

**LANDBOUWBELEID EN LANDBOUW-ECONOMISCH
ONDERZOEK NAAR AANLEIDING VAN DE
CPB-LANGE-TERMIJN VERKENNINGEN**

NRLO-rapport nr. 92/23

Verslag Studiedag "Landbouwbeleid en landbouw-economisch onderzoek naar aanleiding van de CPB-lange-termijn verkenningen" d.d. 21 oktober 1992, georganiseerd door de NRLO-Sector-Kamer Landbouw in de Samenleving.



Nationale Raad voor
Landbouwkundig Onderzoek
Postbus 20401
2500 EK 's-Gravenhage
tel.: 070 - 3793653

november 1992

Voorwoord

Met de lange-termijn verkenningen "Scanning the Future" en "Nederland in Drievoud", alsmede de achtergrondstudies van H.J.J. Stolwijk "De Nederlandse Landbouw op de drempel van de 21e eeuw" en "De wereldvoedselvoorziening op de langere termijn: een evaluatie van mogelijkheden en knelpunten" heeft het CPB een belangrijke stimulans geleverd aan het denken over mogelijke lange-termijn economische ontwikkelingen voor Nederland en de Nederlandse landbouw ¹⁾. Vooral van belang daarbij zijn mogelijke internationale ontwikkelingen en de rol van markt, milieu, technologie en overheidsbeleid. Ook in methodologisch opzicht is de studie vernieuwend.

Gezien verschillende interessante punten in de studie organiseerde Sector-Kamer Landbouw in de Samenleving van de NRLO op 22 oktober 1992 een studiedag over "Landbouwbeleid en landbouw-economisch onderzoek naar aanleiding van de CPB-lange-termijn verkenningen".

De studiedag had drie doelstellingen:

1. Kennisneming en bediscussiëring van de studie en een aantal commentaren die erop verschenen zijn.
2. Nadenken over mogelijke implicaties van de studie-uitkomsten voor de ontwikkeling van de Nederlandse landbouw in internationaal perspectief.
3. Genereren van aanbevelingen voor de NRLO-verkenningen en andere verkenningen op het terrein van de landbouw.

1) Centraal Plan Bureau, Scanning the Future, A long-term scenario study of the World Economy 1990-2015, SDU Uitgeverij, Den Haag, 1992.
Centraal Plan Bureau, Nederland in drievoud, Een scenariostudie van de Nederlandse economie 1990-2015, SDU Uitgeverij, Den Haag, 1992.
H.J.J. Stolwijk, De Nederlandse landbouw op de drempel van de 21e eeuw, Centraal Plan Bureau, Achtergrondstudie nr. 95, Den Haag, 1992.
H.J.J. Stolwijk, De wereldvoedselvoorziening op langere termijn: een evaluatie van mogelijkheden en knelpunten, Centraal Plan Bureau, Achtergrondstudie nr. 83, Den Haag, 1991.

Dit rapport bevat de verslagen van de gehouden inleidingen.

Graag wil ik alle inleiders danken voor hun bijdrage aan die dag. Ik verwacht dat dit rapport een nuttige bijdrage zal vormen bij de NRLO-verkenningen en bij de verkennende studie Landbouw 2015 die in opdracht van LNV, RIVM, en RIZA wordt uitgevoerd door LEI-DLO en IKC-AT en IKC-VZ.

Dr.Ir. A.P. Verkaik,
Secretaris van de Nationale Raad
voor Landbouwkundig Onderzoek.

Inhoudsopgave

Voorwoord

Inhoudsopgave

Presentatie van de studies door het CPB

1. Inleiding tot "Scanning the Future" en "Nederland in Drievoud", door Drs. A.H.M. de Jong en H. Roodenburg (CPB)
2. De landbouw in de lange-termijn studies, door Ir. H.J.J. Stolwijk (CPB)

Mogelijke implicaties van scenario's voor de landbouw

3. De wereldvoedselvoorziening in Scanning the Future: Kanttekeningen, door Dr. M.A. Keyzer
4. Vergelijkende perspectieven van markt en coördinatie, door Prof.Dr. A. Kuyvenhoven
5. Technologie en innovatie, door Prof.Ing. W. Zegveld
6. CPB-scenario's, landbouw en milieuverkenningen, door Ir. N.J.P. Hoogervorst

Implicaties voor verkenningen met betrekking tot landbouw en landelijk gebied

7. Landbouw 2015, door Drs. P.J.J. Veenendaal
8. "De relevantie van CPB-lange-termijn verkenningen voor verkenningen ten behoeve van de landbouw" door Dr.Ir. C.L.J. van der Meer

Bijlage 1 Programma studiedag 22 oktober 1992

2 Lijst deelnemers

INLEIDING
TOT
SCANNING THE FUTURE
EN
NEDERLAND IN DRIEVOUD

(Eerder gepubliceerd met als titel "De wereld in scenario's", A. de Jong, H. Roodenburg in *Energiespectrum*, 16e jaargang, nr. 6, juni/juli 1992.)

1. Inleiding

Impliciet of expliciet beschikken beleidmakers bij overheid en bedrijfsleven allen over bepaalde toekomstbeelden en laten ze zich daardoor leiden bij besluitvorming. In meer expliciete en uitgewerkte vorm worden deze beelden ook wel aangeduid als *strategische visies*. Het Centraal Planbureau wil met de lange termijn studie *Nederland in Drievoud* hierbij aansluiten. Hoofddoel van de studie is een bijdrage te leveren aan de strategiediscussie over de ontwikkeling van de Nederlandse economie tot het jaar 2015.

In de lange termijn studie vormen vooruitzichten voor economische ontwikkeling het centrale thema. Ontwikkelingen op het terrein van het milieu, de grondstoffen- en energievoorziening worden daarbij eveneens in de beschouwing betrokken, omdat deze in belangrijke mate bepalen of groeiprocessen als (ecologisch) duurzaam kunnen worden gekarakteriseerd. Dit verklaart ook waarom het Centraal Planbureau voor deze studie samenwerking heeft gezocht met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, het Energie Studie Centrum van ECN, de Dienst Verkeerskunde van de Rijkswaterstaat en de Rijksplanologische Dienst². Voor het eindresultaat dragen de instituten gezamenlijk de verantwoordelijkheid. De instituten zullen over de resultaten van de lange termijn studie gezamenlijk of afzonderlijk, zoals bijvoorbeeld in de Nationale Energieverkenningen publiceren.

Wegens de grote openheid en afhankelijkheid van de Nederlandse economie ten opzichte van de rest van de wereld is het daarbij vanzelfsprekend de aandacht eerst te richten op de ontwikkeling van de wereldeconomie. De studie die het CPB

¹ Met dank aan Ben Geurts voor zijn hulp bij de voorbereiding.

² Daarnaast dienen ook bijdragen te worden vermeld van het Centraal Bureau voor de Statistiek, Gemeentelijk Havenbedrijf van Rotterdam, de Rijksluchtvaart Dienst en een aantal particuliere consultants, zoals TEBODIN, NEA en HCG en de Rijksplanologische Dienst.

op dit terrein heeft verricht is afgelopen mei gepubliceerd onder de titel *Scanning the Future*.

Deze bijdrage is verder als volgt ingedeeld. In paragraaf 2 geven we, in algemene bewoordingen, onze visie op doel en betekenis van lange termijn studies. Paragraaf 3 schetst vervolgens de opbouw van de internationale studie en karakteriseert, de wereldscenario's. De bijdrage sluit af met een korte schets van de drie scenario's die voor Nederland zijn uitgewerkt.

2. Doel en betekenis van lange termijn studies

Bekend is dat de lange termijn toekomst fundamenteel onzeker en dus grotendeels onvoorspelbaar is³. Welke betekenis kan dan überhaupt aan lange termijn studie worden toegekend? Naar onze mening is de functie ervan vooral het stimuleren en structureren van maatschappelijke discussies over lange termijn vraagstukken en toekomstbeelden. Het doel wat we daarmee willen bereiken is, dat beleidsmakers bij overheid en bedrijfsleven - algemener: alle geïnteresseerde burgers - hun gevestigde opvattingen over toekomstige ontwikkelingen, alsmede de denk- en waardenpatronen waarop ze gebaseerd zijn - de zogenaamde *mental maps*, opnieuw overdenken om beter voorbereid te zijn op de toekomst. Uiteindelijk hopen we dat beleidsmakers zich daardoor beter toegerust achten voor het nemen van strategische beslissingen in een onzekere wereld.

De vraag die zich vervolgens aandient, is, op welke manier dit doel kan worden bereikt? Een logische eerste stap is *ordering* van informatie. Toegespitst op het hoofdthema van de lange termijn studie - mogelijkheden voor economische ontwikkeling - is op drie terreinen structurering noodzakelijk:

- wat zijn *driving forces* in het proces van economische ontwikkeling?
- hoe beoordelen we in de startsituatie de positie van de diverse regio's in de wereld en van de Nederlandse economie in het licht van deze driving forces: anders gezegd wat zijn, per regio, sterke en zwakke punten?
- welke lange termijn trends tekenen zich af, die de ontwikkeling van de wereldeconomie (en dus ook van de Nederlandse economie) de komende 25 jaar sterk kunnen beïnvloeden?

Op basis van de analyses over deze thema's kunnen vervolgens alternatieve toekomstbeelden of *scenario's* worden geformuleerd. Wegens de fundamentele onzekerheid over de toekomst zijn er in principe zeer veel scenario's denkbaar. Uitwerking van al die mogelijkheden is niet alleen fysiek onmogelijk, tegelijkertijd zou ook het kind - het structureren van lange termijn discussies - met het badwater worden weggegooid. Elke lange termijn studie moet proberen hier een evenwicht in te

³ Vergelijk 'Scanning the Future', hoofdstuk 1.

vinden. In de praktijk impliceert dit dat slechts een beperkt aantal scenario's wordt gepresenteerd en dat er dus, gegeven het grote aantal relevante factoren, *keuzen* moeten worden gemaakt.

Discussie over ingeslepen opvattingen vereist voorts, dat inhoudelijk sterk geprofileerde en uiteenlopende keuzen worden gemaakt in de scenario's. De historie van de scenario-bouw biedt hiervoor eveneens ondersteuning: teveel scenario's bleken achteraf trend-extrapolaties. '*Expect the unexpected*' moet in sommige scenario's doorklinken.

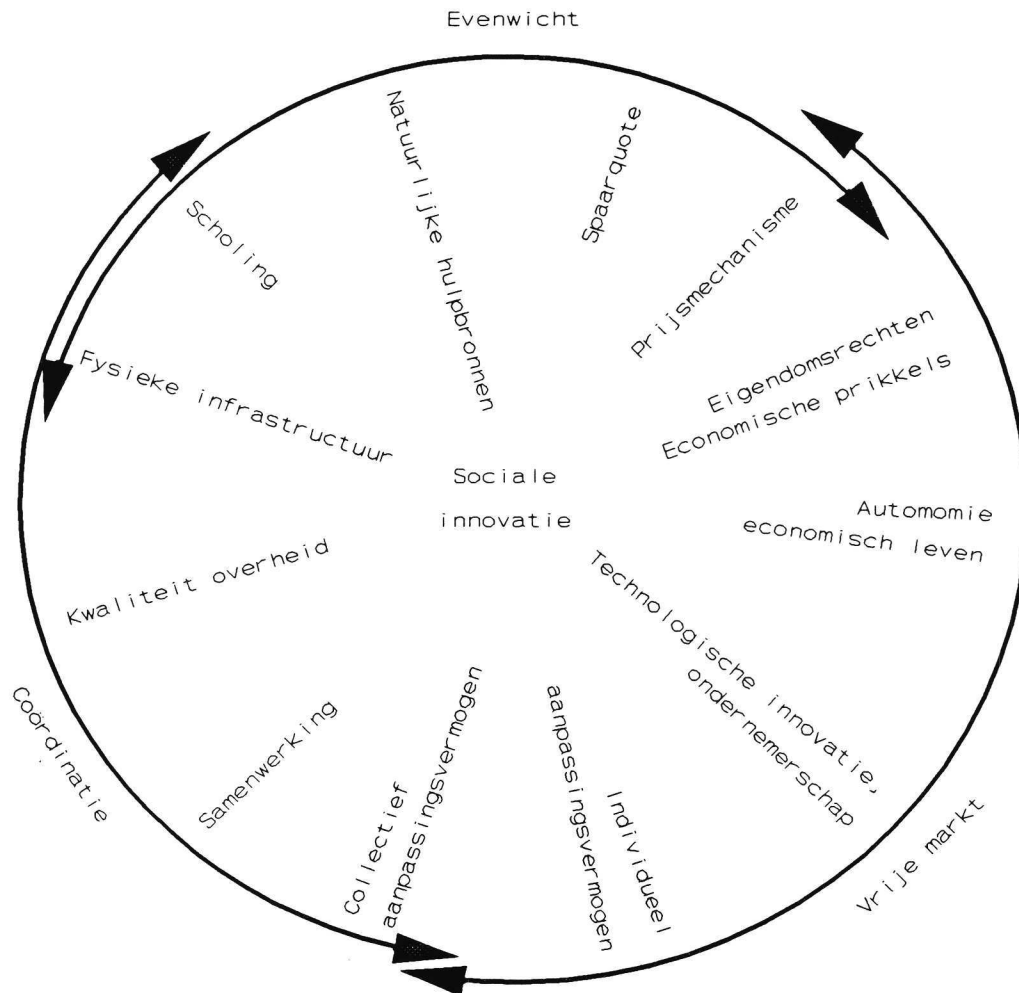
Door creatief (èn speculatief) te spelen met lange termijn trend, groeibepalende factoren en sterkte-zwakke analyses proberen we uiteenlopende toekomstbeelden te genereren, die aan deze criteria voldoen. Scenario's, waarin knelpunten en kansen ontstaan, waar - scenario-afhankelijk - op verschillende wijze op wordt gereageerd. Scenario's, waarin ook ruimte wordt gecreëerd voor verrassende ontwikkelingen en omslagen, zowel in positieve als negatieve richting⁴. Hierdoor en door het aantal factoren waarmee we rekening dienen te houden in LT-studies worden scenario's ten opzichte van elkaar *werelden van verschil*. Het zal hierdoor tevens duidelijk zijn geworden, dat scenario's hoe logisch, consistent en geloofwaardig ook geformuleerd, *geconstrueerde* en betrekkelijk willekeurige verhalen blijven. Hieruit vloeit tot slot logisch voort, dat wanneer men zich bij strategische besluitvorming uiteindelijk op slechts één scenario oriënteert, men in feite toch terugvalt in de illusie dat de lange termijn toekomst voorspelbaar is. De essentie van scenario-constructie en strategisch beleid, het leren hanteren van fundamentele onzekerheden, wordt dan gemist. De realiteit, vol met verrassingen, zal er er echter voor zorgen dat de gecreëerde schijnzekerheid keer op keer doorbroken wordt. In plaats daarvan verdient het aanbeveling alternatieve beleidsstrategieën af te wegen op hun haalbaarheid en effectiviteit in de context van verschillende scenario's.

3. De wereldscenario's

Het grootste deel van *Scanning the Future* is gericht op het formuleren van antwoorden op de drie in paragraaf 2 gestelde basisvragen. De visie van de lange termijn studie op de driving forces van het economisch ontwikkelingsproces is samengevat in de welvaartscirkel (zie figuur 3.1). De cirkel, die het *organizing principle* van de lange termijn studie vormt, onderscheidt drie perspectieven op het proces van de economische ontwikkeling, die teruggaan tot drie scholen in de economische theorie: die van Adam Smith, John Maynard Keynes en Joseph Schumpeter. Deze drie perspectieven die we het Evenwichts-, Coördinatie- en Vrije Markt perspectief hebben genoemd vullen elkaar aan, maar blijken deels ook concurrerend met elkaar. In combinatie geven ze naar huidige inzichten een min of meer volledig beeld van het economisch ontwikkelingsproces.

⁴ Vergelijk Jan Schoonenboom, 'Tussen Utopie en Dystopie, Wageningen (1990).

