordelijk deel van het Nederlandse grondgebied en het Balgzand ligt in het uiterste westen van de Waddenzee.

2) Nederlands Economisch Instituut en Rijksinstituut voor Natuurbeheer, *Een haven op het Balgzand?*, Rotterdam/Arnhem, mei 1978.

openbaar parkeerterrein en dergelijke, geraamd op minimaal 35 ha. en maximaal 50 ha.

Wijze van aanleg van het Balgzandproject

In de geest van de schaduwprojectbenadering (om schade te voorkomen) handelend, dient de uiterste zorg te worden besteed aan de ligging en de vorm van het havenproject om de aan het milieu te veroorzaken schade te minimaliseren.

Het ecologisch onderzoek leverde informatie op over de structuur van het Balgzand, die het mogelijk maakte de richting aan te geven waarin de minst schadelijke ontwerpen moeten worden gezocht. De ecologische processen in dit gebied zijn in sterke mate gebaseerd op de grote hoeveelheden zeewater die dagelijks heen en weer stromen tussen dit gebied en de Noordzee. Hiermee worden grote hoeveelheden organismen, voedingszouten en dergelijke getransporteerd. Een goede aanvoer van eieren en larven is van fundamentele betekenis voor de functie die het Balgzand vervult als kinderkamer voor de Noordzeevis. Het is dus zaak de geulen in dit gebied onaangetast te laten en daarom werd er de voorkeur aan gegeven het project te situeren op enige afstand van de kust en gelegen op een zandplaat. Via indijking zou dan land kunnen worden gewonnen terwijl de verbinding met het vasteland zou moeten worden onderhouden door middel van dammen en bruggen. Het havenbekken dient niet in verbinding met de rest van het Waddengebied te staan, en door een zo noordelijk mogelijke ligging aangesloten te zijn op het Malzwin (een zeer diepe stroomgeul naar de Noordzee). Rechtstreekse verontreiniging van het Balgzand door het normale havenbedrijf en bij „ongelukken” in de haven is hierdoor uitgesloten 3).

Een zuidelijker ligging van het project zou de aanleg van een havengeul met zich brengen, die voor aanleg en onderhoud hoge kosten zou vergen, zodat deze situering niet beduidend goedkoper zou zijn dan de noordelijke, terwijl het voorkomen c.q. beperken van de nadelige effecten zeer kostbaar zou zijn geworden bij een zuidelijker ligging. De noordelijke ligging maakt, als gevolg van de niet-toegankelijkheid van de Marineterreinen, de aanleg van een bijna 3 km lange havendam noodzakelijk, die 14 à 15% van de totale aanlegkosten veroorzaakt.

De totale contante waarde van de investeringskosten voor de aanleg van het project bedraagt per 1 januari 1978 f. 74 à 82 mln. 4) 5). De sociaal-economische baten dienen, zoals reeds werd opgemerkt, te worden gezocht in de bevoorradingvaart ten behoeve van de offshore-activiteiten op het Nederlandse deel van het continentale plat.

Van de Nederlandse havens is Den Helder, uitgaande van de door ons opgestelde scenario's voor de offshore op de Noordzee, voor een belangrijk deel van de verwachte activiteiten de dichtstbijgelegen haven. Zou men wegens gebrek aan faciliteiten in Den Helder naar Rotterdam moeten varen dan betekent dat een extra vaartijd van vier uur per enkele reis. Op een reis heen en terug naar Den Helder in plaats van naar Rotterdam wordt zodoende acht uur vaartijd bespaard. Dit betekent een daarmee corresponderende besparing van brandstof en benodigde schepen.

Daar staat tegenover dat een deel van de naar de boor- en winningslokaties te vervoeren materialen een wat langere aanvoer over land vergt. De contante waarde van de netto-besparingen in transportkosten (Den Helder versus Rotterdam) zijn door ons becijferd op minimaal circa f. 45 mln. en maximaal f. 65 mln. Deze schatting moet als een maximale worden beschouwd. Er is namelijk van uitgegaan dat bij niet realisatie van het project Rotterdam als enige alternatieve haven in aanmerking zou komen. Dit is minder realistisch: een deel van de bevoorrading zal stellig vanuit Den Helder blijven plaatsvinden, terwijl een ander deel waarschijnlijk vanuit IJmuiden zal geschieden. Het is daarom zeker verantwoord de hierboven geraamde baten met globaal 40% te

verlagen, zodat deze op f. 25 à 40 mln. kunnen worden gesteld 6).

Effecten op het milieu

In het voorgaande hebben wij de betekenis van de natuurfuncties van het Balgzandgebied geschetst. De verstoringen van deze functies door de aanleg van een Balgzandproject zijn de volgende:

- verminderde visvangst, niet alleen in het betreffende gebied, maar, als gevolg van de kinderkamerfunctie van de Waddenzee, ook in de Noordzee. De verminderde vangst-hoeveelheden zijn in de ecologische studie geraamd. Met gebruikmaking van de veilingprijzen per 1 januari 1978 is de totale verminderde waarde berekend, die, contant gemaakt, op f. 1,5 mln. à ruim f. 2 mln. kan worden gesteld;
- door vermindering van de oppervlakte van het Waddengebied vermindert de waterzuiveringscapaciteit van de Waddenzee. Deze schade kan stellig gecompenseerd worden door realisatie van een schaduwproject in casu een waterzuiveringsinstallatie. De waarde van de verloren gegane zuiveringscapaciteit is in onze analyse benaderd via de kosten van een rioolwaterzuiveringsinstallatie. De gewenste capaciteit van deze installatie is op grond van de ecologische studie gelijkgesteld aan het aantal in beslag genomen hectaren Waddenzee vermenigvuldigd met 625 inwonerequivalenten. De contante waarde van de investerings- en exploitatiekosten te zamen bedraagt ruim f. 4 à bijna f. 6 mln.;
- van de overige aantastingen van het natuurlijke milieu kan nog worden genoemd een door het RIN mogelijk geachte vermindering van het aantal vogels met 1 à 2%. Men zou kunnen trachten dit verlies te compenseren door het elders opspuiten van rustgebieden voor vogels. De daarmee gemoede kosten zijn echter zo laag, dat zij bij de evaluatie als p.m.-post kunnen worden opgenomen.

De vermindering van de overige functies, zoals de natuurlijkheid van het landschap, de produktie van zuurstof, de betekenis voor de sportvisserij en dergelijke, is veelal klein en kon in ieder geval niet door het RIN worden gekwantificeerd. Bovendien zijn door plaats en wijze van aanleg van het project de te verwachten veranderingen zo klein mogelijk gemaakt. Het was in ieder geval niet mogelijk, door het niet-gekwantificeerd zijn van de vermindering van de overige functies, met de daarvoor benodigde inventiviteit een schaduwproject te verzinnen.