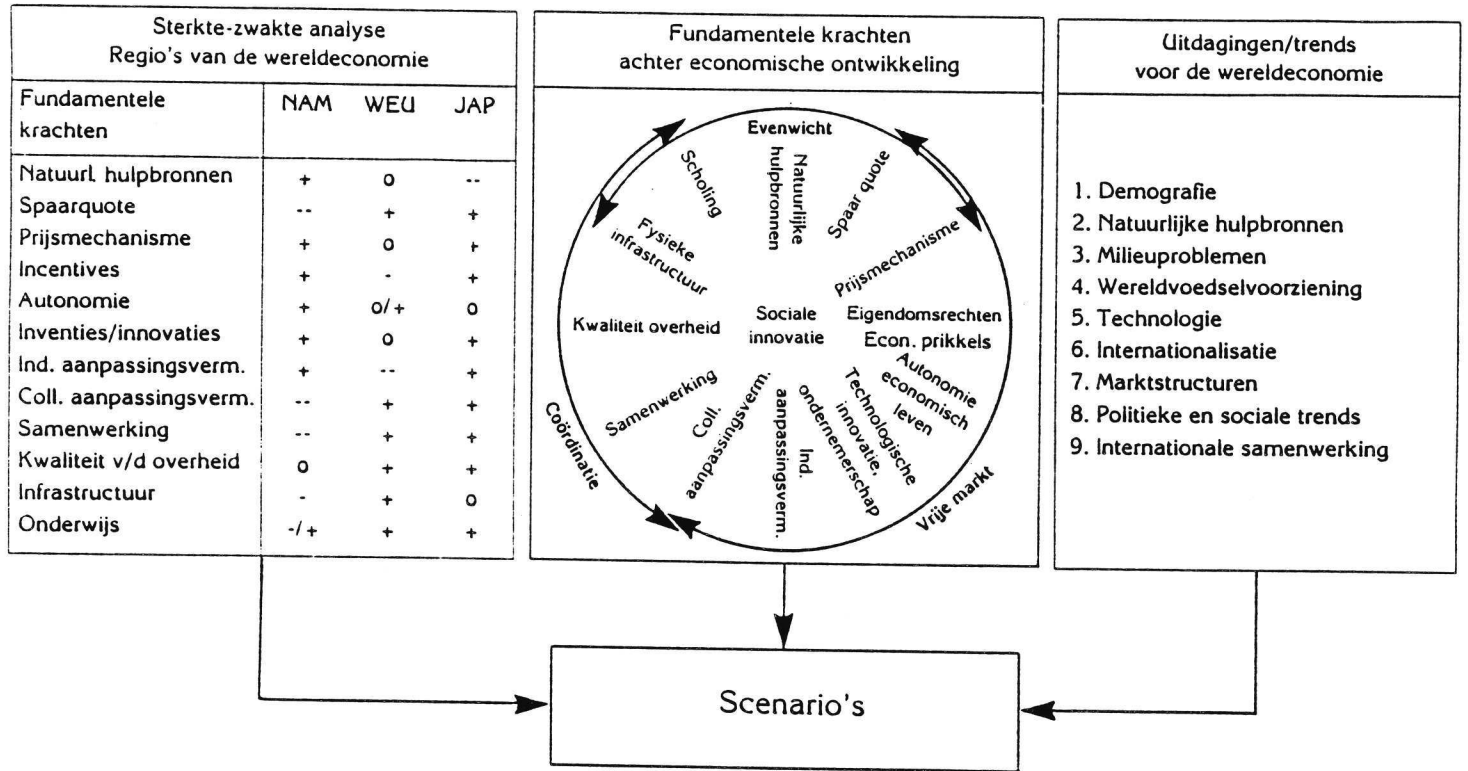
Figuur 3.1 De welvaartscirkel; fundamentele krachten achter economische ontwikkeling



Tegen de achtergrond van deze visie is een sterkte-zwakte analyse van de grote regio's in de wereldeconomie opgesteld. En vervolgens zijn trends op terreinen als demografie, grondstoffen inclusief energie, milieu, wereldvoedselvoorziening, technologie, internationalisatie en internationale samenwerking in kaart gebracht.

Door combinatie van cirkel, sterkte-zwakte analyse en trends zijn wereldscenario's geconstrueerd, die zowel in het internationale als nationale deel de kern van de lange termijn studie vormen (zie figuur 3.2). In het resterende deel van deze paragraaf vatten we de wereldscenario's kort samen, waar ook expliciet aandacht wordt geschonken aan de milieu, en energieproblematiek. In paragraaf 4 zullen tot slot de Nederlandse scenario's worden gekarakteriseerd. Deze samenvattingen vormen vervolgens het decor voor de overige bijdragen aan dit themanummer.

Figuur 3.2 Scenario-constructie: een multidimensionale benadering



3.1 Global shift

Het Global Shift scenario wordt gekarakteriseerd door een zeer dynamische technische ontwikkeling. Inventiviteit, ondernemend gedrag, prikkels en concurrentie zijn benodigd om daar volop van te profiteren. Volledig nieuwe bedrijfstakken komen op en in een aantal gevallen worden oude gerevitaliseerd. De 'creative destruction' die in dit scenario volop aanwezig is, betekent dat bestaande belangen en marktposities voortdurend worden bedreigd. Dit proces wordt nog verder versterkt in regio's waar handelsliberalisatie optreedt.

Het Amerikaanse bedrijfsleven, onder druk van Japan en de opkomende Dynamische Aziatische Economieën (DAE's), laat zien dat het Vrije Markt-perspectief nog steeds een belangrijke bron van kracht is voor Amerika. Dit fundamentele vermogen leidt tot meer investeringen, herstel van produktiviteitsgroei en concurrentievermogen en, waar nodig, tot initiatieven door het bedrijfsleven zelf om de meest urgente groeibelemmende factoren (waaronder de kwaliteit van het onderwijs) te verbeteren. De versnellende produktiviteitsgroei biedt na verloop van tijd ook de financiële middelen voor de Amerikaanse overheid om het begrotingstekort aan te pakken en om vooruitgang te boeken bij de vernieuwing van het onderwijs en de infrastructuur.

Ook Japan weet de diverse interne en externe uitdagingen opnieuw met groot enthousiasme en flexibiliteit aan te pakken. De snelle vergrijzing van de bevolking en de krapte op de arbeidsmarkt brengen Japan ertoe de economie meer open te maken en de dienstensector te liberaliseren. Er vindt daardoor een belangrijke verschuiving plaats in de richting van het Vrije Markt-perspectief.

Ook de opkomst van de DAE's zet zich voort, vooral profiterend van het meer open karakter van de Japanse economie, en na verloop van tijd komt een Aziatische vrijhandelszone tot stand. De liberalisatie straalt ook uit naar India en China. Het gehele Pacific-Azië gebied wordt hierdoor gekenmerkt door een zeer sterke groei.

Ondanks stappen die genomen zijn in de richting van verbreding en verdieping van de interne markt blijkt Europa in het algemeen slecht voorbereid in het licht van de innovatieve kracht en concurrentie die door de "Asian-Pacific" regio worden ontkend. Economische hervormingen gericht op het bevorderen van concurrentie, en verbetering van de werking van de arbeidsmarkt, worden niet of halfslachtig gerealiseerd. Als gevolg daarvan blijft de economische groei achter en loopt de werkloosheid weer op tot in de dubbele cijfers. Belangrijke industriële sectoren als de automobiel- en computerindustrie en de consumentenelectronica verliezen snel terrein. Een aantal landen, zoals Frankrijk bijvoorbeeld, eist protectionistische maatregelen andere landen verzetten zich hiertegen. Hierdoor raakt de EG opnieuw verdeeld, stagneert het integratieproces en ontstaat een tendens naar "Fort Europa".

De relatieve teruggang van West-Europa heeft een zeer negatieve uitstraling naar de economische ontwikkeling van Afrika en Oost-Europa, hetgeen versterkt wordt door het onvermogen van West-Europa om financiële steun te verlenen en handelsbarrières weg te nemen. De hopeloosheid van de situatie in Afrika en Oost-Europa veroorzaakt een omvangrijke migratie, vooral in de richting van West-Europa. De sociale en politieke spanningen, die in West-Europa toch al sterk oplopen door de economische stagnatie, worden hierdoor verder versterkt, vooral in stedelijke agglomeraties. Pas na 2000 wordt bodem van de neerwaartse spiraal bereikt en vindt geleidelijk herstel plaats.

Op milieuterrein wordt weinig voortgang geboekt in dit scenario. In Afrika en Oost-Europa zetten de negatieve trends zich voort. In West-Europa en in de "Asian-Pacific" regio beperkt de aandacht zich tot lokale milieuproblemen. In Europa omdat het integratieproces stagneert en in de "Asian-Pacific" regio omdat het Vrije Markt-karakter van de ontwikkeling met zich meebrengt dat men weinig heil verwacht van ingewikkelde internationale overeenkomsten op milieugebied. Wel wordt daar de CO₂-uitstoot afgeremd door introductie van nieuwe energiebesparingstechnieken en inzet van energiedragers met een laag koolstofgehalte met name nucleaire energie. Het resultaat is niettemin dat in 2015 de totale CO₂-emissies met 60% zijn gestegen ten opzichte van 1990, in plaats van dat ze zijn gedaald.

3.2 European Renaissance

In European Renaissance is de technische ontwikkeling minder dynamisch en geleidelijker dan in Global Shift. Er zijn zeer omvangrijke investeringen nodig in R&D met grote risico's en onzekerheden. Toenemende voordelen van schaalgrootte in financiering, productie, marketing en R&D betekenen dat nieuwe ondernemingen grote toetredingsdrempels ontmoeten. Als gevolg daarvan ontstaan wereldwijde oligopolies en strategische allianties. Deze conglomeraten zoeken steun bij overheden teneinde onzekerheden te verminderen, terwijl overheden met elkaar concurreren om transnationale ondernemingen aan te trekken. Strategische technologie-industrie en handelspolitiek winnen aan belang. In deze omgeving is een accent op het Coördinatieperspectief - dat in Japan en Europa sterk vertegenwoordigd is - een voordeel terwijl in Global Shift een accent op het Vrije Markt-perspectief was vereist.

Amerika's huidige onvermogen tot samenwerking wordt opnieuw geïllustreerd doordat de Amerikaanse politiek er niet in slaagt het begrotingstekort onder controle te brengen en het bedrijfsleven niet in staat is de succesformules uit het verleden aan te passen. De trends van de tachtiger jaren zetten zich door: trage groei van de arbeidsproductiviteit, tekorten op de betalingsbalans, achteruitgang van fysiek en menselijk kapitaal, verloedering van de binnensteden. Het handelstekort wordt niet opgevat als een teken van eigen zwakte maar als het gevolg van oneerlij-

ke concurrentie van andere landen. Het protectionisme breidt zich daardoor uit, ook op het gebied van technologische kennis.

West-Europa ontwikkelt zich in dit scenario gunstig. Europa'92 wordt volledig uitgevoerd en de EMU komt nog vóór de eeuwwisseling tot stand. Het integratieproces geeft stimulansen om de werking van de markt voor goederen en diensten en ook de arbeidsmarkt te verbeteren. Een vèrgaand proces van hervorming van de welvaartsstaat wordt in gang gezet, vooral in Noord-West-Europa. Het accent ligt daarbij op beter toezicht en controle in de sociale zekerheid, en elementen als verplichte her- en bijscholing en verplichte acceptatie van (door de overheid georganiseerde) eenvoudige arbeid. De gunstige economische ontwikkeling leidt tot de bereidheid van de EG om tot uitbreiding over te gaan. Tegen 2015 omspannt de EG geheel Europa, met uitzondering van de Europese republieken van de Gemeenbest van Onafhankelijke Staten, terwijl nieuwe initiatieven op gang zijn gekomen om Afrika te helpen bij de economische ontwikkeling.

Het protectionisme van de Verenigde Staten en de tendens tot strategische handels- en industriepolitiek elders, draagt bij aan de vorming van aparte handelsblokken. Als gevolg worden de mondiale marktstructuren minder competitief en de technische ontwikkeling minder dynamisch.

Tegen het einde van dit decennium ontstaat er een vertrouwenscrisis met betrekking tot de Amerikaanse economie. De voedingsbodem zijn de trage groei en de omvangrijke handels- en begrotingstekorten en de aanleiding is bijvoorbeeld een beurscrisis. Buitenlands kapitaal wordt teruggetrokken, de dollar raakt in een vrije val die slechts door sterke renteverhoging gestopt wordt. De Amerikaanse economie raakt in een scherpe recessie, waarbij werkloosheid en armoede nog verder toenemen. Naast Canada is vooral Latijns-Amerika het slachtoffer, want de rentestijging maakt de schuldenproblematiek tot een nieuwe schulden crisis.

In Oost-Europa resulteert het afschudden van de erfenis uit het verleden door middel van een schok-therapie aanvankelijk in een sterke terugval van de levensstandaard en hoge werkloosheid. De Centraal-Europese landen worden echter geholpen door associatieverdragen met de EG, die alle belemmeringen voor handels- en kapitaalbewegingen uit de weg ruimen en daarmee de weg vrij maken voor buitenlandse investeringen. Ook verleent de EG aanzienlijke financiële en technische steun op het gebied van infrastructuur, energie en milieu.

Het aanpassingsproces in de voormalige Sovjet-Unie is nog moeilijker en fundamenteeler dan in Centraal Europa. Sommige republieken maken een nogal lange periode van stagnatie door, maar andere, vooral die nabij West-Europa, herstellen verrassend snel. Een bijzondere rol speelt hierbij de samenwerking met de EG op milieu- en energiegebied in het kader van de Europese Energie Gemeenschap, een uitwerking van het European Energy Charter. Transfer van technologie en directe investeringen leiden tot energiebesparing in Oost-Europa en tot een

verhoging van de opbrengsten uit energiewinning. Dit genereert financiële middelen voor de betreffende republieken om kapitaalgoederen en infrastructuur te vernieuwen, terwijl West-Europa gediend is met de grotere zekerheid in de energievoorziening en de vermindering van de (grensoverschrijdende) milieuvervuiling. Vooral het aandeel van gas in de energievoorziening loopt sterk op.

De gunstige economische ontwikkeling in Europa is de aanleiding tot de naamgeving van dit scenario als "European Renaissance". Tot slot komt, na een zeer moeilijke aanpassingsperiode, ergens in de eerste helft van het volgende decennium ook een sterk herstel tot stand in de Verenigde Staten. Dit geeft ook nieuwe impulsen voor de wereldeconomie als geheel. De bereidheid tot internationale samenwerking neemt weer toe en er ontstaat dan weer een meer open wereldhandelssysteem. Ook op milieugebied komt het internationale overleg dan weer op gang want tot 2005 is daar nauwelijks voortgang gemaakt (behoudens in Europa waar een bescheiden CO₂-tax is geïntroduceerd). In 2015 zijn de gevolgen van de verbeterde verhoudingen echter nog nauwelijks zichtbaar in het mondiale milieu; zo ligt de mondiale CO₂-uitstoot in 2015 ruim 40% hoger dan in 1990.

3.3 Global Crisis

Aanvankelijk is het crisiskarakter van dit scenario moeilijk voorstelbaar, want het optimisme hoewel al getemperd rond de overgang van de jaren tachtig naar de jaren negentig is groot. Ondanks die optimistische start blijkt in de loop van de jaren '90 dat de Verenigde Staten zich niet los kunnen maken van de trends van de jaren tachtig, terwijl in West-Europa de hoge verwachtingen over Europa'92 niet uitkomen. In West-Europa wordt het geleidelijk duidelijk dat de *Eurosclerosis* niet echt overwonnen is en dat nieuwe verdeeldheid binnen de EG alleen zwakke compromissen toestaat; het integratieproces verliest hierdoor aan momentum; trage groei en stijgende werkloosheid resulteren. Ook in Japan zet de trend van de jaren tachtig door, maar die is daar gunstig. De verdere opkomst van het Verre Oosten wordt in Europa en Amerika als steeds bedreigender ervaren en leidt tot een anti-Verre Oosten houding.

Japan en de DAE's worden echter steeds zelfverzekerder en een en ander leidt tot het in gang zetten van een negatieve vertrouwensspiraal met toenemende spanningen op handelsgebied. De marktstructuren worden minder concurrerend, de diffusie van nieuwe technologie vertraagt en de groei van de wereldeconomie zwakt verder af. Op milieu- en energiegebied wordt internationaal geen enkele vooruitgang meer geboekt; er is weinig energiebesparing en de milieuproblemen lopen steeds verder uit de hand.

In deze omstandigheden is het onmogelijk voor Afrika, Latijns-Amerika en delen van Azië om een behoorlijk groeppad te bereiken. Hongersnood, ontbossing, ziekten en overstromingen doen zich in toenemende mate voor. Eenzelfde ongunstig beeld geldt voor Centraal Europa en de voormalige Sovjet-Unie. Benodigde

buitenlandse investeringen blijven uit, terwijl handelsbelemmeringen blijven bestaan. Populistische leiders bieden 'prettige' korte termijn oplossingen, die de problemen alleen maar verergeren.

Overall lopen de spanningen op, de meeste regionale economieën en het hele wereldsysteem worden zeer fragiel. Er lijkt sprake te zijn van een neerwaartse spiraal. Te eniger tijd vindt dan een verstoring plaats die het wereldsysteem op z'n grondvesten doet schudden. Hoewel zo'n schok op veel terreinen plaats kan vinden is in dit scenario aangenomen dat het een voedselcrisis betreft tussen 2000 en 2005. De voedselcrisis als gevolg van misoogsten wordt ervaren als een "*ecoshock*", en zet een diepe mondiale recessie in gang: "*Global Crisis*".

3.4 **Balanced Growth**

De sterke behoefte om tot een duurzame economische ontwikkeling te komen in combinatie met een sterke technologische dynamiek domineren in het "*Balanced Growth*" scenario. Er komt een nieuw politiek-economisch paradigma tot stand dat de sterke elementen van het Vrije Markt en het Coördinatieperspectief met elkaar in evenwicht brengt. Dit paradigma kan worden geassocieerd met de rationele wereld van het Evenwichtsperspectief.

In de jaren negentig corrigeren de belangrijke industriële blokken hun voornaamste zwakten. De Verenigde Staten reduceren het begrotingstekort en verbeteren de kwaliteit van het onderwijs en de infrastructuur. West-Europa legt meer nadruk op financiële prikkels, vermindert rigiditeiten en bevordert concurrentie en Japan stelt zich open voor de wereldeconomie. Tegelijkertijd komen hervormingsprocessen tot stand of worden ze versterkt in regio's als Latijns-Amerika, de voormalige Sovjet-Unie, India en China. Als gevolg van dit alles trekt de wereldwijde economische groei sterk aan in de tweede helft van de jaren negentig.

De positieve ontwikkelingen stimuleren een open en coöperatieve houding op internationaal niveau. In de GATT wordt een drastische liberalisering van landbouwprodukten overeengekomen en allerlei niet-financiële handelsbelemmeringen worden flink gereduceerd. De groei wordt gestimuleerd door specialisatie, dynamische schaalvoordelen, en door concurrerende marktstructuren die innovatie bevorderen. De opwaartse spiraal maakt het ook mogelijk dat Afrika en het voormalig Oostblok uit het slop raken.

Het Coördinatieperspectief komt niet alleen tot uitdrukking in de bijstellingen van beleid en houding in de Verenigde Staten maar vooral ook op internationaal niveau. Naast het succes in de GATT komen ook verdergaande ontwapeningsakkoorden tot stand en een internationaal verdrag ter inperking van de CO₂-uitstoot. Op voorstel van de OESO-landen wordt een CO₂-belasting doorgevoerd als een soort verzekering tegen de mogelijke schadelijke gevolgen van het broeikas-effect. De medewer-

king van de ontwikkelingslanden wordt verkregen door tegenover de economische nadelen van het invoeren van de heffing een toename van de ontwikkelingshulp te stellen die vooral gericht wordt op de bevordering van duurzame ontwikkeling, zoals energie, landbouw, infrastructuur, watervoorziening en onderwijs en, in een aantal gevallen, op verlichting van schulden. Landen die niet mee willen werken worden bedreigd met reductie van bestaande ontwikkelingshulp en verhoging van invoerrechten. Onderdeel van het verdrag is ook een programma om de vernietiging van tropische oerwouden stop te zetten en tot herbebossing over te gaan. De opbrengst van de CO₂-belasting die, bij een heffing die geleidelijk oploopt tot een equivalent van \$ 20 per vat olie, zo'n 3½% van het wereld-BNP belooft, komt in de nationale schatkisten en wordt veelal gebruikt om andere belastingen te verlagen.

Het samenspel van de CO₂-belasting, de concurrerende marktverhoudingen en de dynamische technische ontwikkeling leiden tot sterke prikkels om tot energiebesparing over te gaan, te switchen naar aardgas en om duurzame energiebronnen te ontwikkelen en te introduceren. Het resultaat is dat de energie-intensiteit van de productie wordt gehalveerd met slechts geringe negatieve gevolgen voor de groei van de wereldeconomie (ca ¼% per jaar en in combinatie met andere milieumaatregelen ¼ à ½%). Tegen 2015 zijn de wereldwijde CO₂-emissies als gevolg van energiegebruik slechts met 5 tot 10% gestegen ten opzichte van 1990, terwijl de wereldwijde productie met 145% is toegenomen. Het stopzetten van de ontbossing en de herbebossing dragen ertoe bij dat de *totale* CO₂-uitstoot zelfs met 25% is verminderd ten opzichte van 1990. Het Balanced Growth scenario kan worden gezien als een overgangstraject van het huidige sterk op fossiele brandstoffen gebaseerde energiegebruik naar een latere periode waarin energiegebruik voornamelijk gebaseerd is op duurzame energiebronnen.

Tabel 3.3 Kerngegevens van de wereldscenario's

	aandeel 1990 (%)	Global Shift	European Renaissance	Global Crisis	Balanced Growth
Index 2015 (1990=100) (Procentuele jaarlijkse mutatie)					
Wereld					
Bevolking	100	144 (1,5)	144 (1,5)	149 (1,6)	136 (1,2)
Uitvoer	100	383 (5,5)	356 (5,2)	225 (3,3)	481 (6,5)
energieverbruik	100	181 (2,4)	154 (1,8)	153 (1,7)	127 (1,0)
CO ₂ -emissie	100	163 (2,0)	143 (1,4)	151 (1,7)	74 (-1,2)
Ontwikkelde landen					
Bevolking	17	114 (0,5)	112 (0,5)	114 (0,5)	112 (0,5)
Uitvoer	84	342 (5,0)	330 (4,9)	226 (3,3)	458 (6,3)
energieverbruik	49	145 (1,5)	122 (0,8)	126 (0,9)	99 (-0,0)
CO ₂ -emissie	39	133 (1,2)	114 (0,5)	122 (0,8)	81 (-0,9)
West-Europa					
Bevolking	9	110 (0,4)	107 (0,3)	110 (0,4)	107 (0,3)
Uitvoer	71	230 (3,4)	347 (5,1)	215 (3,1)	472 (6,4)
energieverbruik	16	114 (0,5)	123 (0,8)	125 (0,9)	108 (0,3)
CO ₂ -emissie	13	108 (0,3)	103 (0,1)	117 (0,6)	84 (-0,7)
Ontwikkelingslanden					
Bevolking	75	154 (1,7)	155 (1,8)	160 (1,9)	144 (1,5)
Uitvoer	12	726 (8,3)	511 (6,7)	335 (4,9)	767 (8,5)
energieverbruik	32	290 (4,3)	242 (3,6)	234 (3,5)	200 (2,8)
CO ₂ -emissie	45	216 (3,1)	189 (2,6)	199 (2,8)	71 (-1,4)

4. Drie scenario's uitgewerkt voor Nederland.

De scenario's Global Shift, European Renaissance en Balanced Growth zijn nader uitgewerkt voor Nederland. Uitgangspunt bij deze uitwerking is geweest dat wegens de sterke verwevenheid van de Nederlandse economie met de Westeuropese economieën de scenario's voor Nederland in grote lijnen aansluiten bij de beelden voor West-Europa, c.q. de Europese Gemeenschap. Hiervan is alleen de afgeweken waar specifiek Nederlandse omstandigheden, factoren of problemen daar aanleiding toe geven; de belangrijkste punten waarvoor dit geldt betreffen de verzorgingsstaat, de arbeidsdeelname, het bedrijfstakkenpatroon en daarmee samenhangend de energie en milieusituatie en de demografische ontwikkeling. Hoewel belangrijk oefenen deze specifieke factoren niet zodanig grote invloed uit op de scenario's dat het totaalbeeld van de scenario's sterk uiteen gaat lopen voor Nederland en West-Europa⁵

Evenals voor West-Europa zijn er dus ook voor Nederland twee positieve, maar sterk uiteenlopende scenariobeelden voor Nederland opgesteld (European Renaissance en Balanced Growth) en één negatief beeld (Global Shift). Omdat in de samenvatting van de wereldscenario's al relatief veel aandacht is besteed aan de ontwikkeling van West-Europa, wordt voor de Nederlandse scenario's volstaan met enkele korte karakterisering. Voor de belangrijkste resultaten en veronderstellingen verwijzen we naar tabel 4.1.

Global Shift kan voor Nederland, in het kielzog van de Westeuropese economieën, worden beschouwd als het scenario van de gemiste kansen. De wereldeconomie (exclusief Europa, Afrika en de NME's) ontwikkelt zich uitgesproken gunstig en biedt volop mogelijkheden voor economische ontwikkeling. Belangrijke karakteristieken ervan zoals de scherpe concurrentie tussen DC's onderling en tussen DC's en een aantal opkomende LDC's, in combinatie met de sterke technologische dynamiek impliceren voor de Nederlandse economie een uitgesproken sterke confrontatie met de eigen zwakheden, zoals geanalyseerd in de sterkte-zwakke analyse die in *Nederland in drievoud* wordt gepresenteerd⁶: de ondervertegenwoordiging van groeibepalende factoren uit het Vrije Markt perspectief, zoals zwakke incentive structuren.

⁵ Op onderdelen kan dit wel het geval zijn; dit geldt bijvoorbeeld voor de mogelijkheden om CO₂-emissies te reduceren.

⁶ Vergelijk hoofdstuk 2 van *Nederland in Drievoud*.

Tabel 4.1 Kerngegevens voor de ontwikkeling van de Nederlandse economie in drie scenario's, 1990-2015

	1970-1990	Global Shift	European Renaissance	Balanced Growth
		procentuele jaarlijkse mutatie		
Relevante wereldhandel	4,5 ^a	3,8	5,2	6,4
Bruto Nationaal Produkt	2,5	1,8	2,8	3,3
Particuliere consumptie	2,4	2,0	2,9	3,6
Werkgelegenheid bedrijven ^b	0,2	0,3	0,7	1,1
		niveau eindjaar, 2015		
Werkgelegenheid (mln. personen) ^c	6,3	7,5	7,9	8,3
Werkloosheid ^d (%)	7,6	7,2	4,3	2,5
		overige karakteristieken		
Dominant perspectief		Vrije Markt	Coördinatie	Evenwicht
- Mondiaal		unbalanced	mix revitalisatie	met sterke
- West-Europa / Nederland			coördinatie	correctie richting vrije markt
Arbeidsdeelname		matig	zeer hoog	hoog
Overheidstaken / Sociale zekerheid		'doormodderen' na 2005 harde sanering	door hervorming introductie klassieke niet-financiële prikkels; workfare	beperking tot staatstaken; ministerieel; basisinkomen

^a 1974-1990

^b arbeidsjaren

^c miljoenen personen

^d in procenten van de beroepsbevolking

De Nederlandse samenleving blijft in Global Shift gedurende lange tijd het antwoord schuldig op die uitdagingen, hetgeen resulteert in doormodderen. De sterke economische terugslag die hierop volgt, dwingt uiteindelijk tot aanpassing, maar door de *late response* draagt deze onvermijdelijk een ongenueanceerd karakter. Het totaalbeeld van Global Shift voor Nederland kenmerkt zich als gevolg hiervan door een neergang, trage groei en moeizame transformatie en upgrading van de sectorstructuur.

Balanced Growth kan voor *Nederland*, vooral op het vlak van technologie, marktstructuren en internationalisatie als tegenhanger van Global Shift worden geïnterpreteerd. De Balanced Growth wereld is eveneens zeer dynamisch, maar nu is er wel een positief antwoord op de uitdagingen. Er vindt een omvangrijke versterking plaats van de groeibepalende factoren van het Vrije Markt-perspectief. Dit illustreert tevens hoe veeleisend dit scenario voor de Nederlandse economie is; in feite

impliceert het op een aantal punten een breuk in de Nederlandse sociaal-economische traditie. Dit blijkt het duidelijkst uit de introductie van een ministelsel met een relatief laag basisinkomen (in de vorm van een negatieve inkomstenbelasting).

Het scenariobeeld dat resulteert kan, zowel wat betreft economische en werkgelegenheids groei, als wat betreft upgradering van de sectorstructuur in minder energie-, milieu- en grondstofintensieve activiteiten als zeer gunstig worden aange-merkt.

Het tweede positieve scenario voor Nederland is European Renaissance. door het technologisch minder dynamische karakter van dit scenario, alsook de andere internationale omgeving waarbij met name de terugval van de Verenigde Staten belangrijk is, is er enerzijds minder noodzaak de Europese en Nederlandse sociaal-economische traditie zo sterk los te laten. Anderzijds is er wel meer noodzaak tot initiatieven vanuit Brussel. Niettemin ook in dit scenario bestaat de noodzaak van vernieuwing van de overheid en de sociale zekerheid. In dit geval ligt het accent op niet-financiële incentives, met name via (gedwongen) scholing en werkervaringsplaatsen. Ook in dit scenario ontwikkelt de economie zich gunstig, terwijl ook op het terrein van milieu en energiebesparing veel bereikt wordt

DE LANDBOUW IN DE LANGE TERMIJN STUDIES

Herman Stolwijk, CPB

INLEIDING

Als een econoom gevraagd wordt waarom zijn modellen zo complex en zo groot zijn, zal hij in zijn antwoord steevast wijzen op de vele en ingewikkelde samenhangen die er binnen 'een economie' bestaan. In de economie hangt, aldus het standaard antwoord, alles met alles samen en een geïsoleerde bestudering van een economisch fenomeen waarbij geabstraheerd wordt van grote delen van de economische werkelijkheid bergt het gevaar in zich dat cruciale terugkoppelingseffecten over het hoofd worden gezien en dat, dientengevolge, onjuiste conclusies worden getrokken.

Tegen die achtergrond is het eigenlijk merkwaardig dat een analyse van de lange termijn perspectieven van de landbouw in Nederland, na de Verenigde Staten en Frankrijk toch de grootste exporteur van bewerkte en onbewerkte agrarische produkten ter wereld, bijna onafhankelijk van een analyse van de lange termijn perspectieven van de mondiale landbouw- en voedselsituatie kan worden uitgevoerd. Aan de andere kant is het, voor wie een beetje op de hoogte is van de nationale en internationale ontwikkelingen op landbouwgebied, natuurlijk ook weer niet zo verrassend te horen dat de perspectieven voor, zeg, de Zuidhollandse zuivel of de sierteeltsector in Drente nauwelijks worden beïnvloed door de ontwikkelingen in de agrarische sector van Oeganda of Bangladesh.

Het verhaal van de mondiale landbouw is in de lange termijnstudie van het CPB daarom niet alleen een heel ander verhaal dan het verhaal van de Nederlandse landbouw; tot op grote hoogte is er ook sprake van onafhankelijkheid. Ik zal beknopt op de belangrijkste conclusies van beide verhalen ingaan.

DE LANGE TERMIJN KNELPUNTEN EN PERSPECTIEVEN VAN HET MONDIALE LANDBOUWSYSTEEM

Een beschouwing over de mondiale landbouw is tevens een beschouwing over de mondiale voedselsituatie. Misschien is het in dit gezelschap overbodig te wijzen op het feit dat nog steeds meer dan 45% van de economisch aktieven op de wereld in de landbouw werkzaam zijn. Ondanks de enorme technische

voortgang in de landbouw, een technische voortgang die dikwijls arbeidsbesparend van karakter was, is landbouw op de wereld nog steeds de overheersende economische activiteit. In de ontwikkelingslanden belooft het aandeel van de agrarische werkgelegenheid in de totale werkgelegenheid zelfs zo'n 60%. Je zou hier bijna de conclusie uit kunnen trekken dat indien het goed gaat met de landbouw, het tevens goed gaat met de wereld.

Zien we naar de mondiale landbouw- en voedselontwikkelingen op het hoogst denkbare aggregatieniveau dan stemmen de afgelopen 20 jaar niet alleen maar tot somberheid. In de periode 1970-1991 is de gemiddelde beschikbaarheid aan voedsel per hoofd met bijna een half procent per jaar toegenomen. Deze toename vond plaats ondanks het feit dat er aan het einde van die periode een kleine twee miljard meer mensen op de aarde rondliepen dan aan het begin. Er heeft zich in de afgelopen decennia een ongekend snelle toename van de voedselproductie voorgedaan. In een historisch perspectief kan van een voedselexplosie worden gesproken. Omdat uit nationale en internationale statistieken bovendien nog blijkt dat, *grosso modo*, in de meeste landen de voedselverdeling zeker niet is verslechterd, mag ook worden geconcludeerd dat de mondiale voedselsituatie in de afgelopen decennia daadwerkelijk is verbeterd. Volgens de FAO is het aantal ondervoeden sinds 1970 zowel in relatieve als in absolute zin afgenomen.