De totale gekwantificeerde negatieve waarde van de milieueffecten kan nu als volgt worden berekend:

a. verlies visserij	f. 1,5 à 2 mln.
b. verlies waterzuiverend vermogen	f. 4 à 6 mln.
c. aanleg vervangende rustgebieden voor vogels	p.m.
 totaal	 f. 5,5 à 8 mln.

3) Er is ook nog studie verricht naar een „realisatie” van havenaccommodatie op het „oude land” door overbrenging van een munitiedepot naar een apart aan te leggen eiland. Een dergelijk project stuitte echter af op de hoge kosten (circa 50% duurder dan het andere alternatief).

4) Inclusief de aanlegkosten van kaden en de onderhoudskosten voor het baggeren van de havengeul.

5) Als disconteringsvoet is een percentage van 10 gehanteerd. Een dergelijk percentage is van overheidswege voorgeschreven.

6) Volledigheidshalve merken wij nog op dat realisatie van het Balgzandproject impliceert dat elders geen kaden voor de supplyvaart behoeven te worden aangelegd. Dit betekent vermindering van f. 6 à 10 mln. kosten elders.

Uitkomst van de kosten-batenanalyse en het effect daarop van de schaduwprojectbenadering

Schema 3. Kosten-batenbalans zonder rekening te houden met milieu-effecten (in mln. guldens per 1 januari 1978)

Kosten	Baten	
	minimum	maximum
Aanlegkosten	74	82
		Positief: besparing transportkosten besparing aanlegkaden elders
		25 40
		6 10
		31 50
		Nadelig saldo
		43 32
Totaal	74	82
		74 82

Schema 4. Kosten-batenbalans inclusief milieu-effecten (in mln. guldens per 1 januari 1978)

Kosten	Baten	
	minimum	maximum
Aanlegkosten	74	82
		Positief: besparing transportkosten besparing aanlegkaden elders
		25 40
		6 10
		Negatief: verlies visserij verlies waterzuiverend vermogen
		-1,5 -2
		-4 -6
		25,5 42
		48,5 40
		Nadelig saldo
		74 82
Totaal	74	82
		74 82

Uit deze balansen kan worden afgeleid dat de baten-kosten-verhoudingen bedragen:

zonder verdiscontering van milieu-effecten 0,42 à 0,61;
met verdiscontering van milieu-effecten 0,34 à 0,51.

Het blijkt dat de aanleg van het project sociaal-economisch niet verantwoord moet worden geacht. Aan deze conclusie doet het mede in beschouwing nemen van de milieu-effecten weinig af of toe. Dit laatste kan voornamelijk worden

toegeschreven aan het feit dat reeds van de aanvang af rekening is gehouden met de voorwaarde dat schade aan het milieu dient te worden voorkomen c.q. te worden gecompenseerd.

De oorzaken van de geringe mate van rentabiliteit moeten vooral worden gezocht in de kleine omvang van het project en van de als gevolg van de aanwezigheid van de Marine noodzakelijke lange toegangsweg.

Slotbeschouwing

Uit het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het mogelijk is met behulp van de schaduwprojectmethode de milieu-effecten in de afweging van de kosten en de baten van een project te betrekken door in deze afweging de kosten op te nemen die verhinderen dat deze effecten optreden.

Behalve de mogelijkheid tot een kwantificering van de milieu-effecten waardoor politici niet langer moeilijk vergelijkbare grootheden zoals teruglopen vogelstand versus een zeker geldelijk voordeel tegenover elkaar behoeven te stellen, kan toepassing van de schaduwprojectmethode nog de volgende bijkomende voordelen opleveren.

- De voor de schaduwprojectbenadering vereiste bestudering van de milieuaspecten kan de politicus naast de geldelijke waardering van de te verwachten effecten nog andere aanknopingspunten bieden voor een verantwoorde besluitvorming.

- De noodzaak dat milieunadelen als een negatieve bate expliciet in de beschouwing worden betrokken, dwingt tot het zoeken naar alternatieve vormen en plaatsen van een project, waardoor de schade aan het milieu zoveel mogelijk kan worden beperkt. Men krijgt in de vorm van een negatieve bate a.h.w. direct „de rekening gepresenteerd”.

- De schaduwprojectmethode noopt tot het aan de dag leggen van de nodige inventiviteit ten einde oplossingen te bedenken voor het voorkomen, compenseren of beperken van schade aan de natuur.

L.H. Klaassen
J.A. van der Vlist

Vacatures

Functie:

Blz.:

ESB van 30 mei

Wetenschappelijk medewerker (m/v) t.b.v. macro-economisch onderzoek m.b.t. internationale structuurvraagstukken voor het Centraal Planbureau te Den Haag 535

Gewoon hoogleraar/gewoon lector in de wiskundige economie (m/v) bij de Universiteit van Amsterdam 539

Academicus voor de afdeling Planning en Analyse voor de Algemene Bank Nederland te Amsterdam 544

Jonge econoom (m/v) voor het Bureau Economische Zaken van de Gemeente Gouda 545

Economisch medewerker/ster voor het Economisch-Technologisch Instituut Groningen 545

Wetenschappelijk onderzoeker (m/v) voor het Intern Statistisch Onderzoek van de Erasmus Universiteit Rotterdam 546

Economisch medewerk(st)er voor de sectie Onderzoek en Statistiek van de afdeling Algemene Zaken/Ruimtelijke Ordening en Openbare Werken van de secretarie van de Gemeente Hoogezand-Sappemeer 546

Functie:

Blz.:

Hoofd van de sectie begrotingen en bedrijfseconomische onderzoeken van de Gemeente Alkmaar 547

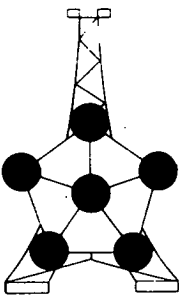
Econometrist of kwantitatief econoom (m/v) t.b.v. de projectgroep „Gezondheidszorg-economie” van het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Publieke Sector van het Economisch Instituut van de Rijksuniversiteit te Leiden 548

Wetenschappelijk ambtenaar (m/v) t.b.v. de projectgroep „Determinantenonderzoek WAO” van het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Publieke Sector van het Economisch Instituut van de Rijksuniversiteit te Leiden 548

Economisch stafmedewerker voor de afdeling Economische Beleidsadviesing en Onderzoek van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Utrecht en Omstreken te Utrecht II

Statisticus (m/v) voor het Gemeentelijk Energiebedrijf te Den Haag III

Financieel Economisch Staffunctionaris (m/v) bij GAMMA (landelijke organisatie voor sociaal-cultureel werk) te Utrecht IV



Energiebesparing: primair een structurele zaak

DRS. Th. J. VAN ROSSUM*

Inleiding

Tijdens de oliecrisis van 1973 moest het begrip energiebesparing nog worden uitgevonden. Nu — 5½ jaar later — is het aan de orde van de dag; ik heb het nu nog niet eens over alle publiciteit rond de oproep om 5% te besparen. De kranten staan er vol van, je krijgt folders in de bus, en de TV en radio blijven niet achter. Allerlei vragen borrelen op: wat is er aan de hand? Een plagerij van de overheid? Een complot van oliemaatschappijen? Is het iets dat alleen voor anderen geldt (uw buurman, de automobilist die u passeert, de industrie, de overheid, uw baas maar vooral niet u zelf)? Gaat het om een alledaagse economische activiteit of heeft het ook een emotioneel, ja zelfs levensbeschouwelijk tintje? En vooral: is energiebesparing ergens goed voor? Helpt het echt of schuift het de problemen alleen maar een paar jaar voor ons uit? Hoeft die 5% alleen maar even dit jaar? Is het blijvend? Kan het vrijwillig of moet het verplicht? Vele vragen, die dagelijks op vele plaatsen en aan vele instanties worden gesteld. Niet alleen blijkt hieruit dat de noodzaak tot energiebesparing in toenemende mate gaat leven bij het publiek maar zeker ook dat de materie ingewikkeld is en de berichtgeving niet tot duidelijkheid bijdraagt.