De centrale vraag in de CPB-achtergrondstudie naar de lange termijn perspectieven voor de landbouw en de voedselvoorziening luidde, of mag worden verwacht dat die trend zich de komende 25 jaar zal voortzetten. En, zo een dergelijke verwachting niet gerechtvaardigd zou zijn, in hoeverre eventuele problemen in de voedselvoorziening gevolgen zullen hebben voor de mondiale economie en, met name dan voor de economische ontwikkeling in de rijke landen.

In de studie wordt geconcludeerd dat een voortzetting van de trends uit de afgelopen decennia allesbehalve een vanzelfsprekende zaak is. Er is aanleiding tot ongerustheid. Die ongerustheid is niet gebaseerd op het gebrek aan agronomische mogelijkheden om de voedselproductie flink uit te breiden. Er is, wat dat betreft, eigenlijk geen reden om geen vertrouwen te hebben in de agronomen die beweren dat een verdubbeling of zelfs een verdrievoudiging van de wereldvoedselproductie, *in theorie*, royaal binnen het bereik ligt. De wereldbevolking, die volgens demografen de komende 25 jaar met bijna één miljard per decennium zal toenemen, behoeft zich vanuit dat gezichtspunt dan ook niet echt zorgen te maken. Maar dat gezichtspunt

is, zoals gezegd, een louter agronomisch gezichtspunt. Er wordt in de agronomische evaluaties geabstraheerd van allerlei institutionele, politieke en andere praktische niet-agronomische hinderpalen die de realisatie van de potenties in de weg staan.

Worden die hinderpalen wel in de beoordeling betrokken dan is, mijns inziens, een zeker pessimisme niet geheel misplaatst. Om dit aan te tonen zal ik eerst kort ingaan op een aantal belangrijke groeibepalende factoren.

De mondiale voedselproductie is het produkt van oppervlakte en produktie per oppervlakte-eenheid. Een verandering in de produktie is het gevolg van een verandering in één of in beide componenten.

Opvallend is dat de bijdrage van de uitbreiding van het landbouwareaal aan de toename van de voedselproductie de laatste decennia systematisch is teruggelopen. Steeds meer is de groei afkomstig van een stijging van de opbrengsten per hectare.

Die stijging kon plaatsvinden dankzij een betere beheersing van de teeltoomstandigheden door irrigatie en drainage, door een stijging in het gebruik van inputs als kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen en door een toenemend gebruik van hoge opbrengstrassen, de zogeheten groene revolutierassen.

Wat mag nu met betrekking tot deze factoren voor de komende decennia worden verwacht?

Met betrekking tot de uitbreiding van het landbouwareaal lijken er weinig redenen om te veronderstellen dat, ondanks de toenemende bevolkingsdruk, er een versnelling in de netto toename van dit areaal op zal treden. Een aantal factoren duidt eerder op een verdere vertraging:

Op de eerste plaats zijn in een groot aantal landen de mogelijkheden om grond te ontginnen praktisch uitgeput. Van het potentieel beschikbare nog niet ontgonnen landbouwareaal ligt bovendien een zeer groot deel in drie zeer dunbevolkte landen te weten: Brazilië, Soedan en Zaire. Belemmeringen van politieke en juridische aard verhinderen dat grote migratiestromen vanuit landen met een gebrek aan landbouwgrond naar de overschotlanden op gang komen. Daarbij moet ook nog gewezen worden op de toenemende ecologische druk die er is om ontginningen te beperken.

Een tweede factor is dat de groeiende wereldbevolking ruimte nodig heeft om te wonen en om niet-landbouwprodukten voort te brengen. Omdat de wereldbevolking jong is, zal de vraag naar grond voor niet-landbouwdoeleinden

zelfs bij een afnemende groei voorlopig nog doorgaan. Berekeningen wijzen uit dat het hier om substantiële oppervlakten gaat. Omdat de grootste bevolkingsconcentraties veelal in regio's met vruchtbare landbouwgronden worden aangetroffen, zal een groot deel van dit extra ruimte-beslag ten koste van vruchtbare landbouwgrond gaan.

Een derde punt van belang is dat de huidige landbouwmethoden bepaald niet in alle gevallen als duurzaam kunnen worden bestempeld. Omdat de druk op het land juist in de laatste decennia zo is toegenomen zal, vanwege pijplijneffecten, de uitstoot van land als gevolg van volledige degradatie, in de toekomst eerder toe dan afnemen.

Geconcludeerd kan daarom worden dat in de periode tot 2015 de toename van de produktie nog meer dan in het verleden van een verhoging van de opbrengsten per hectare zal moeten komen. Maar ook hier zijn er problemen. Een beoordeling van de belangrijkste factoren die van invloed zijn op de verandering van de gemiddelde hectare-opbrengsten levert op dat, ceteris paribus, de bijdrage van de opbrengstverhogende factoren in de toekomst af zal nemen terwijl het effect van de opbrengstverlagende factoren de komende decennia toe zal nemen.

De belangrijkste negatieve factor heeft met de zojuist genoemde niet-duurzaamheid van veel van de huidige landbouwmethoden te maken. Overbeweiding, erosie en waterverzadiging en verzilting van geïrrigeerde gebieden leiden in eerste instantie niet zozeer tot uitstoot van grond alswel tot een verlaging van de bodemvruchtbaarheid en dus tot lagere opbrengsten. Vanwege het sluipende karakter van deze landdegradatieprocessen zijn de gevolgen niet direct zichtbaar. Bovendien is er sprake van een time-lag tussen aantasting en effect.

Daarnaast is er in toenemende mate sprake van schaarste aan irrigatiewater. Niet alleen neemt mondiaal de vrij beschikbare hoeveelheid water in absolute zin af, maar ook neemt de competitie ten behoeve van huishoudelijk en industrieel gebruik toe.

Een factor van belang is ook dat er momenteel, anders dan in de jaren zestig, geen veelbelovende, op grote schaal toepasbare, produktieverhogende technologieën op de plank liggen.

Eén en ander leidt tot de conclusie dat, onder anderszins gelijke omstandigheden, de toekomst een verminderde groei van de wereldvoedselproduktie zal laten zien. Volgens sommigen is die toekomst in het midden van de jaren tachtig eigenlijk al begonnen. Gewezen wordt op de terugval in

de groei van de produktie die sindsdien is opgetreden. Hoe dan ook: De uitgangssituatie is in termen van resources en technologie momenteel minder gunstig dan twintig jaar geleden.

De ceteris paribus clausule biedt evenwel nog enige ruimte voor optimisme. Van een realisatie van de agronomische potenties in, pakweg, hetzelfde tempo als in de afgelopen decennia, kan wel sprake zijn indien de institutionele omgeving wordt verbeterd. In concreto doel ik dan op zaken als de werking van nationale en internationale markten, het functioneren van een systemen van eigendomsrechten, de kwaliteit van voorlichting en onderwijs, de politieke stabiliteit, enz. Verbeteringen in wat ik zou willen noemen 'de administratieve technologie', zouden de negatieve gevolgen van de problemen met betrekking tot de agronomische technologie en de fysieke resources kunnen compenseren. De ontwikkelingen in China en Indonesië illustreren dat in korte tijd heel veel kan worden bereikt.

De vraag in hoeverre er in zijn algemeenheid reden is om wat dit betreft optimistisch te zijn, in hoeverre met andere woorden de nationale en internationale bestuurlijke elites in staat zijn om voor een verbetering van de institutionele omgeving te zorgen, kan slechts in speculatieve termen worden beantwoord. In de scenario's van de lange termijn studie worden daar, zij het op nogal geaggregeerd niveau, verschillende veronderstellingen over gemaakt.

Stel nu eens dat zich een vertraging in de groei van de mondiale voedselproduktie voor zal doen. Betekent dit dan niet dat de wereldmarktprijzen omhoog zullen gaan en dat de rijke landen, waar de noodzakelijke instituties wel goed functioneren, hun produktie kunnen uitbreiden? Het antwoord dat de studie hierop geeft is dat dit niet per se het geval hoeft te zijn. Een hoge graanprijs op de wereldmarkt betekent een hoge graanprijs in termen van internationaal verhandelbaar produkt, bijvoorbeeld van industrieproduct. Schaarste aan voedsel op het platteland van, zeg, de Sahel, betekent daarentegen bovenal een hoge prijs in termen van ongeschoolde arbeid in de Sahel of, beter gezegd, van de niet-internationaal verhandelbare dienst die die arbeid voort kan brengen. Mede door het bestaan van effectieve beperkingen op migratie bestaan er tussen deze twee markten nauwelijks verbindingen. Wat duur is op de ene markt, bijvoorbeeld op het platteland van Mali, kan daarom, *bij eenzelfde nominale prijs*, goedkoop zijn op de andere markt, dat wil zeggen: de wereldmarkt. De hongersnoden die Afrika sinds een aantal jaren teisteren, illustreren dit

telkens weer. Lokale tekorten kunnen samengaan met extreem lage prijzen voor graan- en andere voedselprodukten op de wereldmarkten. Wat dit betreft worden in de CPB-analyse de conclusies van de IIASA/SOW-studie uit de jaren tachtig, volledig onderschreven.

DE NEDERLANDSE LANDBOUW OP DE DREMPEL VAN DE 21STE EEUW

Het effect van een achterblijvende voedselproductie in de ontwikkelingslanden op de economische ontwikkelingen in de rijke landen zal dus nauwelijks via de internationale goederenmarkten tot uitdrukking komen. Daarom zal het effect van een stagnatie in de voedselproductie op de mondiale economische ontwikkelingen, waarmee net als in het spraakgebruik *de facto* vooral de economieën van de rijke landen worden bedoeld, bescheiden zijn. Als er al van een effect sprake zal zijn dan zal dit, onder de gegeven politieke machtsverhoudingen, vooral via een verhoogde migratiedruk en een toenemende vraag naar voedselhulp verlopen. De link met de Nederlandse landbouw is dus een indirecte en is bovendien niet heel sterk. Ik kom daarmee aan het tweede deel van mijn verhaal: de perspectieven voor de Nederlandse landbouw binnen de lange termijn studie. Dat is zoals ik in het begin al zei een heel ander verhaal.

De Nederlandse landbouw opereert op internationale, vooral Europese, goederenmarkten. De perspectieven voor wat betreft de vraag naar produkten van de Nederlandse landbouw moeten daarom in het licht van de ontwikkelingen op die goederenmarkten worden beoordeeld. Daarbij geldt natuurlijk dat gunstige afzetperspectieven wel een noodzakelijke maar geen voldoende voorwaarde voor expansie zijn. Minstens zo belangrijk is of de produktieomstandigheden toelaten dat aan een potentiële vraagtoename kan worden voldaan.

Bij een beoordeling van de lange termijn perspectieven is zowel met betrekking tot de afzetmogelijkheden als met betrekking tot de produktieomstandigheden een groot aantal achterliggende ontwikkelingen relevant. Ik beperk me tot een kort commentaar op twee van die factoren, te weten: de invloed van het Gemeenschappelijke Landbouwbeleid en de invloed van de milieuproblemen. Voor een evaluatie van andere factoren verwijs ik naar de achtergrondstudie.

Enigszins schematisch heeft de Europese landbouw met betrekking tot het GLB, drie opties ter beschikking. Op de eerste plaats kan er gekozen worden

voor een volledig vrije marktbeleid. Zonodig kunnen hierbij, door middel van directe toeslagen, de inkomens op het gewenste peil worden gehouden. Een tweede alternatief is om door middel van quoteringen de produktie binnen de perken te houden. De regelingen in de zuivelsector zijn hiervan het voorbeeld bij uitstek. Het derde beleidsalternatief bestaat uit een beleid van stapsgewijze aanpassingen waarbij telkens weer de meest nijpende problemen worden aangepakt.

Als we afzien van een aantal, in dit verband kleine, kanttekeningen dan mag gezegd worden dat de economische theorie voor een vrije marktbeleid pleit. Inkomensbeleid moet, volgens de standaard theorie, niet via kunstmatig hoge prijzen worden gevoerd. Laat staan dat die hoge prijzen via een systeem van variabele grensheffingen moeten worden gerealiseerd. Dat is inefficiënt aldus de welvaartstheorie.

In één van de lange termijnsenario's wordt mede daarom van een vrije markt beleid uitgegaan. Invoering van zo'n beleid zal tot gevolg hebben dat de relatieve produktprijzen zich drastisch zullen wijzigen, zowel binnen landen als ook tussen landen. Hierdoor zullen zich grote aanpassingsproblemen voordoen. De gevolgen voor Nederland zullen niet onverdeeld gunstig zijn. De akkerbouw zal nog meer dan nu in de problemen komen. De intensieve veehouderij zal zijn prijsvoordeel met betrekking tot veevoer verliezen. Anderzijds zullen de kansen voor verdere groei van de tuinbouw toenemen. En ook de zuivelsector lijkt op de lange duur het meest gebaat bij vrijhandel. Verder zal, indien geen of beperkte inkomenscompensaties worden verstrekt, het overheidsbudget worden ontlast en zullen de internationale spanningen afnemen. Vanwege de aanpassingsproblemen bij liberalisatie zijn in de sector zelf quoteringen, ofwel een directe controle van het aanbod, nogal populair. Door middel van quoteringen kan de produktie zodanig worden teruggebracht dat zowel het budget wordt ontlast als dat gestopt wordt met dumping op de wereldmarkten. Door de interne garantieprijzen hoog genoeg te houden, blijven bovendien de agrarische inkomens op peil. Een quotumbeleid is goedkoop voor de belastingbetaler maar duur voor de consument. Een ander nadeel is dat de structuur van de sector in hoge mate wordt bevroren en dat bij quotumkortingen, zo leert de geschiedenis, grote efficiënte producenten, zoals in het geval van de zuivel: Nederland, veelal meer moeten inleveren dan relatief kleine producenten als bijvoorbeeld Italië. Het scenario in Nederland in drievoud waarin een directe controle van het aanbod wordt verondersteld kent dan ook geen groei in de ge-

quoteerde sectoren.

Er is ook nog een tussenweg mogelijk. Door stapsgewijze aanpassingen kan het beleid op een enigszins ad hoc basis worden aangepast, zonder dat bewust in de richting van liberalisatie of quotering wordt gestuurd. Met enige fantasie kunnen de MacSharry hervormingen tot deze tussenvorm worden gerekend. MacSharry is naar mijn idee bovenal een ad hoc reactie op met name de acute problemen in de graansector.

Wat zullen nu de gevolgen van de MacSharry maatregelen of van soortgelijk ad hoc beleid zijn?

Op de eerste plaats zal, als gevolg van de lagere prijzen en de bovengrenzen op de compensaties, de produktie minder snel toenemen. Een gevolg hiervan zal zijn dat de spanningen op de wereldmarkten af zullen nemen. Omdat aan allerlei eisen moet worden voldaan alvorens men voor de compensaties in aanmerking komt, dreigt een verstarring van de sector. Van belang is da het stelsel van variabele grensheffingen in stand blijft, waardoor de EG even ontoegankelijk blijft als voorheen. Dit punt verdient met name aandacht omdat in de toekomst verwacht mag worden dat een aantal Oosteuropese landen steeds luider om toegang tot Europese landbouwmarkten zal vragen. Wordt, op termijn, aan die druk gehoor gegeven dan zullen de tradititonele sectoren de dupe zijn.

Samengevat luidt de conclusie dat ook bij een beleid van stapsgewijze aanpassingen hoe dan ook de traditionele landbouwsectoren hoe dan ook weinig expansie zullen kennen.

Kom ik nu aan het tweede grote probleem waarmee de landbouw worstelt, nl. het milieuprobleem. Anders gezegd: het probleem van de onduurzaamheid van de Nederlandse landbouw.

Van het scala van milieuproblemen wil ik heel kort bij de drie belangrijkste stilstaan: Het mest- en ammoniakprobleem, het probleem van de bestrijdingsmiddelen en tenslotte, en dit is een potentieel probleem, het probleem van het overmatig energiegebruik in de glastuinbouw.

Het mest- en ammoniakprobleem zal in dit gezelschap weinig toelichting behoeven. De uitstoot van mest en ammoniak is te groot. En het beleid is er op gericht die uitstoot terug te dringen. Vanuit een economische optiek zijn dan twee vragen van belang: hoe kunnen de problemen efficiënt worden aangepakt en: wat zijn de economische gevolgen van de te nemen maatregelen in de sector.