Onderscheid tussen korte- en lange-termijnproblematiek wordt doorgaans niet onderkend. De noodzaak van maatregelen die op korte termijn en van maatregelen die op lange termijn door het publiek zouden kunnen worden getroffen komt daardoor niet indringend over. Meer duidelijkheid over de korte termijn en de meer structurele problemen en over het besparingsbeleid zelf is dan ook nodig om een goed begrip bij en een goede motivering van het publiek te krijgen. In dit artikel wordt daarom eerst aandacht gevraagd voor de interpretatie van het begrip energiebesparing en enkele relevante grootheden. Vervolgens ga ik in op enkele hoofdlijnen van het structurele energiebesparingsbeleid, dat in ons land thans reeds enkele jaren wordt ontwikkeld.

Die duidelijkheid over het overheidsbeleid is van groot belang want niets is gevaarlijker en voor het publiek demotiverender om tot actie over te gaan dan — bewust of onbewust — eenzijdige statements van vertrouwenwekkend ogende tv-presentatoren die stellen dat de overheid weigert om zelf iets te doen, zelfs geen begin maakt met het treffen van beleidsmaatregelen en die suggereren dat de vraag naar energie in ons land sinds 1973 maar onverminderd doorgaat. Dat dit soort presentaties niet geheel door de waarheid wordt gedekt is op zich zelf helemaal niet erg, de mogelijkheid dat dit soort presentaties kan leiden tot een gefrustreerde en inerte houding bij het publiek is veel gevaarlijker.

Begrip energiebesparing

Zowel in regeringsstukken, adviezen van de voorlopige Algemene Energie Raad, en op vele andere plaatsen is al zoveel hard materiaal aangedragen, dat de noodzaak van een structurele ombuiging van de vraag naar energie mag worden geacht afdoende geadstrueerd te zijn. Deze indruk vindt steun in de duidelijke opstelling van het parlement met betrekking tot energiebesparing. Ik zal op die noodzaak dan ook hier niet ingaan.

Twee soorten energiebesparing dienen duidelijk te worden onderscheiden.

De eerste soort besparing betreft besparing door het brengen van „offers”: autoloze zondagen, thermostaat een flinke ruk omlaag, delen van het huis's winters onverwarmd laten, de auto vaker laten staan e.d. Dit is het soort besparing waarin men denkt in crisissituaties en crisisachtige situaties: op zeer korte termijn moet effect worden bereikt en dat kan in feite alleen door gedragsverandering. Dit soort maatregelen kan eigenlijk alleen tijdelijk succesvol zijn. Het publiek zal tot het brengen van offers immers slechts bereid zijn zolang de noodzaak daartoe zeer concreet zichtbaar is. Deze vorm van besparing is daarom alleen relevant in situaties waarin een tijdelijke

verstoring van de energievoorziening dient te worden opgevangen.

Van structureel belang daarentegen is die vorm van energiebesparing, die men kan aanduiden als verbetering van de efficiency van het energieverbruik. Kenmerkend is dat we globaal hetzelfde kunnen blijven doen met minder energie. Het meest voorkomend voorbeeld is woningisolatie: met minder energie dan voorheen kan men de woonruimte op een comfortabele temperatuur houden.

De situaties t.a.v. de aanvoer van olie in 1973 en 1979 maakten een overheidsoproep tot het brengen van comfortoffers noodzakelijk. Dat dit soort acties — zoals de huidige 5%-actie — een grote publiciteit krijgt is noodzakelijk voor het aanslaan van zo'n oproep. De structurelere besparingen hebben dit soort voorlichting veel minder nodig; daar is een informatieve of op een concrete doelgroep gerichte voorlichting één van de instrumenten van het beleid. Over deze vorm van voorlichting is niet zoveel publiciteit geweest. Dat betekent echter niet dat de ontwikkeling van de besparingen in het overheidsbeleid sinds 1973 een pas op de plaats zou hebben gemaakt.

Enkele ontwikkelingen sinds 1973

In 1973 bedroeg ons nationaal energieverbruik 61,6 mln. ton olie-equivalent (Mt o.e.), in 1978 bedroeg het (voorlopige) cijfer 64,8 Mt o.e. Dit betekent dat ons energieverbruik sinds 1973 met gemiddeld 1% per jaar is gegroeid. Dit wijkt sterk af van de forse jaarlijkse groeipercentages van ons energieverbruik vóór 1973 (gemiddeld 8½%).

De groeivermindering is natuurlijk voor een belangrijk deel veroorzaakt door de terugval van de economische ontwikkeling die op de energiecrisis volgde. Om de invloed van die terugval op het energieverbruik zo goed mogelijk

* Hoofd sector energiebesparing van het Ministerie van Economische Zaken.

Figuur. Ontwikkeling van het totale binnenlandse energieverbruik in kilogrammen olie-equivalent per gulden BNP in constante prijzen van (1970)



te elimineren is in de grafiek de groei van ons binnenlands energieverbruik aangegeven in verhouding tot de groei van het BNP. Tabel 1 laat de ontwikkeling zien in enkele geïndustrialiseerde landen.

Tabel 1. Gemiddelde jaarlijkse groei van het primair energieverbruik gedeeld door die van het Bruto Nationaal Produkt (volume)

	1960/1972	1972/1977
Nederland	1,65	0,43
West-Duitsland	0,99	0,30
VS	1,11	0,35
Frankrijk	0,99	0,61
Zweden	1,08	0,81
OESO	1,05	0,53

Bron: *International energy trends*, OESO, 17 augustus 1978.

De afneming van de energie-intensiteit in ons land is aan diverse factoren toe te schrijven, waarvan de onderlinge invloed niet exact valt aan te geven. In de eerste plaats is onder invloed van de energieprijzstijgingen en de daarna op gang gekomen energiebesparingsactiviteiten de energie-efficiency toegenomen. In de tweede plaats hebben de zachte winters een beperkende invloed op het energieverbruik gehad; hiertegenover staat echter de veel grotere invloed van de voortgaande penetratie van CV. In de periode 1973-1978 nam het aantal woningen met CV in ons land toe van 1,6 mln. tot 2,4 mln., een toename met 50%. In de derde plaats is het niet uitgesloten dat fluctuaties in de bezettingsgraad van het productieapparaat, evenals verschuivingen in de productiestructuur, de energie-intensiteit hebben beïnvloed.

Blijkt uit bovenstaande cijfers dat de

stelling dat er sinds 1973 niets is gebeurd op het vlak van ons energieverbruik, niet door de feitelijke ontwikkeling kan worden onderbouwd, evenmin is de stelling juist dat er sinds 1973 nauwelijks of geen overheidsbeleid van de grond zou zijn gekomen. Enkele cijfers over de overheidsuitgaven voor energiebesparing spreken voor zich zelf (zie tabel 2).

Tabel 2. Begrotingsposten voor energiebesparing op de begrotingen van de Ministeries van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en van Economische Zaken

1974	f. 22 mln.
1975	f. 80 mln.
1976	f. 113 mln.
1977	f. 229 mln.
1978	f. 220 mln.
1979	f. 300 mln.

Mijn conclusie uit het bovenstaande is dat sinds 1973 wel degelijk een beweging op gang is gekomen die werkt in de richting van een afname van de groei van ons energieverbruik door efficiencyverhoging. Voorts lijkt het gerechtvaardigd te veronderstellen dat door een verdere stijging van de energieprijzen, door het beschikbaar komen van nieuwe energiebesparingstechnieken en door een verdere vergroting van het energie(kosten)bewustzijn, de voorwaarden in de komende jaren aanwezig zijn om deze structurele energiebesparingsontwikkeling een krachtig vervolg te geven.

Uitgangspunten van het energiebesparingsbeleid

Naast doelstellingen op het gebied van diversificatie en een selectief gasbeleid

is een van de centrale doelstellingen van het energiebeleid het bevorderen van een zo efficiënt mogelijk verbruik van energie. Nu blijkt in de praktijk al snel dat men, bij het realiseren van deze doelstelling, een breed geschakeerde verzameling hindernissen op zijn weg aantreft. Energiebesparing komt niet automatisch tot stand, zelfs vaak niet bij relatief belangrijke prijsstijgingen van energie. Het wegnemen van al deze belemmeringen tegen energiebesparing vraagt een actief overheidsbeleid.

Dit beleid mag zich overigens niet beperken tot die zaken die voor de investeerder uit een kostenoogpunt interessant zijn. Behalve een directe kostenbesparing voor de investeerder brengt energiebesparing een aantal maatschappelijke effecten met zich die in een privaateconomische afweging niet of nauwelijks aan de orde komen omdat de betreffende baten b.v. niet, of niet rechtstreeks aan de individuele investeerder toevallen. Men kan natuurlijk in redelijkheid ook niet vergen dat zulke factoren bij een micro-economische investeringsselectie in de beschouwing worden betrokken.

Als de overheid evenwel vanuit een nationale optiek de besparingsinspanning tracht te optimaliseren, moeten zoveel mogelijk relevante maatschappelijke effecten worden meegenomen:

- de zekerstelling van onze energievoorziening;
- versterking van onze betalingsbalanspositie;
- het werkgelegenheidseffect van omvangrijke besparingsprogramma's;
- effecten op het natuurlijk milieu.

Door deze effecten zijn de maatschappelijke voordelen van energiebesparing doorgaans groter dan de privateconomische, ook wanneer met de energie-inhoud van de vereiste investeringen rekening wordt gehouden. Getracht moet dan ook worden energiebesparing door te voeren tot aan, maar niet verder dan, het punt waarop de maatschappelijke baten-kostenverhouding nog juist acceptabel is. Waar deze grens ligt is niet op eenvoudige wijze aan te geven, vooral omdat niet alle effecten kwantificeerbaar zijn — laat staan op geld waardeerbaar.

De maatregelen van het energiebesparingsbeleid

De overheid hanteert een reeks beleidsinstrumenten die in vier groepen zijn te onderscheiden:

- prijsbeleid;
- voorlichting;
- subsidies;
- wettelijke maatregelen, voorschriften.

Prijsbeleid en voorlichting zijn erop gericht het marktmechanisme zo goed mogelijk te doen functioneren met als doel verhoging van de energie-efficiency. Met subsidies en voorschriften wordt gemikt op die maatregelen die met uitsluitend gebruik van het marktmechanisme niet of onvoldoende van de grond zouden komen. Omdat energie kan worden bespaard op een zeer heterogeen veld van grote en kleine plaatsen waar energie wordt gebruikt, is het zaak om een beleidsinstrumentarium zodanig op te bouwen dat de belangrijkste besparingsopties met prioriteit worden aangepakt. Daar in het bestek van deze kroniek een uitputtende behandeling van alle besparingsmogelijkheden en daarop te enten beleidsmaatregelen niet mogelijk is, beperkt dit artikel zich tot enkele prioriteitsgebieden.

De grootste sectoren van energieverbruik vormen ruimteverwarming en industrieel energieverbruik, te zamen goed voor meer dan de helft van ons binnenlands primair energieverbruik. Daar er voor deze sectoren een reeks van economische rendabele technieken voorhanden is, vormen zij de belangrijkste aangrijpingsvelden voor het overheidsbeleid. Hiervoor zijn de afgelopen jaren beleidsprogramma's ontwikkeld. Hieronder wordt kort ingegaan op het beleid voor beperking van het energieverbruik voor ruimteverwarming door gezinshuishoudingen en van het energieverbruik door de industrie.

Ruimteverwarming in woningen

Het aandeel van woningverwarming neemt ca. 15% van ons nationaal energieverbruik voor haar rekening. Omdat er voor energiebesparing in deze sector al technieken bekend waren is al snel, in 1974, een begin gemaakt met het verstrekken van isolatiesubsidies. Sindsdien zijn de isolatie-eisen in de bouwvoorschriften opgetrokken, zijn er op isolatie gerichte voorlichtingsactiviteiten gepleegd en zijn enkele stadsverwarmingsprojecten van de grond gekomen.

Op vrijwillige basis zijn de laatste jaren meer dan 600.000 bestaande woningen in ons land geïsoleerd, waarmee een investering van f. 1,3 mrd. is gemoeid. Daar is voor f. 345 mln. aan overheidssubsidie ingestopt. Jaarlijks wordt met deze woningisolatie ongeveer 360 mln. m³ aardgas bespaard. De gemiddelde investering per woning bedroeg ca. f. 2000.