Er is, zoals bekend, een scala van technische maatregelen voorhanden om het probleem aan te pakken. Technisch is het mestprobleem gemakkelijk oplosbaar. Het probleem zijn de kosten. Steeds minder wordt betwist dat de goedkope maatregelen onvoldoende soelaas zullen bieden om aan de milieu-eisen te voldoen en dat dure maatregelen, als grootschalige mestverwerking, economisch niet op te brengen zijn. Het probleem ligt hierbij vooral in het gegeven dat concurrerende landen niet, of in ieder geval veel minder, met een extra kostprijsverhoging zullen worden geconfronteerd.

Berekeningen naar de economische gevolgen van de politiek noodzakelijk geachte maatregelen wijzen uit dat de intensieve veehouderij vermoedelijk niet aan een krimp zal kunnen ontkomen. Voor de melkveehouderij zullen de kosten betrekkelijk bescheiden zijn. De toekomstige groeimogelijkheden van de dierlijke sectoren zullen hoe dan ook niet groot zijn.

De twee overige milieuproblemen liggen in de plantaardige sectoren. Het overdadig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zal via verboden, teeltmaatregelen, de introductie van alternatieven e.d. kunnen worden teruggedrongen. Hoewel ook dit kosten met zich mee zal brengen, lijken de economische gevolgen, incidentele gewassen uitgezonderd, mee te vallen. De groeiperspectieven van met name de glastuinbouw worden er negatief door beïnvloed, vermoedelijk evenwel niet in die mate dat van stagnatie of van krimp moet worden gesproken.

Een mogelijk probleem tenslotte is de bijdrage die de glastuinbouw levert aan het broeikas-effect. Het is denkbaar dat de huidige discussie over de manier waarop aan de groei van de gehalten atmosferische broeikasgassen een halt moet worden toegeroepen, uit zal monden in een heffing op energie.

In het evenwichtige groeiscenario is daar ook van uit gegaan.

Wat dit betekent voor de glastuinbouw hangt sterk samen met de schaal waarop de heffing wordt ingesteld. Zo zal een éézijdige Nederlandse heffing de concurrentiepositie van de glastuinbouw vermoedelijk dusdanig aantasten dat een verschuiving van de glastuinbouw naar reeds bestaande productiecentra in bijvoorbeeld België, Duitsland en Denemarken op zal treden. Anderzijds lijkt het effect gering indien op Europese of mondiale schaal tot een heffing zal worden overgegaan. In één van de scenario's van de lange termijn studie wordt een mondiale heffing verondersteld. Het effect van zo'n heffing op de expansiemogelijkheden van de Nederlandse landbouw is in dit scenario gering. De energie-intensiteit van een eenheid produkt van de Nederlandse glastuinbouw wijkt niet veel af van die van, zeg, een Spaans

produkt, zeker indien de energiekosten van transport en koeling in beschouwing worden genomen. Een belangrijke conclusie van de lange termijn studie is dan ook dat ondanks de grote milieuproblemen waarmee de glastuinbouw wordt geconfronteerd er, vanuit de aabodskant, niet echt reden lijkt om een verdere forse volume-groei uit te sluiten.

Dat wat betreft de milieuproblemen.

PERSPECTIEVEN VOOR DE NEDERLANDSE LANDBOUW

Hoewel de perspectieven voor de agrarische sector van Nederland in de lange termijn studie per scenario verschillen, is er, tussen de scenario's, een aantal overeenkomsten.

Zo lijkt het hoe dan ook onontkoombaar dat de volumegroei van de landbouw in de komende decennia betrekkelijk gematigd zal zijn. De hoge groeicijfers van de afgelopen veertig jaar zullen, incidentele jaren uitgezonderd, niet meer worden bereikt. De problemen in de veehouderij en de akkerbouw lijken daarvoor te groot. De groei zal voornamelijk van de tuinbouw afkomstig zijn.

Ondanks de matige groei zal de technische vooruitgang doorgaan. Er lijken vooralsnog weinig redenen om te veronderstellen waarom aan het proces van een steeds efficiëntere produktie een einde zal komen. Die efficiencywinst zal, net als in het verleden, uiteindelijk aan de consument worden doorgegeven. In het ene scenario gebeurt dit wat eerder dan in het andere. In alle scenario's is echter sprake van relatief achterblijvende landbouwprijzen.

Op de derde plaats zal de combinatie van een matige volumegroei en technische vooruitgang tot een verdere uitstoot van arbeid leiden. Wel wordt verwacht dat zowel absoluut als relatief die uitstoot kleiner zal zijn dan in het verleden.

De ontwikkeling van de Nederlandse landbouw zal, vierde conclusie, steeds meer in de richting van de tuinbouw gaan. De concurrentievoordelen lijken hier het grootst. Bovendien is er ten aanzien van de produkten van de tuinbouw, en dan wordt met name op de sierteelt gedoeld, op Europese schaal en bij een verwachte blijvende economische groei, veel minder dan in de akkerbouw en de veehouderij sprake van marktverzadiging.

De vijfde conclusie luidt dat de bemoeienis van de overheid met de landbouw zeker niet af zal nemen. Ook niet indien het markt- en prijsbeleid zullen

worden afgeschaft. De invoering en effectuering van de noodzakelijk geachte milieumaatregelen zorgen voor voldoende bureaucratische compensatie.

Een laatste conclusie, die niet uit het voorgaande volgt maar in de achtergrondstudie wel uitgebreid wordt toegelicht, is dat de zeggenschap van de primaire producent in de verwerking van het af-boerderij produkt, steeds verder zal afnemen.

Den Haag, 21 oktober.



De wereldvoedselvoorziening in Scanning The Future: kanttekeningen

M.A. Keyzer

1. Vier scenario's

Het CPB rapport *Scanning the Future* schetst een viertal toekomstscenario's voor de ontwikkeling van de wereldeconomie in de komende 25 jaar. Daarmee betreedt het Planbureau het terrein van futurologen als Hermann Kahn en Alvin Toffler maar het volgt een meer bescheiden werkwijze want er wordt niet echt voorspeld. In plaats daarvan worden vier mogelijke toekomstbeelden geschetst. De varianten onderscheiden zich vooral door de mate van coördinatie tussen landen: in het *Balanced Growth* scenario volgen de nationale overheden in grote lijnen de beginselen van de welvaartstheorie: vrijhandel met correcties om voor externaliteiten en ontbrekende markten te corrigeren. In de *Global Shift* en *Renaissance* scenario's volgt Europa een andere weg dan de anderen. In *Global Shift* is Europa conservatief en kan het de spontane dynamiek in de rest van de wereld niet goed bijbenen. In *Renaissance* is Europa actief sturend bezig, er is monopolievorming op wereldschaal en het technologiebeleid is strategisch gericht terwijl de VS achterop raken. Tenslotte is er een *Crisisscenario* waarin handel en samenwerking ineenstorten.

Voordat ik aan de landbouw toekom wil ik eerst enige bezwaren uiten tegen de gevolgde scenario-methode uit het hoofdrapport, al teken ik daar direct bij aan dat deze bezwaren maar nauwelijks gevolgen hebben voor Stolwijk's beschouwingen over de landbouw.

De vier scenario's weerspiegelen verschillen in beleidsoriëntatie van diverse regeringen. De studie leidt de internationale economische betrekkingen af uit het veronderstelde internationale patroon van de beleidsoriëntaties. De oriëntaties worden gerelateerd aan drie theoretisch-economische visies die worden gekenschetst als Neo-klassiek, Keynesiaans en Oostenrijks. Op basis daarvan wordt een soort economische voedingsschijf opgesteld die ik niet serieus kan nemen. Er wordt namelijk ten onrechte gesuggereerd dat de drie visies direct betrekking hebben op economische politiek en dat is onjuist want het zijn theorieën over het functioneren van de economie zelf. Wanneer men eenmaal voor een Neo-klassieke beschrijving van de economie heeft gekozen dan biedt marktgericht beleid meestal wel uitkomst, terwijl een Keynesiaanse economie om maatregelen kan vragen die werkgelegenheid bevorderen en in een Oostenrijkse economie noninterventie belangrijk is. Omgekeerd zal in een Neo-klassieke wereld een Keynesiaans beleid al gauw distortionair uitwerken.

Het lijkt er trouwens op dat het CPB allang voor een Neo-klassieke visie heeft gekozen: de wereld is neo-klassiek maar de toekomst zou er wel eens wat minder rooskleurig uit kunnen zien omdat het zo moeilijk is de beleidmakers daarvan te overtuigen en de benodigde internationale akkoorden te sluiten. Daarmee gaan de scenario's voorbij aan de theoretische uitgangspunten van de Keynesiaanse en de Oostenrijkse visie. Als men dan drie scenario's had willen doordenken, dan had men moeten

beginnen met die drie waarvoor het functioneren van de economie en beleidsperceptie samenvallen.

Het CPB zal met dit rapport ongetwijfeld de discussie over de toekomst hebben gestimuleerd en dat is te prijzen maar analytisch kan ik er niet mee uit de voeten. Voor de vakbroeders had het CPB er goed aan gedaan bij gebrek aan een operationeel toegepast model op zijn minst een theoretisch model te formuleren van de wereldeconomie waar beleidsdiscussies aan hadden kunnen worden opgehangen. Nu worden beleid en werking van de economie op een voor de lezer verwarrende wijze door elkaar gehaald.

2. De rol van de overheid in de wereldvoedselvoorziening

Wanneer de wereldvoedselvoorziening in de studie geheel door de bril van bovengenoemde scenario's was beschreven zou ik dit commentaar op een tamelijk negatieve toon hier kunnen beëindigen. Gelukkig heeft Herman Stolwijk in zijn achtergrondstudies over de wereldvoedselvoorziening en de rol van de Nederlandse landbouw een zelfstandige bijdrage geleverd waar ik beter mee uit de voeten kan en die zich niet al te veel door de scenario's heeft laten leiden. Nuchter gaat Stolwijk (zoals wel vaker) zijn eigen gang. Het commentaar dat nu volgt heeft dan ook vooral een aanvullend karakter. Ik zal mij vooral richten op consequenties voor de instituties en markten van de door de CPB-studie gepropageerde evenwichtsgedachte.

Stolwijk maakt zich zorgen over de aanbodzijde van de wereldvoedselvoorziening. De thans bitter lage wereldmarkt prijzen ziet hij niet als een indicatie van overschotten op de lange termijn maar als een gevolg van het dumpingbeleid van de rijke landen. Naar mijn idee is dit een trek van vele landbouweconomen: als de prijzen laag zijn zeggen ze "wacht maar, dit is stilte voor de storm" en als ze hoog zijn roepen ze "zie je wel, voedsel is schaars". Nu heeft elke sector-econoom de natuurlijke neiging zijn sector "aan te prijzen" door niet alleen op het maatschappelijk belang ervan te wijzen maar ook op de schaarste van het geleverde produkt.

Van een afstand zou een algemeen econoom zich daarom kunnen afvragen wat er nu zo bijzonder is aan landbouw en voedselvoorziening. Is er een landbouwbeleid nodig of kan men volstaan met algemeen economisch beleid dat niet discrimineert tussen sectoren? Is de problematiek op de wereldvoedselmarkten immers niet in belangrijke mate het gevolg van te veel discriminatie soms ten gunste en soms ten nadele van de landbouw?

Marktgericht beleid en handelsliberalisatie, kortom het GATT-denken lijken dan het betrekkelijk simpele antwoord te leveren. Het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid is straks toch aan herziening toe. De Mac Sharry-hervorming is geen lang leven beschoren want het is een bijzonder bureaucratisch systeem. Ook vraagt uitbreiding van de EG met name met Oost-Europese landen om een minder kostbare aanpak. Beperk het beleid daarom tot inkomenssteun en infrastructurele voorzieningen, die in overeenstemming met het inmiddels beroemde subsidiariteitsbeginsel nauwelijks om Brusselse coördinatie vragen.

Zie af van elke prijssteun, open de grenzen en het komt wel goed zo luidt het recept. Wanneer

voedsel op termijn zo schaars wordt als door Stolwijk in verband met natuurlijke beperkingen wordt gevreesd dan gaat de prijs wel omhoog en daarmee de verbetert inkomenspositie van de boer. De vleesconsumptie van de rijken zal dan wel wat dalen zodat er genoeg basisvoedsel voor de armen overblijft. Wij leven nu in een situatie van honger temidden van overvloed maar honger hoeft bij wat minder overvloed niet noodzakelijk groter te zijn. Stolwijk vermeldt dan ook de resultaten van berekeningen die laten zien dat "honger niet hoeft" (Fischer et al. (1991)¹). Daarbij spelen handelsliberalisatie, hulpstromen om investeringen te financieren en vrijere migratie een sleutelrol. Deze resultaten blijken tamelijk ongevoelig te zijn voor de gemaakte vooronderstellingen ten aanzien van de produktiemogelijkheden (Fischer en Frohberg (1990)²).

Korotom, de ontwikkeling van het aanbod is misschien alleen van belang voor zover het produktievermogen en daarmee het inkomen van boeren erdoor wordt beïnvloed. Het is daarom niet goed een eventueel tragere groei van het aanbod met pessimistisch toon te beschrijven. De problemen liggen volgens mij ergens anders.

Het evenwichts- en welvaartstheoretisch denken vraagt om instituties, met name markten, die tot op heden nog niet zijn gecreëerd of ontoereikend functioneren. Ik zal daarom niet nader ingaan op de door Stolwijk geschetste trends en mij beperken tot het plaatsen van enige kanttekeningen plaatsen bij vier problemen die ook centraal staan in Stolwijk's beschouwing te weten de voedselveiligheid, de armoede, internationale migratie en het milieu.

Voedselveiligheid

De vier scenario's leveren nogal uiteenlopende schetsen van de toekomst. Als wij de twijfel van de auteurs overnemen, dan is een conclusie overduidelijk: er liggen vele gevaren op de loer. De beleidsmaker moet daarom voorzorgsmaatregelen inbouwen. Hij mag niet er niet blind op vertrouwen dat de markt het allemaal wel goed zal regelen. Nu is volledige voedselzekerheid niet te geven ook niet door de overheid en veiligheid is niet kosteloos. Men moet er zich daarom voor hoeden verspilling te rechtvaardigen met een beroep op voedselveiligheid. Het aanhouden van grote publieke voedselvoorraden is zoals bekend onnodig omdat de markt zeer wel in staat is korte-termijn schokken op te vangen onder andere via aanpassing in de vraag naar veevoer. Voedselveiligheid vereist evenmin dat de Europese landbouw onverkoopbare overschotten blijft produceren. Maar oorlogen, revoluties, ziekten en milieurampen kunnen de wereld plotseling een ander aanzien geven en dan kan voedselveiligheid een belangrijk probleem worden dat de markten niet langer aankunnen. Men moet zich daarom wel vele malen bedenken voor men de landbouw als sector afschrijft of agrarische grond vrijgeeft voor bijvoorbeeld stede- of wegenbouw. "Asphalt is the land's last crop" luidt een bekend gezegde. Behoud van het produktievermogen van de grond moet daarom hoog staan op de lijst van beleidsprioriteiten en rechtvaardigt overheidsingrijpen.

¹ Fischer, G.K., K. Frohberg, M.A. Keyzer, K.S. Parikh and W. Tims 'Hunger, beyond the reach of the invisible hand', Research Report 91-15, IIASA, Laxenburg, Oostenrijk.

²Fischer, G.K. and K. Frohberg 'Impact of climate change on world food supply, demand and trade', Working Paper, IIASA, Laxenburg, Oostenrijk.

Armoede

Armoede is een complex verschijnsel. De bevolkingsgroepen die onder verschillende scenario's worden getroffen kunnen sterk uiteenlopen. Bovendien hoeft schaarste lang niet altijd tot hogere prijzen te leiden. Zo wijst Stolwijk erop dat een fysieke beperking bijvoorbeeld in de beschikbaarheid van irrigatiewater de koopkracht van de boer verlaagt, die daardoor minder vraag zal uitoefenen waardoor er geen voor de boeren compenserende prijsstijging hoeft op te treden. Andersom leiden prijsstijgingen tot problemen bij de allerarmsten want die beschikken niet over voldoende grond om in hun eigen behoeften te voorzien: zij moeten op de markt kopen. Hoe dan ook, de vrije markt garandeert niet zonder meer dat armoede verdwijnt. Het zou te ver voeren om hier de middelen te bespreken waarmee het armoedevraagstuk kan worden aangepakt maar het draait natuurlijk om hulp, die volgens de huidige generatie ontwikkelings economen wordt gezien als flankerend beleid bij het bevorderen van de marktwerking. Ik kom hier later op terug.