In het kader van het medio 1978 gestarte Nationaal Isolatie Programma (NIP) is het subsidiepercentage opgetrokken van 22 2/9 tot 30 en is ook het maximaal subsidiabele bedrag verhoogd van f. 3.000 naar f. 4.000 per woning, waardoor het maximum subsidiebedrag bijna is verdubbeld, van f. 666 tot

f. 1.200. Ten gevolge van het Nationaal Isolatie Programma is de animo voor isolatie verder toegenomen; zo werden in het eerste halfjaar van 1978 (vóór de start van het programma) 68.000 subsidieverzoeken ingediend, terwijl dat in het tweede halfjaar ruim 100.000 waren. Ook is gebleken dat de gemiddelde investering is toegenomen van f. 2.000 tot f. 2.300 à f. 2.400. Voor de uitvoering van het programma heeft de regering voor 1979 f. 250 mln. uitgetrokken. De met het NIP gemoeide energiebesparing zal aan het einde van het programma, rond 1990, circa 1,6 mrd. m³ aardgas per jaar bedragen, ofwel ongeveer 10% van het dan te verwachten huishoudelijk gasverbruik.

Voor isolatie en stadsverwarming is thans een beleid van kracht dat op grootschalige wijze wordt uitgevoerd. In de nabije toekomst zal daarbij een nieuwe besparingsmogelijkheid komen: rendementsverbetering van CV-ketels. Op initiatief van het Ministerie van Economische Zaken is begin 1978 tussen een klein aantal direct betrokkenen een overleg begonnen over „de mogelijkheden tot besparing van energie via rendementsverbetering van huishoudelijk gasverbruikstoestellen”. Deze commissie heeft onlangs aan de minister van Economische Zaken rapport uitgebracht. De belangrijkste conclusie was dat d.m.v. een nieuwe generatie energiezuinige CV-ketels in de komende jaren grote besparingen op zeer rendabele wijze bereikt kunnen worden. Een der partners in het overleg, de Gasunie, heeft inmiddels een prototype gedemonstreerd. Voor de hier aangegeven mogelijkheden zijn met inachtneming van een vrij grote spreiding de volgende globale rentabiliteitsindicaties te geven (zie tabel 3).

Tabel 3. Terugverdientijd bij reëel constante energieprijzen (constant in gulden van 1978: f. 0,30 per m³ aardgas voor kleinverbruikers)

Isolatie nieuwbouwwoningen	8 jaar
Isolatie bestaande woningen	12 jaar
Rendementsverbetering CV-ketels	3 jaar
Stadsverwarming	13 jaar

Energiebesparing in de industrie

Energieprijsbeleid, voorlichting en subsidieregelingen zijn de instrumenten van het maatregelenpakket voor de bedrijvensector. Door middel van voorlichting via de landelijke voorlichtingscampagne „Verstandig met Energie” en door de door Economische Zaken opgerichte Stichting Voorlichting Energiebesparing Nederland (SVEN) wordt ernaar gestreefd het energiekostenbewustzijn te versterken en informatie over energiebesparingsmogelijkheden te geven. Hierop mikt ook de Subsidieregeling Advisering Energiebesparing in Be-

drijven, die door de SVEN wordt uitgevoerd. Hierbij wordt aan een onderneming die zijn energiehuishouding laat doorlichten 50% van de advieskosten vergoed met een maximum van f. 1.000. Per ultimo 1978 was aan ca. 400 bedrijven subsidie toegezegd. Hoewel er vooruitgang is, zijn er aanwijzingen dat het bedrijfsleven nog onvoldoende bekendheid heeft met relatief eenvoudig te realiseren besparingsmaatregelen. Uitbreidingen van de inspanningen op dit gebied zullen binnenkort worden aangekondigd.

Vorig jaar is een eerste doorlichtingsonderzoek van start gegaan in het kader van een meerjarig onderzoeksprogramma. Het gaat om een sectorgewijze aanpak van de mogelijkheden het energieverbruik in de procesvoering te beperken.

De introductie van nieuwe technieken, apparaten en systemen kan, afgezien van onbekendheid, worden verhinderd door aan de nieuwigheid verbonden technische en economische risico's. Voor de invoering van dergelijke projecten bestaat sinds eind 1977 een zogenaamde „demonstratieprojectenregeling”. Daarbij wordt zowel een subsidie van 25% als een even grote gebonificeerde lening verstrekt. Per ultimo 1978 was aan negen projecten steun toegekend.

Ten slotte kan het in onvoldoende mate en te langzaam doorvoeren van energiebesparende investeringen samenhangen met factoren als:

- te geringe rentabiliteit bij de huidige energieprijzen;
- beperkte financieringscapaciteit;
- onvoldoende mogelijkheden tot modificatie van proces-apparatuur vóór het tijdstip van vervanging;
- andere dan energiekosten (bijvoorbeeld de loonkosten) kunnen een doorslaggevende rol spelen;
- het in huis halen van extra technische problemen.

Ten einde deze belemmeringen te verminderen, hebben in het tweede halfjaar van 1977 en 1978 als voorloper op de energietoeslag in de WIR subsidieregelingen voor energiebesparende investeringen gegolden. Daarmee was een subsidiebedrag van ca. f. 180 mln. gemoeid op een investeringsbedrag van ca. f. 1 mrd. Hiermee zal tussen 1 en 1,5 m³ aardgasequivalent per jaar worden bespaard. Daarbij past wel de kanttekening dat de levensduur van de betrokken voorzieningen doorgaans veel korter is dan van isolatie en stadsverwarmingsprojecten. Deze vorm van financiële steun zal dit jaar haar vervolg en structurele basis vinden in de energietoeslag in de Wet op de Investeringsrekening. Het voorstel

1) Voor verdere informatie over dit rapport zij verwezen naar het juni-nummer van *Gas*.

daartoe ligt bij de Tweede Kamer. Jaarlijks zal voor deze steunverlening een bedrag in de orde van grootte van f. 100 mln. beschikbaar worden gesteld.

Conclusie

Bekijken we de gegevens over de afgelopen jaren en van de resultaten van een aantal overheidsmaatregelen, dan blijkt dat zich een structurele ombuiging begint af te tekenen in de groei van ons energieverbruik. Er zijn niet onaanzienlijke besparingen gerealiseerd. Wanneer wij in aanmerking nemen dat a. de indu-

striële besparingsinvesteringen, die in 1977 en 1978 zijn geïnduceerd in de komende jaren hun besparingsvruchten zullen gaan afwerpen en b. het beleidsinstrumentarium verder zal worden uitgebouwd, dan lijkt het aannemelijk dat deze structurele ontwikkeling zich verder zal kunnen doorzetten. Wij hebben thans de eerste stappen gezet in de goede richting; willen wij met — het broodnodige — succes deze weg verder blijven volgen, dan is een actief beleid nodig van burgers, van bedrijven en van de overheid in al haar geledingen.

Th. J. van Rossum



C. van Dam (ed.): Trends in financial decision making. Martinus Nijhoff Social Sciences Division, Leiden/Boston, 1978, 300 blz., f. 56,85.

Trends in financial decision Making is verschenen als deel 2 in de serie „Nijenrode studies in business”. Als de delen 1 en 3 zijn terzelfder tijd gepubliceerd *Trends in managerial and financial accounting* en *Trends in business ethics*. Deze drie bundels zijn voortgekomen uit een internationale conferentie die in augustus 1976 is gehouden op Nijenrode, Instituut voor Bedrijfskunde te Breukelen. In de onderhavige bundel heeft redacteur Van Dam een aantal van de op deze conferentie gepresenteerde bijdragen verzameld, die vooral betrekking hebben op de investerings- en financieringsproblematiek van ondernemingen. De artikelen, veertien in getal, zijn geordend in drie afdelingen: „planning”, „valuation of the firm” en „capital investment decisions”. Elke afdeling wordt ingeleid door de redacteur. In deze drie inleidingen geeft Van Dam onder meer een samenvatting van de resultaten van een empirisch onderzoek naar de financiële planning door 33 (grote) Nederlandse ondernemingen, dat in 1976 en 1977 is verricht door hemzelf en andere onderzoekers van Nijenrode.

Het bespreken van een bundel artikelen vergt veel ruimte, wil men iedere auteur voldoende recht doen. Aangezien ik ernaar streef deze bespreking beperkt te houden, zal ik dan ook niet aan elk afzonderlijk artikel aandacht besteden. Ten einde de lezer toch een overzicht te geven van de bundel, volgt eerst een opsomming van de opgenomen artikelen. Vervolgens zal ik kort ingaan op enkele m.i. opvallende bijdragen. Ten slotte volgen enige evaluerende opmerkingen over de bundel als geheel.

In afdeling 1 zijn onder de titel „Planning” vijf artikelen opgenomen: M. K. Starr, „Reducing the uncertainty of the future”; Z. W. Kmietowicz en A. D. Pearman, Decision theory and ranked probabilities; P. M. E. M. van der Grinten, Strategic planning in a large company; L. de Jonge en C. J. M. Lamers, Forecasting in relation to planning and decision making; B. I. Lev, Determinants of patterns in corporate income.

Afdeling 2, „Valuation of the firm”, telt ook vijf artikelen: E. J. Elton, M. J. Gruber en Z. Lieber, The optimal investment, financing, and valuation of the firm: an intertemporal analysis; I. Inselbag, Project evaluation and weighted average cost of capital; F. Calkins en J. T. Severiens, Capitalization of income in evaluation of the firm; D. L. Tuttle, W. Y. Lee en H. H. Barker, Firm value and capital structure: a synthesis and empirical test; M. Tamari, Financial ratios as a means of forecasting bankruptcy.

De laatste afdeling, „Capital investment decisions”, bestaat uit vier bijdragen: E. J. Elton en M. J. Gruber, Valuation and asset selection under alternative investment opportunities; J. M. English, A perceptual-time scale for determination of a discount function; A. I. Diepenhorst, Some features of capital budgeting within three leading Dutch companies; S. I. Stemne, Capital budgeting with multiple goals using chance constraints.

Een, in positieve zin, opvallende bijdrage vind ik die van English. De auteur plaatst vraagtekens bij de wijze waarop de tijdvoorkeur wordt „behandeld” in de

gangbare disconteringsmethoden ter evaluatie van investeringen en beleggingen. Hij gaat hierbij onder meer in op de tijdfactor. De gebruikelijke tijd-as, waarop alle toekomstige perioden even lang zijn, is z.i. niet geschikt als uitgangspunt voor de beoordeling, omdat mensen de (toekomstige) tijd niet op lineaire wijze percipiëren. In zijn „perceptual time” zijn perioden korter gedefinieerd, naarmate ze verder in de toekomst liggen. Via mathematische formulering wordt deze benadering herleid op de „gangbare” discontering. Het verhaal leidt tot enkele intrigerende conclusies, onder meer inzake de samenhang tussen korte- en lange-termijninterestvoeten en inzake het onderscheid tussen beoordeling van investeringen in de particuliere sector en die in de sfeer van overheid en samenleving (het artikel blijft overigens beperkt tot theoretische analyse; van empirische toetsing is nog geen sprake). Naar wijze van benadering heeft dit artikel m.i. gemeenschappelijke trekken met het heldere artikel van Starr, getuige b.v. diens opmerking „... we want to understand uncertainty as it is experienced by people and not according to the dictates of abstract theory” (blz. 34).

Het opvallendste artikel in negatieve zin is m.i. de bijdrage van Calkins en Severiens. Deze auteurs propageren boekwinstkapitalisatie voor de waardebeoordeling van ondernemingen, in plaats van een marktwaardering vanuit beleggersstandpunt. Hun „bewijsvoering” lijkt mij er één van voornamelijk tautologie op basis van de kennelijke premisse dat boekwaarde een betere waarde is dan marktwaarde. Hoe kunnen ze anders aan de hand van historische cijfers (blz. 166-167) concluderen dat aandeelhouders een onderneming voortdurend hebben overgevalueerd, louter en alleen omdat het rendement op basis van marktwaarde lager ligt dan dat op basis van boekwaarde? Dit laatste acht Calkins en Severiens kennelijk een betrouwbare indicatie van de risicograad van de onderneming: „... businessmen have some sort of „gut” feelings as to what should be an appropriate rate of return given a risk categorization” (blz. 172). En hiermee doelen ze op een classificatie volgens Dewing (anno 1953) en Badger (1925!!), die zij op grond van hun onderzoek nog zeer toepasselijk achten. Het komt mij voor dat de tijd hier even stil staat ...

Een aparte plaats in de bundel wordt ingenomen door het reeds vermelde verslag van het Nijenrode-onderzoek naar financiële planning, door Van Dam verspreid weergegeven in de drie inleidingen. Het geheel wekt op mij enigszins de indruk van een „allegaartje”. Niettemin geven de vermelde resultaten op een aantal punten interessante informatie over de praktische financiële planning

(zij het dat de uitkomsten van een dergelijk onderzoek m.i. wel met de nodige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd). De functie van deze informatie in het kader van de inleidingen „as background for the papers” (blz. 207) vind ik evenwel nogal gezocht. Van een duidelijke samenhang met de artikelen is veelal nauwelijks sprake.

Dat brengt mij op de opzet van de bundel als geheel. Een duidelijke lijn in de bijdragen of samenhang ertussen ontbreekt; de inleidingen van de redacteur voegen op dit punt niets toe. De artikelen lopen uiteen van sterk theoretisch-analytisch tot empirisch-beschrijvend, en de verdeling der onderwerpen levert een betrekkelijk heterogeen beeld. Nu is dit te verwachten bij een verzameling conferentiebijdragen. De vraag rijst dan wel voor welke lezers deze bundel in het bijzonder bestemd en geschikt is. Ik betwijfel of dat studenten in „graduate or

advanced undergraduate courses (. . .) in managerial finance” zijn, zoals in het voorwoord wordt gesteld. Daarvoor is het gepresenteerde beeld van het vak te partieel en is een aantal van de artikelen niet voldoende „toegankelijk” (moeilijk te volgen zonder voldoende specifieke achtergrondkennis, c.q. kennis van andere publikaties van de auteurs).