Hulp kan vele vormen aannemen en hoeft niet te bestaan uit voedsel uit Europese of Amerikaanse overschotten. Steun die werk en inkomen verschaft is veel effectiever en als het dan om voedselhulp moet gaan, dan weerhoudt niets de hulpgever ervan het voedsel op de vrije markt te kopen. Ik wil hiermee nog eens benadrukken dat de Europese boer de armoede in de derde wereld niet met overschotten kan verhelpen.

Internationale migratie

Het migratievraagstuk is nauw verbonden met dat van de armoede. Wie marktgericht denkt kan daar niet omheen zoals ook nadrukkelijk door Stolwijk wordt gesteld. Ook ik wil hier herhalen dat de allergrootste marktbescherming op de arbeidsmarkt plaatsvindt, door beperking op internationale migratie en niet op de wereldmarkten van bijvoorbeeld landbouwprodukten. Als iedereen kon werken waar hij wilde, al was het tegen een lager loon, dan zouden er heel wat minder poelen van ellende bestaan. Wie de vrije markt voorstaat moet voor vrije migratie zijn of tenminste bereid zijn de schade te compenseren die de beperkingen op migratie veroorzaken. Stolwijk wijst hier nadrukkelijk op maar het hoofdrapport neemt daar mijns inziens te weinig van over. Daar blijft de aandacht gericht op de goederenmarkten. Het welvaartsdenken dat Scanning the Future propageert staat zo'n partiële aanpak niet toe.

Milieu

De gevolgen van handelsliberalisatie in landbouwprodukten voor het milieu zijn niet erg duidelijk. In Europa zullen de prijzen dalen en in andere landen misschien stijgen. Bij lagere prijzen komt er misschien meer land braak te liggen en wordt er eventueel minder kunstmest gebruikt, maar bij hogere prijzen heeft men er meer belang bij de productiecapaciteit van de grond te behouden. Hoe dan ook het doet er niet zoveel toe of de prijzen van landbouwprodukten omhoog of omlaag zullen gaan. Waar het om gaat is dat het welvaartsdenken er logisch toe dwingt te kijken naar de prijs van

milieugoederen zelf en dan valt op dat deze vaak nul is, met andere woorden dat er te veel zogenaamde "ongeprijsde schaarste" is.

In alle scenario's wordt wel iets aan milieubeleid gedaan. Centraal staan daarbij milieuheffingen, zoals de CO₂-heffing, welke in de vorm van transferten naar het bedrijfsleven worden teruggesluisd. Aan de wenselijkheid van dit soort milieuheffingen wordt door het CPB niet getwijfeld. Mijn stelling is dat zo'n heffing niet marktconform hoeft te zijn en daarover wil ik hier wat nader uitweiden omdat ik denk dat er op dit terrein veel misvattingen bestaan.

Voor de schaarse hulpbronnen lucht, water en bodem bestaat geen duidelijke eigenaar die een beloning ontvangt voor het gebruik ervan. Daardoor kan de fysieke schaarste ervan niet efficiënt doorwerken, want als er geen eigenaar is wordt er niet betaald en als er niet wordt betaald dan is het goed gratis en heeft het een prijs van nul.

Wanneer de overheid dan door middel van milieuheffingen ingrijpt, dan is de achterliggende gedachte dat hierdoor de kosten van het milieu beter worden doorgerekend zodat substitutie processen worden aangemoedigd. Ik zal hier betogen dat deze gedachtengang niet onjuist is maar onvolledig en wel om de volgende drie redenen. Ten eerste is er de kwestie wie de gebruiker is die zou moeten betalen. De vervuiler die aan de heffing wordt onderworpen is duidelijk niet de enige gebruiker. Vanuit welvaartstheoretisch oogpunt moet een ieder die baat heeft bij een schoon milieu daarvoor iets betalen dat men "huur" kan noemen. Daarbovenop moet de vervuiler nog betalen voor de schade die hij toebrengt. Ook de niet vervuiler moet dus betalen, al is het minder dan de vervuiler. Een tweede bezwaar is dat het bedrijfsleven dat de heffing uitgekeerd krijgt als het ware als eigenaar optreedt. Dit eigendomsrecht is zacht gezegd twijfelachtig: is de lucht die maar een paar uur boven Nederland pleegt te drijven wel van het Nederlandse bedrijfsleven? Wordt het Rijnwater bedrijfseigendom zodra het binnenstroomt of is het van de burgers of van de staat of van de hele wereld? Van wie is het water als het de zee instroomt? Het toewijzen van milieurechten aan de vervuiler moet naar mijn mening ten hoogste als een beginfase van milieubeleid worden gezien die er voor zorgt dat niet teveel bedrijven failliet zullen gaan door de heffing. Op de termijn van 25 jaar termijn die Scanning the Future omspant moet de markt serieus worden georganiseerd. Ook op dit punt kom ik nog terug.

Als derde bezwaar wil ik wijzen op het eenvoudige feit dat milieuheffing nog geen adequate prijsstelling inhoudt. Het op de juiste hoogte stellen van de milieubelasting is net zo arbitrair als elke andere prijsstelling door de overheid.

3. Migratie- en milieurechten

Deze kleine uitweiding over milieubelasting heeft meer te maken met het onderwerp van vandaag dan men zou kunnen denken. Stolwijk is betrekkelijk somber omdat hij achteruitgang van het milieu en toenemende armoede in de derde wereld voorziet of er nu geliberaliseerd wordt of niet. Hoewel ik hier geen konijn uit de hoed wil toveren, zal ik toch een mogelijke uitweg suggereren die ruwweg

langs de volgende lijnen verloopt. Zowel de beperkingen op migratie als de achteruitgang van het milieu berusten in belangrijke mate op het zich toeëigenen van gebruiksrechten door de bewoners van een gebied. Het rekening houden met anderen zou naar mijn mening een belangrijke bijdrage aan zowel de milieu- als de armoedeproblematiek kunnen leveren.

Om dit te verduidelijken zal ik een simpel voorbeeld gebruiken. Ik ga uit van een groot veld op de heide waar wilde eenden overheen plegen te trekken. Er wonen mensen in de buurt. Eerst is alles vrij. Iedereen die naar wil komen jagen is welkom. Na enige tijd gaan omwonenden alle vreemdelingen van de jacht uitsluiten. Men stelt een jachtopziener aan die alleen een jachtvergunning afgeeft aan ingezetenen en vreemdelingen van het veld houdt. De vergunning wordt uitgegeven tegen een bescheiden betaling om in het levensonderhoud van de jachtopziener te bekostigen. Toch wordt er zo veel afgeschoten dat de vogelstand afneemt. Daarom krijgt de jachtopziener nu de opdracht een belasting te heffen op elke afgeschoten eend. Dit leidt tot een verhoging van de prijs van gevogelte waardoor het rendabel wordt tamme eenden te gaan houden. Het een en ander heeft alle kenmerken van migratie en milieubeleid. Er is een veld waar de overheid in de persoon van de jachtopziener de toegang beperkt voor derden en een belasting heft voor elke afgeschoten vogel. De jachtvergunning werkt als vestigingsvergunning en de heffing per afgeschoten dier is een milieubelasting.

Wat er mis is met deze regeling is dat het op geen enkele wijze rekening houdt met de gevolgen voor derden. Het systeem is daarmee ook niet marktgericht of efficiënt.

In een werkelijk marktgericht systeem moeten eigendomsrechten worden vastgelegd in overleg tussen de betrokkenen. Zolang het om een geïsoleerd gebied gaat kan men nog met een beroep op het subsidiariteitsbeginsel verdedigen dat de ingezetenen het allemaal zelf maar moeten uitzoeken maar voor trekvogels gaat dit niet op: de Duitsers zouden dan ook al het Rijnwater mogen vasthouden en vervuilen. Men zou ook alle direct of indirect betrokkenen een beperkte jachtvergunning kunnen geven (een migratierecht) en hen mede-eigenaar kunnen maken van de vogels (een milieurecht). Wie niet van zijn eigendomsrecht gebruik wil maken kan het verkopen of te huur aanbieden.

Beperkingen op migratie kunnen dan alleen kunnen worden geëffectueerd door migratierechten op te kopen of te pachten. Deze rechten hebben dan alle eigenschappen van een optie. Het aantal opties zou afhankelijk kunnen zijn van de opvangcapaciteit van een gebied. Wie buitengesloten wordt krijgt dan een vergoeding.

Wat het milieurecht betreft blijft het altijd moeilijk te bepalen aan wie de eenden toebehoren maar wederom lijkt het eerlijk delen wat van ons allen is een goed uitgangspunt. Dat komt er dan op neer dat iedereen een minimum inkomen krijgt: de opbrengst van de schaarser wordende milieugoederen. Iedereen moet steeds voor gebruik betalen maar wie minder gebruikt dan de hem toegewezen ruimte houdt wat over en kan daarmee in een deel van zijn levensbehoeften voorzien. Zo blijkt het completeren van markten een krachtig middel ter bestrijding van armoede te zijn. Ook levert het een

belangrijke bijdrage aan behoud van het milieu want gebruik van schaarse goederen wordt duurder. Daarmee kunnen schoonmaakactiviteiten zonder enige subsidie rendabel worden gemaakt.

Het geschetste beeld kan utopisch lijken. Toch is het verkopen of verpachten van vervuilingrechten al aan de orde van de dag, niet alleen in de economische literatuur maar ook bij milieuconferenties. Voorlopig zullen de prijzen niet op een markt maar via onderhandelingen moeten worden vastgesteld maar na enige tijd zal de rechter bevoegd worden een prijs vast te stellen, daarna doen advocaten het via een schikking en dan is het ontstaan van een werkelijke markt niet meer ver weg. Nog steeds bestaat het gevaar dat arme mensen of roekeloze bestuurders hun hulpbronnen verkwanselen door te veel vervuiling toe te staan. Ook zal de politieke haalbaarheid en de geleidelijkheid in het begin vereisen dat de vervuiler de opbrengst van de milieuheffing voor een deel terugkrijgt. Dit neemt niet weg dat de milieuproblematiek een nieuwe en belangwekkende vraag heeft opgeworpen. In tijden dat het loon van de ongeschoolde arbeid steeds verder uitgehold raakt door mechanisering en overbevolking worden goederen en diensten schaars die ook aan de ongeschoolde arbeider toebehoren. Een unieke kans om hem van werkeloze proletariër tot kapitaalbezitter om te toveren!

4. Conclusie

Ik zal mijn commentaar nu in vijf punten samenvatten:

1. Scanning the Future richt zich te sterk op beleidsscenario's. Daarmee wordt voorbijgegaan aan het functioneren van de economie zelf, dat niet met het gekozen beleid hoeft te sporen. In een Keynesiaanse economie kan Oostenrijks gericht beleid rampzalig zijn en omgekeerd.
2. De studie ziet het welvaartstheoretisch gericht Balanced Growth scenario als het meest wenselijke toekomstbeeld en daar ben ik het mee eens. Dat vraagt om handelsliberalisatie en om een Europees landbouwbeleid dat zich beperkt tot infrastructurele investeringen, regionale ontwikkelingsplannen en eventueel inkomenssteun.
3. De wereld kan er over 25 jaar ook heel anders uitzien. Daarom zijn veiligheidsmaatregelen gewenst niet alleen op het gebied van defensie maar ook door het in stand houden van een capaciteit tot voedselproductie. Daar vragen daarna levende generaties trouwens ook om.
4. Zolang beperkingen op migratiestromen blijven gelden zal het armoedevraagstuk moeten worden aangepakt daar waar het voorkomt. Deze beperkingen rechtvaardigen financiële en technische bijstand maar niet het voortbrengen van Europese voedseloverschotten.
5. Milieuheffingen die aan het bedrijfsleven worden terugbetaald zijn een inefficiënt beginsel om vervuiling te bestrijden. Bovendien ontbreekt het dit beginsel aan een morele grondslag. Het toekennen van eigendomsrechten over milieugoederen aan wie het goed "toebehoort" is een beter uitgangspunt, dat liefst gecombineerd met migratierechten belangrijke geldstromen naar de allerarmsten kan mobiliseren.



VERGELIJKENDE PERSPECTIEVEN VAN MARKT EN COÖRDINATIE

door

Arie Kuyvenhoven

1. Inleiding
2. Marktfaalen en overheidstaken
3. Landbouw- en milieubeleid
4. Dynamische en andere ontwikkelingslanden
5. Milieu en wereldvoedselproblematiek
6. Conclusies

Literatuur

Bijdrage NRLO studiedag CPB verkenningen

Wageningen, oktober/november 1992

Vakgroep Ontwikkelingseconomie

Landbouwuniversiteit Wageningen

VERGELIJKENDE PERSPECTIEVEN VAN MARKT EN COÖRDINATIE

1. Inleiding

In de scenariostudies *Scanning the future* en *Nederland in drievoud* schetst het CPB een aantal denkbare lange-termijn ontwikkelingen vanuit een (neo-)klassiek evenwichtsperspectief, een Keynesiaans coördinatieperspectief, en een (neo-)Oostenrijks, aanbodgericht vrije-marktperspectief. Uitgaande van deze paradigma's wordt een viertal mondiale scenario's voor de economische ontwikkeling tot 2015 verondersteld: *global crisis* (zeer ongunstig), *global shift* (voor Europa ongunstig), *European renaissance* (gunstig voor Europa) en *balanced growth* (zeer gunstig). Afhankelijk van het gekozen perspectief vervult de overheid een aantal essentiële taken in de verschillende scenario's. De rationale voor deze taken (dan wel de afwezigheid daarvan) zal in deze bijdrage nader worden beschouwd. Daarbij zal een comparatieve invalshoek worden gekozen voor wat betreft het economisch ontwikkelingsniveau van de belangrijkste gebieden in de wereld. Sectoraal staan de lange-termijn perspectieven voor landbouw, milieu en wereldvoedselvoorziening centraal.

2. Marktfalen en overheidstaken

Overheidstaken ontstaan daar waar de markt te kort schiet als instrument om goederen, diensten en produktiefactoren doelmatig aan te wenden. Traditioneel zijn voor dit marktfalen een aantal redenen aan te voeren. Door onvolkomenheden zal een markt niet naar behoren functioneren en aan doelmatigheid verliezen. Voorbeelden zijn monopolies, omvangrijke minimum-schaalvereisten, ondoorzichtigheid door gebrek aan informatie, onvermogen risico te nemen, lange aanpassingsperioden door factorimmobiliteit, ontbrekende instituties, geringe geletterdheid, of "kortzichtigheid" door armoede. Markttuitkomsten kunnen onjuist zijn bij externe effecten. Voor talloze voorzieningen bestaat geen markt (collectieve goederen). Tenslotte kunnen markttuitkomsten om andere dan doelmatigheidsredenen onaanvaardbaar zijn (verdeling, sociale rechtvaardigheid, *merit goods*).

Marktfalen zegt op zichzelf nog weinig over de precieze afbakening en invulling van overheidstaken en andere vormen van gemeenschappelijke actie. Beleidsinterventie veronderstelt kennis van zaken, vergt administratieve uitvoeringscapaciteit, vereist informatie, hangt van transactiekosten af, en legt in een aantal gevallen beslag op publieke middelen. De mogelijke nadelen van overheidsinterventies dienen dan ook zorgvuldig tegen de nadelen van markttuitkomsten afgewogen te worden. Een ruime opvatting van over-

heidstaken met een voorkeur voor regulerende instrumenten gaat snel ten koste van doeltreffendheid en doelmatigheid, brengt essentiële taken in gevaar, en lokt *rent seeking* en *free riding* uit. De groeiende nadruk op rechtmatigheidscontrole bij overheden (*regularity audit*) miskent het kwaliteitsaspect van overheidsgedrag als dit niet gekoppeld wordt aan de doorlichting van beleidseffectiviteit en doelmatigheid (*performance audit*).

Niet minder belangrijk is de vraag in wiens belang de overheid interveent, en door welke motieven de overheid zich laat leiden. Het is interessant te zien tot welke minimalistische overheidsopvatting de beantwoording hiervan in het vrije-marktperspectief van het CPB kan leiden. Terecht constateren Wolfson en Koopmans (1992) dat hiermee het dilemma "regeren of geregeerd worden" wordt ontweken. Voor ontwikkelingslanden geldt dat toepassing van de *public choice* theorie het inzicht in overheidsgedrag en uitvoeringsproblematiek juist aanmerkelijk heeft vergroot (Gillis *et al.*, 1992; Swinnen en Van der Zee, 1992). De beperkingen van het op het structuralisme gebaseerde coördinatieperspectief voor ontwikkelingslanden hebben sterk aan duidelijkheid gewonnen en tot een herwaardering van het evenwichtsperspectief geleid (Kuyvenhoven, 1989).