Het lezerspubliek zal dus voornamelijk moeten worden gezocht bij „those who are interested in new developments in the (financial) decision making area” (voorwoord). De titel van de bundel wijst ook in die richting. Men neme echter deze titel niet te letterlijk: de bundel kan geen aanspraak maken op het geven van een overzicht van de „trends” in het onderhavige vakgebied. Enerzijds niet omdat enkele van de artikelen weinig te maken hebben met een recente trend (ik denk b.v. aan de bijdrage van Elton en Gruber, traditioneel vol-

gens de benadering van Myron Gordon), anderzijds niet omdat sommige belangrijke trends in de bundel niet aan de orde komen (b.v. ontwikkelingen inzake „capital asset pricing” en de gevolgen ervan voor de investeringsbeoordeling of ontwikkelingen op het gebied van „option pricing”).

Deze en eerder gesignaleerde beperkingen van de bundel nemen echter niet weg, dat het merendeel van de artikelen voor interessante lectuur kan zorgen. De lay-out en verzorging van het drukwerk zijn zeer goed; ik ben weinig (zet)fouten tegengekomen (die overigens in het artikel van Stemme wel enige problemen veroorzaken). Per saldo verdient de bundel naar mijn mening een positief oordeel, mede op grond van het feit dat erin een aantal artikelen wordt gepresenteerd die niet elders gepubliceerd zijn.

F. M. Tempelaar

Phoebus J. Dhrymes: Introductory econometrics. Springer Verlag, New York/Heidelberg/Berlijn, 1978, 563 blz., DM 42.

Het boek bevat de volgende hoofdstukken: „The general linear model I, II, III, IV”; „Misspecification analysis and errors in variables”; „Systems of simultaneous equations”; „Discrete choice models: logit and probit analysis: statistical and probabilistic background”. Appendix: „Mathematics for econometrics” (133 blz.).

Prof. Dr. M. Mulder, Drs. S. Poppe, Prof. Mr. W. J. Slagter en Ir. P. J. M. Teunissen: De zelfstandige ondernemingsraad. H. E. Stenfert Kroese BV, Leiden/Antwerpen, 1978, 136 blz.

In deze uitgave zijn de inleidingen gepubliceerd die zijn gehouden op het seminar „De nieuwe ondernemingsraad, veranderingen in inspraak?”, dat op 6 oktober 1978 in Delft door de Stichting Bedrijfskunde werd gehouden.

Dr. D. J. van Houten, Drs. H. Prins, Drs. F. A. van Vught (red.): Toekomstdenken in het openbaar bestuur. Samson, Alphen aan den Rijn, 1978, 170 blz., f. 23.

Deze publikatie is de tweede in de reeks „Geschriften van de Vereniging voor Bestuurskunde”. Het bevat de twee algemene inleidingen gehouden op het congres van de Vereniging van 20 en 21 april 1978, een aantal hoofdstukken over deelonderwerpen vanuit theoretisch oogpunt (met ruime aandacht voor het scenario-denken), een aantal hoofdstukken over deelonderwerpen vanuit de praktijk (Integraal Structuurplan Noorden des Lands, gemeentelijke welzijnsplanning, Tweede nota Ruimtelijke Ordening, de Verstedelijkingsnota) en

een nabeschuiving door Prof. Dr. P. Thoenes.

L. Rademaker (red.): Sociale problemen. Deel 1. Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1978, Aula 645, 243 blz., f. 9,50.

De ondertitel van dit deel is „sociale ontwikkelingen” en behandelt de volgende onderwerpen: „Verstedelijking” (F. Grunfelt); „Ontwikkelingen in wetenschap en techniek” (L. van Schelven); „Bureaucratisering en overheidsbeleid” (A. Hoogerwerf); „Professionalisering” (A. L. Mok); „Secularisatie” (K. Dobbe-laere); „Arbeidsbeweging en arbeidsverhoudingen” (Fr. de Jong Edz.); „Het feminisme in Nederland” (H. d’Ancona); Pressiegroepen en sociale verandering” (H. van Goor); „Sociale verandering en sociologie” (L. Laeyendecker).

L. Rademaker (red.): Sociale problemen. Deel 2. Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1978, Aula 646, 352 blz., f. 15.

Het boek heeft als ondertitel „sociale nood en afwijkend gedrag”. Het bevat een serie artikelen over specifieke sociale problemen, die wordt afgesloten met twee algemene artikelen, één over sociale nood en één over afwijkend gedrag.

Dr. W. D. Voorthuysen: Factoring. Samson BV, Alphen aan den Rijn/Brussel, 1979, 85 blz., f. 24,50.

Dit boek is verschenen in de serie „Bouwstenen voor het bedrijfsbeheer” en behandelt de juridische en economische aspecten van factoring en tevens de praktijk. De auteur is directeur van een factoringmaatschappij.

A. Piersma: Spelregels voor sociaal-geografisch en aanverwant onderzoek. Van

Gorcum, Assen, 1978, 196 blz., f. 29,50.

Dit boek beoogt een handboek te zijn voor studenten en docenten van sociaal-wetenschappelijke opleidingen en praktiserende onderzoekers voor het onderzoek in al zijn facetten. De auteur kent daarbij een belangrijke plaats toe aan de functie, compositie en formulering van de vraagstelling.

Dr. H.C. Wytzes: Ondernemingsfinanciering. Stenfert Kroese BV, Leiden/Antwerpen, 1978, derde geheel herziene druk, 668 blz., f. 69,50.

Aan de nieuwe druk is toegevoegd het onderwerp „warrants” terwijl de portefeuille-theorie, het kapitaalmarktmodel, en vooral de investeringsanalyse grotere aandacht hebben gekregen. Met het oog op de overzichtelijkheid is de indeling ingrijpend gewijzigd.

Hans Derks (red.): Milieu en maatschappij. Bijdragen aan een sociaal-economische milieukunde. Uitgeverij Ambo BV, Baarn, 1977, 263 blz., f. 29,50.

In deze bundel, die dertien teksten bevat waarvan er acht eerder zijn verschenen, wordt de milieuproblematiek gezien vanuit een sociaal-economisch gezichtspunt. Deze teksten zijn verdeeld over zes, van een summere inleiding voorzien, hoofdstukken, t.w.:

1. Urbanisatie en industrialisatie, met teksten van David Harvey over urbanisme als historisch proces (1972) en van Manuel Castells over industrie en milieu, ruimte en samenleving (1975).

2. Landbouw en land(schap), met teksten van Ernest Feder over de vraag waarom er een „voedselcrisis” bestaat (1975), van Silvio Almeida en andere auteurs van het Transnational Institute te Amsterdam („de denktank van het internationaal marxisme”; citaat uit *De*

Telegraaf op de omslag van het boek) over de wereldvoedselsituatie, heden en toekomst (1975) en van Johan Meeus over de landbouw binnen de westerse „wereldstad”.

3. Energie- en grondstofvoorziening, met teksten van Peter R. Odell over de Westeuropese energie-economie (1976) en Doeke Eisma over de Westeuropese grondstoffenvoorziening.

4. Technologie, economie en arbeidsmilieu, met teksten van K. William Kapp over de theorie van de sociale kosten en de milieucrisis (1971) en van Lucas Reijnders over technologie en arbeidsmilieu.

5. Bevolkingsproblemen, met teksten van Henk de Gans, Klaas de Jonge en Anton Kuijsten over het Nederlandse beleid inzake hulp op het gebied van „family planning” (1974) en van H.A. Meilink over het bevolkingsvraagstuk in de economische-groei-theorie (1974).

6. Onderzoek en onderwijs, met teksten van Hans Derks over milieuproblemen en hun bestudering en van Loet Leydesdorff over de kwestie „interdisciplinariteit”.

De nadruk van Derks' keuze voor dit tekstboek ligt, volgens een recensie in *De Groene Amsterdammer* van 17 mei 1978 van de hand van Lucas Reijnders (zou dat dezelfde zijn als de Lucas Reijnders die aan het boek heeft meegewerkt?), op bijdragen „van de intellectuele linkerzijde, die proberen de poten weg te zagen onder in brede kring gangbare opvattingen over aard, ontstaan en aanpak van milieu- en grondstoffenproblemen”.

Paul E. Green en Ronald E. Frank: Manager en marktonderzoek. Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1971 f. 6,50; oorspronkelijke titel: *A manager's guide to marketing research*.

De Marka-pocket van Green en Frank behandelt het gebruik dat de manager kan maken van de informatie, die hij uit de markt kan krijgen. Uitgaande van de geschiedenis van de marketing research stappen de auteurs onverwacht probleemloos over op een Bayesiaanse methode om het rendement van de informatie te bepalen. Deze invalshoek vanuit de operationele research is verder kenmerkend voor het gehele boek. Behandeld worden sociaal-psychologische technieken van de meting van het consumentengedrag, motievenonderzoek, schaaltechnieken en experimentele spelen. Vervolgens gaat het boek ver in op „multivariate analysis” en mathematische modellen toegepast op de marketing. Het boek besluit met een toekomstvisie op het marktonderzoek. De schrijver ziet een kwantitatieve ontwikkeling in het verschiet. Hij geeft daarvan de implicaties aan voor het leidinggeven. Voor de niet-mathematisch geschoolde leidinggevende is het een heel goed startpunt. Op het gebied van het marktonder-

zoek geeft dit boekje een idee van veel moderne geavanceerde technieken.

L. A. van der Linden

Dr. Carl A. Sittig: Marketing management, informatie- en beslissingssysteem. Kluwer, Deventer, 1974, f. 24,50; oorspronkelijke titel: *Marketing Management Informations- und Entscheidungssysteme*.

Sittig — niet te verwarren met Sittig van de vroegere NEH en van het Bouwcentrum — heeft zijn ervaring kennelijk opgedaan op het westelijk halfrond en met name in Duitsland. Dat is o.a. duidelijk te merken aan de literatuuropgaven. Hij behandelt zijn onderwerp vanuit de informatica en komt pas later toe aan de toepassing in de marketing. In korte — soms superkorte, uit één of twee zinnen bestaande — paragrafen wordt de stof zeer systematisch weergegeven, in zeer begrijpelijke taal. De schrijver gaat niet in de op de technieken zelf en de programmering, maar geeft in woorden de essentialia weer. Na een inleiding behandelt hij achtereenvolgens: de gegevensregistratie, de conventionele gegevenssystemen, de toepassing op de beslissing, het nut en doel van een informatiesysteem, het communicatiesysteem, het gebruik van de computer, de informatiebehoefte, het Marketing Management Informatie Systeem (MMIS) en het beslissingssysteem van het marketing management. Het boek besluit met een beschrijving van de wijze waarop een MMIS kan worden gerealiseerd, compleet met een praktijkgeval inzake de export van een candy-bar door een Amerikaanse suikerwarenfabriek. Mijs inziens is de visie van Sittig op de marketing te beperkt. Zo brengt hij het prijsinstrument onder de produktmix. Nu ben ik — met Verdoorn — voor beperking van het aantal marketinginstrumenten, maar de samenwerking van prijs en produkt gaat mij toch te ver.

L. A. van der Linden

Dr. H. van Capelle. De nazi-economie. Economie en buitenlandse handel in nationaal-socialistisch Duitsland. Van Gorcum, Assen, 1978, 276 + XII blz., f. 49,50.

Het boek is gebaseerd op het proefschrift van de auteur. De nazi-economie wordt belicht en in het bijzonder de rol van de buitenlandse handel daarin. Uitgaande van de territoriale expansie als belangrijkste doel van de Duitse machts-politiek („Lebensraum”) wordt een analyse gegeven van de structuren van en de ontwikkelingen binnen de buitenlandse handel. De auteur voerde daarvoor een aantal gesprekken met o.m. Albert Speer, een van de machtigste mannen van de Duitse oorlogseconomie.

Dr. S. Cnossen: De belasting van de toekomst. Kluwer BV, Deventer, 1978, 42 blz., f. 12,50.

Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in het belastingrecht aan de faculteit der economische wetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam op donderdag 15 oktober 1978.

esb

Mededeling

Studieconferentie Milieuonderzoek en onderwijs in het spanningsveld tussen universiteit en maatschappij.

Op 12 september a.s. organiseert het Instituut voor Milieuvraagstukken VU een studieconferentie over de problematiek van milieuonderzoek en onderwijs tegen de achtergrond van de maatschappelijke behoefte aan dit onderzoek en onderwijs. Korte voordrachten met stellingen zullen worden afgewisseld met discussies over de stellingen. Sprekers: Dr. L. Ginjaar (onder voorbehoud), Mr. I. Lambers-Hacquebard, S. A. Leeftang, Dr. J. W. Copius Peereboom, Prof. Dr. A. J. Wiggers, Prof. Dr. R. W. Hommes, Drs. L. Hordijk, Drs. L. J. M. Schreurs en Drs. S. W. F. van der Ploeg.

Plaats: Vrije Universiteit, UR-zaal, De Boelelaan 1081, Amsterdam-Buitenveldert, aanvang 10.00 uur. Kosten: f. 10 (incl. lunch f. 17,50) over te maken naar bankrekening 40.29.14.299 van de Amrobank, A. J. Ernststraat, Amsterdam (postgiro van de bank 487275) ten name van het Instituut voor Milieuvraagstukken.



**BRINKMAN'S
BOEKHANDEL**

Jodenbreestraat 23 - kamer 2386
Amsterdam - Tel.: 020 - 525 4024

Ons specialisme?

Accountancy, financiering,
automatisering, marketing,
organisatie, economie
en geografie.

Alle NIVRA-studieboeken.

Wilt voorraad? Bestellingen?
Verzending in binnen- en buitenland?

GEEN ENKEL PROBLEEM.