3. Landbouw- en milieubeleid

Sluiten de drie economisch-politieke perspectieven van het CPB in algemene zin redelijk aan bij wat bekend is uit de welvaartseconomie, op sectoraal niveau ligt deze aansluiting minder eenvoudig. Zo wordt over milieubeleid opgemerkt dat "nog lang niet duidelijk (is) waar, vanuit een welvaartspectief, precies het evenwicht tussen markt en regelgeving ligt" (*Drievoud*, blz. 236). Wolfson en Koopmans (1992) zijn daar duidelijker over. Naar hun opvatting brengen traditionele instrumenten van directe regulering doorgaans een te zware handhavingslast met zich mee. Vanwege de heterogeniteit van de doelgroep en het informatieprobleem is marktconforme regulering via heffingen of verhandelbare vergunningen geschikter in de Nederlandse context.

Over andere sectoren worden enigszins naïeve uitspraken gedaan. "Van gereguleerde markten kan (nog) worden gesproken in de landbouw, de volkshuisvesting, de volksgezondheid en de energievoorziening. Deregulering verloopt zeer moeizaam ... traag ... blijkt lang" (*Drievoud*, blz. 16). Landbouw en woningbouw kenmerken zich door - om uiteenlopende redenen - lage aanbods- en vraagelasticiteiten. Gezondheidszorg heeft, net als onder-

wijs, een belangrijke investeringscomponent in menselijk kapitaal en kent belangrijke externe effecten. Door schaalkenmerken tendeert energievoorziening naar natuurlijke monopolies. Standaardargumenten in de discussie over marktfalen en overheidsinterventie, en dus over geschikte instrumentering, inclusief de markt.

Met name in de landbouwsector ligt de interventieproblematiek niet eenvoudig en wisselt deze met het niveau van economische ontwikkeling. Een tweetal onderscheidingen zijn in dat verband nuttig. Het eerste betreft prijsbeleid versus structuurbeleid. Resultaten van empirisch onderzoek laten zien dat de mogelijkheid om bij een gegeven technologie de productie uit te breiden als reactie op aanhoudende prijsverhogingen zeer beperkt is. Vrijwel alle groei in de landbouwsector komt tot stand door capaciteitsverhogende investeringen en technologische ontwikkeling. Het belang van prijsbeleid is in dit verband primair voorwaardenscheppend: het dient gunstige verwachtingen bij de producenten te wekken ten aanzien van de toekomstige winstgevendheid van hun private (investerings-)activiteiten.

Het tweede onderscheid betreft investeringen door de overheid en die door het landbouwbedrijf zelf. Beide soorten investeringen worden gekenmerkt door een hoge mate van complementariteit. Besluitvorming op het landbouwbedrijf zelf is in verreweg de meeste samenlevingen een sterk gedecentraliseerde en private activiteit. Tegelijkertijd vindt deze besluitvorming plaats in een omgeving die in hoge mate afhankelijk is van overheidsinterventies op het gebied van onderzoek, infrastructuur en marktverhoudingen. Voor de bevordering van private investeringen in de landbouw zijn deze interventies van essentieel belang, evenals goed functionerende rurale financiële markten met voor zoveel mogelijk boeren toegankelijke vormen van zekerheidsstelling (NAR, 1991, blz. 57 en 58).

De combinatie van potentieel snelle produktiviteitsgroei en afnemende vraaggroei geeft voorts in dynamische zin aan de landbouw een apart karakter. Daarmee wordt bedoeld dat een relatief omvangrijke en traditionele landbouwsector in het ontwikkelingsproces een ingrijpende structurele transformatie ondergaat met uiteenlopende gevolgen voor het te voeren beleid. Timmer (1988) onderscheidt in dit proces een viertal fasen.

1. Eerst worden de voorwaarden gecreëerd voor de transformatie van een traditionele naar een door duurzame produktiviteitsgroei gekenmerkte landbouw. Invoering van nieuwe of verbetering van bestaande technologie

vereist omvangrijke investeringen in onderzoek en infrastructuur, institutionele wijzigingen, en een gunstig prijs- en marktbeleid. Ondanks deze inspanningen is er ruimte om per saldo hulpbronnen aan de landbouw te onttrekken omdat de rest van de economie nog gering van omvang is.

2. Vervolgens wordt de produktiviteitswinst als gevolg van eerdere inspanningen op breed terrein zichtbaar. Door een groeiend surplus is de landbouw in staat op substantiële wijze bij te dragen tot het algehele proces van ontwikkeling. Direct via voedsel, arbeid, belastingen en besparingen, en indirect door ruilvoetbeïnvloeding ten gunste van de rest van de economie. De verhouding tussen landbouw en industrie kenmerkt zich door onevenwichtigheid, met name op de arbeidsmarkt.
3. In de daarop volgende fase vindt in toenemende mate integratie van de landbouw met de rest van de economie plaats via verbeterde infrastructuur en beter functionerende en geïntegreerde markten voor arbeid en kapitaal. Deze integratie leidt tot grotere afhankelijkheid van het macro-economisch en handelsbeleid, en een geleidelijk verminderende betekenis van de traditionele instrumenten van structuurbeleid.
4. In de laatste fase is de landbouw geheel in de economie geïntegreerd en vervult een rol die in principe weinig verschilt van die van andere sectoren. De mate waarin verdere landbouwontwikkeling door marktkrachten dan wel door regulering en bescherming tegen concurrentie van buiten wordt bepaald, is in deze fase een netelig vraagstuk. Ter bescherming van de inkomens en matiging van het tempo van herstructurering in de landbouw, wordt niet zelden een prijs- en subsidiebeleid gevolgd dat hoge budgettaire kosten, aanmerkelijke marktverstoringen en grote nadelen voor derde landen met zich meebrengt.

Gebleken is dat in de structurele aanpassingsprogramma's van de jaren tachtig in ontwikkelingslanden een evenwichtiger prijsbeleid wèl, maar verbeterde inspanning ten behoeve van structuurbeleid, binnen een zich op haar taken heroriënterende overheid, niet gemakkelijk viel te realiseren. Dit is uiteraard de effectiviteit van hervormingen in het markt- en prijsbeleid niet ten goede gekomen. De noodzaak van deze voorwaardenscheppende

rol van de overheid bij de ontwikkeling van de landbouw is onlangs door Faaland en Parkinson (1991) opnieuw benadrukt.

Interventieproblematiek gericht op private besluitvorming te midden van collectieve-goederenvoorziening is uiteraard niet beperkt tot landbouw en milieu. De vraag hoe markt en overheid het beste op elkaar afgestemd kunnen worden, doet zich in vele sectoren voor. Dit geldt met name als externaliteiten een belangrijke rol spelen bij de bepaling van maatschappelijke kosten en baten van publieke voorzieningen. Een fraai voorbeeld hiervan is het recente pleidooi van *The Economist* (1992) voor meer (overheids)investeringen in infrastructuur in combinatie met betere systemen van geïndividualiseerde verbruiksheffingen.

4. Dynamische en andere ontwikkelingslanden

Nergens roepen de door het CPB gekozen denkperspectieven meer vragen op dan bij de analyse van ontwikkelingslanden. Deze worden onderscheiden in dynamische Aziatische economieën (de bekende vier tijgers en de minder bekende vier grootste ASEAN-landen, de ganzen) en overige minder-ontwikkelde landen. Een zo sterke vereenvoudiging roept de vraag op of dit onderscheid wel zinvol is en relevant voor de beoogde scenarioresultaten. Het valt bovendien op dat het CPB weinig op de hoogte is van de theoretische literatuur over ontwikkelingseconomie. Is er veel aandacht voor de internationale economische orde, aan datgene wat het minder en meer welvarende deel van de wereld bindt - handel, investeringen, hulp en migratie - is geen hoge prioriteit gegeven. Waar Emmerij (1992) afzonderlijk vraagstukken van internationaal bestuur aan de orde stelt, moet worden geconcludeerd dat belangrijke aspecten van het denken van de eerste directeur van het CPB, Jan Tinbergen, onderbelicht zijn gebleven.

Het economische succes van een aantal Oost-Aziatische landen is veel geanalyseerd, en de vraag is of de onderscheiden CPB perspectieven hier veel aan toevoegen (zie ook De Jong's (1992) commentaar op de CPB analyse van Japan). Naast doelmatig onderwijs en een hoge spaargraad hebben Korea en Taiwan een zeer succesvolle landhervorming en betrekkelijk gemakkelijke toegang tot de Amerikaanse markt gekend. Onderwaardering van de munt heeft bijgedragen tot het succes van industriële uitvoer en landbouw.

Indonesië heeft sinds het midden van de jaren zestig politieke stabiliteit, economische groei en sociale rechtvaardigheid, in die volgorde, nagestreefd. Voor buitenlandse investeringen gold doorgaans het vrije-marktper-

spectief, voor industriële ontwikkeling een ingewikkeld en niet op concurrentie gericht coördinatieperspectief, en voor de landbouw een onvervalst en succesvol evenwichtsperspectief. Een andere formulering is echter ook mogelijk: buitenlandse investeringen richtten zich voornamelijk op de exploitatie van natuurlijke hulpbronnen, stabiliteit en groei vereisten landbouwontwikkeling, en industriële bescherming ondersteunde de loyaliteit van het leger.

Theoretisch kan het vrije-marktperspectief in ontwikkelingslanden het best worden begrepen in termen van het klassieke Ricardo-Lewis arbeidsurplus model. De radicaal-dirigistische tegenpool hiervan is nog het meest op China van toepassing geweest, maar Taiwan en Korea vertonen eveneens trekken van dit model. De in de jaren zeventig ontwikkelde "revisionistische" perspectieven herverdeling-met-groei en basisbehoeftevoorziening (inclusief geïntegreerde rurale ontwikkeling) sluiten redelijk bij respectievelijk het evenwichts- en coördinatieparadigma aan. Ook het bekende Wereldbankrapport 1991 over ontwikkeling valt beter in de tegenstelling (neo-)klassiek versus structuralisme dan evenwicht versus coördinatie te begrijpen. In dat geval had het CPB dan ook geen *golden rules of development* aan de Bank toegeschreven. Kenmerkend voor ontwikkeling is immers de inventiviteit om substituten voor het wegnemen van obstakels te bedenken.

De nadelen van te grote vereenvoudiging doen zich met name in secties 3.5 en 3.6 van *Scanning the future* voor. China en India (of Zuid-Azië in het algemeen) worden niet afzonderlijk behandeld, en de analyse van Latijns-Amerika en Sub-Sahara Afrika is niet diepgaand. Te weinig wordt stilgestaan bij de verschillen tussen beide continenten in termen van ontwikkelingsniveau, structuur van het schuldenvraagstuk, of de rol van de overheid ("partijdig" in Latijns-Amerika in talloze varianten van populistisch tot autoritair; zwak, groot en ineffectief in Afrika). Gevolg is dat in tabel 3.9.1 in de regionale sterkte-zwakke analyse meer dan 2 miljard Aziaten ontbreken en Afrika en Latijns-Amerika bijeengenomen zijn.

5. Milieu en wereldvoedselproblematiek

In het sectoraal gedeelte van *Scanning the future* zijn boeiende analyses van duurzame ontwikkeling en de wereldvoedselproblematiek opgenomen. Ook in dit gedeelte wreken zich, zij het in veel mindere mate in de genoemde secties, de eerder gesignaleerde tekortkomingen. Het ontbreken van een internationale rechtsorde legt in het bijzonder aan het milieubeleid grote

beperkingen op. *Victim pays* kan in de plaats treden van *polluter pays* als met inkomensverdelingsaspecten rekening wordt gehouden. *Side payments* en schone-technologie overdracht kunnen nodig zijn voor internationale overeenstemming. De enorme potenties in ontwikkelingslanden om tot terugdringing van milieuvervuiling te komen worden veelal onderschat (WDR, 1992; Folmer en Kuyvenhoven, 1992). Aan deze vraagstukken, die direct de rol van overheden betreffen, had meer aandacht besteed kunnen worden.

Tegen de achtergrond van de factoren die succesvol landbouwbeleid in ontwikkelingslanden bepalen, komt de samenvatting van dit beleid in de CPB perspectieven als een ongemakkelijk keurslijf over (*Scanning*, 4.5, box *Summary and conclusions*). Daarentegen zijn de adviezen aan landen met een stagnerende landbouw weer aan de ruime kant: "Factors from all three perspectives will have to be strengthened" (*Scanning*, *ib.*). Ook de annexatie van de niet onder ordeningsgewassen vallende Nederlandse tuinbouw en bloementeel onder het coördinatieperspectief wekt enige verbazing (*Scanning*, 2.6).

Goede analyse roept spanning op. Afzwakking van de groei van de voedselproductie na 1985 zou uit het oogpunt van milieubelasting en overschotvermindering als een zegen kunnen worden ervaren, maar niets is minder waar. Vrees voor de duurzaamheid van toekomstig landgebruik - ondanks immense techno-agronomische potenties - en zorg om tekortschietende verdelingsmechanismen in ontwikkelingslanden ter bestrijding van honger domineren in hoge mate het toekomstperspectief. Elementen voor een strategie om deze paradox van honger te midden van overvloed te doorbreken worden vervolgens voorgesteld. Hierbij zijn een drietal opmerkingen te maken.

Ten eerste, de voorstellen hadden aan samenhang gewonnen als zij geplaatst waren binnen het kader van bestaande ontwikkelingsstrategieën (Mellor en Johnston's (1984) rurale ontwikkelingsbenadering; Timmer's (1988) "evenwichtsperspectief").

Ten tweede, meer aandacht had besteed kunnen worden aan de gevolgen van de liberalisatie van het GLB en het welslagen van de Uruguay-ronde van de GATT voor de groep van ontwikkelingslanden. Dit laatste geldt overigens in het algemeen voor de problemen van markttoegang voor ontwikkelingslanden.

Tenslotte wordt voor Nederland wél uitvoerig aandacht geschonken aan de ontwikkeling van de landbouw bij een vrije-marktbeleid en een quoteringsbeleid (*Drievoud*, 4.2.4). Hierbij wordt niet ingegaan op de vraag of - bij ruime technische opties en beperkte factormobiliteit - de landbouw wel in

evenwicht is, en de voorgestelde opties in de tijd geheel los van elkaar kunnen worden besproken.

6. Conclusies

Op hoofdpunten leidt het commentaar op de scenariostudies *Scanning the future* en *Nederland in drievoud* tot de volgende conclusies.

1. De door het CPB geschetste perspectieven sluiten redelijk aan bij de welvaartstheoretische begrippen over de rol van markt en overheid. Op sectoraal niveau ligt deze aansluiting duidelijk minder eenvoudig. Het vraagstuk van de kwaliteit van overheidsinterventie wordt onvoldoende benadrukt.
2. Vooral in de landbouwsector (maar niet uitsluitend daar) ligt de interventieproblematiek niet eenvoudig, en hangt deze bovendien af van het niveau van economische ontwikkeling. Deze problematiek vindt zijn oorzaak in de sterk gedecentraliseerde en private besluitvorming op het landbouwbedrijf zelf, in een omgeving die in hoge mate afhankelijk is van overheidsinterventies in de vorm van collectieve goederen en diensten. Deze omstandigheid, tezamen met een potentieel snelle produktiviteitsgroei en afnemende vraaggroei, vereist een zorgvuldige afstemming van structuurbeleid, markt- en prijsbeleid, inkomensbeleid (met name in de meer ontwikkelde landen), en milieu- en landschapsbeleid.
3. Theoretisch en empirisch roepen de door het CPB gekozen denkperspectieven de meeste vragen op bij de analyse van ontwikkelingslanden. Latijns-Amerika lijkt *terra incognita*, Sub-Sahara Afrika een *dark continent*, en *East of Suez* wordt vrijwel geen aandacht gegeven aan China, India, overig Zuid-Azië en het Midden-Oosten. Toepassing van de gehanteerde perspectieven vereist hier belangrijke herformuleringen.
4. De analyse van duurzame ontwikkeling en van het wereldvoedselvraagstuk is boeiend en lijdt minder onder de hiervoor genoemde tekortkomingen. De consequenties van het ontbreken van een internationale rechtsorde zijn echter onvoldoende uitgewerkt, met name voor het milieubeleid. Vrees voor het duurzaam karakter van toekomstig landgebruik en zorg om tekortschietende verdelingsmechanismen in ontwikkelingslanden ter bestrijding

van honger dienen primair als *beleidsvraagstukken* te worden aangemerkt. Dit geldt evenzeer voor de algemene - en in de studies onvoldoende onderkende - problematiek van markttoegang voor ontwikkelingslanden.

Prof.dr. A. Kuyvenhoven is hoogleraar ontwikkelingseconomie aan de Landbouwniversiteit Wageningen, en directeur buitenland bij het Nederlands Economisch Instituut, Rotterdam.

Referenties

- The Economist* (1992), The case for central planning, September 12th, blz. 12-13.
- Emmerij, L.J. (1992), De ontwikkelingslanden: trends en lessen, *Economisch Statistische Berichten*, 77, 29 juli 1992, blz. 728-730.
- Faaland, J. and J. Parkinson (1991), The nature of the state and the role of government in agricultural development, in: C.P. Timmer (ed.), *Agriculture and the state: Growth, employment and poverty in developing countries*, Cornell University Press, Ithaca, blz. 247-274.
- Folmer, H. en A. Kuyvenhoven (1992), De reductie van CO₂-emissie door ontwikkelingslanden, *Economisch Statistische Berichten*, 77, 6 mei 1992, blz. 439-443.
- Gillis, M., D.H. Perkins, M. Roemer and D.R. Snodgrass (1992), *Economics of Development*, Third Edition, W.W. Norton, New York.
- Jong, H.W. de (1992), Nostradamus in economenland, *Economisch Statistische Berichten*, 77, 13 mei 1992, blz. 478-480.
- Kuyvenhoven, A. (1989), Landbouw in ontwikkeling: balans van veertig jaar, *Oratie*, Landbouwuniversiteit Wageningen.
- Mellor, J.W. and B.F. Johnston (1984), The world food equation: Interrelations among development, employment and food consumption, *Journal of Economic Literature*, 22, blz. 531-574.
- Nationale Adviesraad voor Ontwikkelingssamenwerking (NAR) (1991), *Advies bilaterale hulpdoelstellingen, structurele aanpassing en donorbeleid*, 98, Ministerie van Buitenlandse Zaken, Den Haag.
- Swinnen, J. en F.A. van der Zee (1992), The new political economy of agricultural policies, *Wageningen Economic Papers*, 1992-2.
- Timmer, C.P. (1988), The agricultural transformation, in: H.B. Chenery and T.H. Srinivasan (eds.), *Handbook of Development Economics, Volume I*, North-Holland, Amsterdam, blz. 275-331.
- Wolfson, D.J. en C.C. Koopmans (1992), Aanpassen of achterblijven, *Economisch Statistische Berichten*, 77, 9 september, blz. 861-863.
- World Bank (1992), *World Development Report 1992*, Oxford University Press, New York.

TECHNOLOGIE EN INNOVATIE

Ter voorbereiding op mijn presentatie omtrent technologie en innovatie heb ik de CPB scenariostudie "A long-term scenario-study of the world economy 1990-2015" herlezen. Ik vond en vind het een studie van uitzonderlijk belang en, om in het kader van de titel van mijn presentatie te spreken, het is een innovatieve benadering.

Mijn waardering is nog aanzienlijk vergroot door de gedegen aandacht die in de studie aan de rol van technologie is gegeven.

Om mij voor deze presentatie verder te oriënteren op ontwikkelingen in de agrarische sector heb ik me gewerkt tevens door het WRR rapport "Grond voor keuzen" en het "Beleidsplan Wetenschap en Technologie 1991-1994" van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Daar en boven heb ik als één van drie auteurs van de SMO publikatie "De Economische Kracht van Nederland" terecht aandacht besteed aan de agrarische sector. De sector is in veel opzichten innovatief te noemen, ze is sterk concurrerend, volgt gemiddeld genomen een differentiatiestrategie en kampt naast Brusselse interventieproblemen (of de afbouw daarvan) met problemen van milieubelasting en met problemen aan de onderkant van de arbeidsmarkt.

Ik haast me nog om te zeggen dat ik in Uw midden als een onbekende met Uw sector moet worden beschouwd. Dat kan evenwel, om in termen van Porter te spreken, wellicht een comparatief voordeel betekenen.

Ik ben gekomen tot een drietal observaties:

1. Technologie moet worden gezien in de context van zogenaamde clusters van activiteiten met elk hun eigen strategie en markt.

Als perspectieven op economische ontwikkeling worden er door het CPB een drietal opgevoerd te weten het evenwicht, het coördinatie en het vrije markt perspectief. Naar mijn mening is de agrarische sector onderweg van een over-coördinatie perspectief naar één van coördinatie en vrije markt. Dat gaat gepaard met - om in termen van Interfutures te spreken - verschuivingen in de driehoek economische/technologische ontwikkelingen, normen en waarden en structuren. Structuren tot stand gebracht voor het

oplossen van problemen in het verleden omknellen op vaak hinderlijke wijze vernieuwingsmogelijkheden in het heden.

De gang naar het nieuwe perspectief, en de daarmee noodzakelijk gepaardgaande veranderingen, verschillen van produktgroep tot produktgroep. Het onderscheid is groot; voor de zuivelsector anders dan die van de snijbloemen, voor snijbloemen anders dan voor de bloembollen sector. Dat betekent de noodzaak van differentiatie in het beleid en daarmee van decentralisatie.

Alle sectoren hebben gemeen dat - ook weer volgens Porter - een differentiatie-strategie uiteindelijk tot een in Nederland gevestigde economisch levensvatbare sector of branche leidt. Want, daar gaat het om, het scheppen van waarde onder internationale concurrentie verhoudingen. Of, zoals o.a. samengevat in het onlangs door het LEI in opdracht van de RABO-Bank uitgebrachte rapport "Visie op de Internationale Concurrentie in de Bloembollen": "Nederland is ogenschijnlijk een (aanbods) monopolist. De ontwikkelingen in de maatschappij zijn echter zodanig dat de accenten verlegd moeten worden van assortiments-innovatie en kostprijs denken naar innovatie van afzetmethodieken". Dit is overigens een ondersteuning van het ruimere begrip "innovatie" waarin technologie wel een noodzakelijke doch op zich onvoldoende voorwaarde is. De conclusie van het betreffende LEI-rapport is overigens ook een ondersteuning voor het CPB dat in haar rapport trends in de technologie, internationalisatie en markt structuren in één hoofdstuk behandelt. "De bollensector zal door haar innoverend karakter haar internationale concurrentiekracht kunnen versterken" vervolgt het LEI rapport. Het rapport sluit met de opmerking: "De sector zelf is nu aan zet".

In de zuivel resteren door concentraties in de afgelopen 20 jaar nog maar een beperkt aantal ondernemingen. Bij de drie grote zuivel coöperaties ligt het accent in de strategie onderscheiden; Melkunie is gericht op consumptiemelk produkten, Noord Nederland gericht op kaas en DMV/Campina heeft een accent op industriële toepassingen van melkprodukten. Terwijl voor condensprodukten CC Friesland marktleider op de binnenlandse markt is, is dat voor toetjes Melkunie en voor consumptie-ijs Campina. Bij kaas is er geen echte marktleider, die gaat vaak merkloos naar de consument. Ook in de bloemen sector zijn de verschillen in strategie groot. Zo lijkt de bloemenveiling

Westland in tegenstelling tot Aalsmeer een accent te leggen op televeilen. De bedrijfsconcentratie in de zuivel heeft er onder andere toe geleid dat zuivel bedrijven in toenemende mate zelf research uitvoeren. Daarbij moet een onderscheid worden gemaakt tussen drie onderscheiden soorten kennis verwerving. Op de eerste plaats kennis die algemeen toegankelijk is en als zodanig niet of beperkt bijdraagt aan de concurrentiepositie; kennis waarop de huidige concurrentiepositie is gebaseerd en kennis die bijdraagt aan de toekomstige concurrentiepositie. Het is met name de laatstgenoemde categorie waarvoor strategische allianties worden gevestigd. Kennis waarop de huidige concurrentie positie is gebaseerd is meer en meer het domein van het bedrijf of de cluster zelve.

Met de voorbeelden die ik schetste onderbouwde ik voor de agrarische sector het analysekader dat Porter voor een op innovatie gerichte economie schetste te weten een diamant met op de vier hoekpunten: economische orde waaronder bedrijfsstrategie, productie factoren waaronder de kennisinfrastructuur, de vraag en het netwerk van sectoren.

Als gevolg van het zich meer en meer richten op kernactiviteiten neemt het belang van innovatie tussen bedrijven en organisaties toe ten koste van innovatie binnen bedrijven. Het gevolg hiervan is dat met veranderingen inde diamant tevens de rol en de plaats van de technologie zich wijzigt. Technologie derhalve als belangrijke produktiefactor, doch evenwichtig geplaatst in de diamant.

2. De agrarische sector moet, in de huidige netwerkeconomie, meer buiten het agrarische netwerk treden.

Mijn observatie hierbij is dat in het licht van het voorgaande, het "Beleidsplan Wetenschap en Technologie 1991-1994" geen overtuigende indruk maakt. De daarin geschetste activiteiten komen op mij over als op zichzelf staand, met weinig of geen aansluiting op wat binnen de voedingsmiddelensector en buiten de agrarische sector plaatsvindt. De Nota geeft een vage aanduiding van structurele aanpassingen en prioriteitstellingen binnen de agrarische kennisinfrastructuur. Het probleem van verschuivingen van het onderzoek van de publieke naar de private sector wordt wel

gesignaleerd doch een oplossingsrichting wordt niet helder gegeven. Dat lijkt niet goed voor een beleidsplan dat een tijdhorizon heeft tot en met 1994.

Daar technologie als produktiefactor in de waardeschepping binnen een sector, of cluster, in een op innovatie gerichte economie een essentiële, doch op[zich onvoldoende voorwaarde is, is kennis van het samenspel van het geheel van de determinanten essentieel. Dat inzicht, als ook het inzicht in innovatieprocessen kan tevens een nuttige input betekenen voor prioriteitsstelling in het onderzoek. Inzicht in deze problematiek in sectoren en branches buiten de agrarische sector zal van nut kunnen zijn voor Uw sector. Zo zal onder andere bij het oplossen van het probleem van verbrokkeling in de bloembollen sector kunnen worden geput uit de ervaring opgedaan in industriële sectoren waar dezelfde problemen spelen en wellicht oplossing werd gevonden. Zo zullen ook inputs leidend tot strategievorming in clusters van sectoren buiten de agrarische - en de daarin werkende consultants zoals onder andere TVA Consultants te Veldhoven, een goede bijdrage kunnen leveren aan het verscherpen van het inzicht ten aanzien van mogelijkheden in de agrarische sector.

3. Technology assessment is een essentieel element in het technologiebeleid.

Als voorzitter van de Nederlandse Organisatie voor Technologisch Aspectenonderzoek (NOTA) kan ik niet nalaten er op te wijzen dat technologisch aspecten onderzoek en verkenningen er in de agrarische sector bescheiden afkomen.

Zeker, de tekst ten aanzien van TA in de eerder aangehaalde Nota Wetenschap en Technologie 1991-1994 oogt goed; aandacht voor verbreding van de besluitvorming, internationalisatie en draagvlak voor technologie.

Als er van wordt uitgegaan dat aan het klassieke groeimodel, ook in de agrarische sector, een eind is gekomen en de sector wordt geconfronteerd met aanzienlijke beperkingen waarin het soms lijkt vast te lopen, dan zou een grotere inspanning op het gebied van TA op zijn plaats zijn.

Naast de inmiddels al haast als "traditioneel" - doch evenwel onopgeloste problemen als milieubelasting en gezondheid, wordt de agrarische sector inmiddels o.a. geconfronteerd met het omgaan met de biotechnologie. Tot nu toe is de meeste aandacht gewijd aan de toepassingsmogelijkheden van de biotechnologie en niet aan de risico's, de perceptie

daarvan, de toelatingseisen, het oordeel van uiteindelijk de consument en aan ethische problemen.

Hier het spanningsveld tussen wat door de technologie wordt mogelijk gemaakt en de acceptatie ervan door de burgers in de markt. Daarmee kom ik op het besluitvormingsproces met daarbij in aanmerking te nemen dat - blijkens een grootschalig onderzoek van de EG - de waarde die door burgers wordt gehecht aan uitspraken van milieu- en consumenten organisaties aanzienlijk hoger ligt dan uitspraken van overheid of deskundigen.

Met andere woorden, wil Nederland ook op het gebied van door middel van biotechnologie vervaardigde produkten een goede thuismarkt verwerven - als opstap voor een positie op de internationale markt - dan is evenwicht tussen technology-push en ontwikkeling van besluitvormingsprocessen ten aanzien van de toepassing van biotechnologie essentieel.

Ook op facetten van dit terrein kan worden geput uit inzichten die buiten het agrarische complex op een aantal gebieden zijn verworven. Te noemen zijn in dit verband het werk van NOTA, van TNO-Beleidsstudies, van Prof. Midden van de Technische Universiteit Eindhoven inzake publieksoordelen omtrent nieuwe technologie en het werk van de werkgroep Massacommunicatie/Public Relations van de Universiteit Utrecht (en van vele anderen).

Ik hoop dat ik er in geslaagd ben U te overtuigen van de noodzaak, ook op grond van economische overwegingen, van het belang van een adequate technology assessment inspanning in Uw sector.

Samenvattend; Uw sector wordt geconfronteerd met vele nieuwe uitdagingen. Technologie moet meer en meer in kaders worden geplaatst, oplossingen liggen niet in het verlengde van de oplossingen die in het verleden met succes zijn ingezet. Ook hier geldt de noodzaak van een innovatieve benadering.

Rijswijk, 19 Oktober 1992

Prof. Ing. W. Zegveld



CPB-SCENARIO'S, LANDBOUW EN MILIEUVERKENNINGEN

door

Nico Hoogervorst

1. Inleiding
2. Pluspunten van de CPB-studie
3. Enkele kritische kanttekeningen
4. Toepassing bij beleidsvoorbereiding
5. Conclusies

Bilthoven, oktober 1992
Bureau Milieutoekomstverkenningen
RIVM



Ir. N.J.P. Hoogervorst¹

1. Inleiding

Voor het opstellen van de derde Nationale Milieuverkenning (MV3) bouwt het RIVM voort op drie recent door het CPB ontwikkelde scenario's (CPB, 1992a en 1992b) namelijk: Global Shift (GS), European Renaissance (ER) en Balanced Growth (BG). In deze notitie ga ik in op de bruikbaarheid van deze CPB-scenario's als basis voor Milieuverkenningen en op de methodologische problemen die daarbij rijzen. Daarnaast plaats ik enkele kanttekeningen van algemene aard bij de CPB-studies.

2. Pluspunten van de CPB-studies

2.1. Inzoomen op Nederland

Het CPB heeft voor een ambitieuze aanpak gekozen. Met "Scanning the Future" (StF) wordt een omschrijving gegeven van de mondiale context waarbinnen de Nederlandse economie moet opereren. Vanuit deze ruime context wordt op Nederland ingezoomd met de studie "Nederland in drievoud" (3xNI). Deze aanpak doet recht aan het feit dat Nederland een klein radertje is in de mondiale economische machine. In de vorige lange termijn verkenning van het CPB was deze notie ook wel aanwezig, maar werd ze niet uitgewerkt. De kwaliteit van het Nederlandse milieu wordt voor een deel bepaald door de ontwikkeling van emissies in het buitenland. Tot voor kort werden deze ontwikkelingen samengesteld op basis van een heterogene bundel rapporten van recente en minder recente datum. De CPB-scenario's bieden nu een consistente basis voor het opstellen van scenario's voor deze buitenlandse emissies.

2.2. Processen in plaats van cijfers

In de vorige lange termijn verkenning van het CPB stonden de cijfers centraal. Met behulp van statistische technieken, historische data en computers waren groeipaden gegenereerd van enkele relevante economische grootheden. Nu ligt de nadruk veelmeer op een plausibele beschrijving van de processen die tot een bepaalde (hier en daar met cijfers geïllustreerde) ontwikkeling zouden kunnen leiden. Dit vergt meer kennis van zaken. De econometrische 'black box' moet nu immers worden opengelegd. De onderzoekers moeten in staat zijn de

¹) Met dank aan drs. B.J.E. ten Brink voor zijn commentaar op een eerder concept.

belangrijkste mechanismen van economische (en sociale) ontwikkeling te herkennen en de werking ervan te doorgronden. Hiermee is een duidelijke kwaliteitsverbetering aangebracht in de scenariostudies van het CPB, die mogelijk ook naar andere instituten kan uitstralen. Bovendien wekt de presentatie van de studies hierdoor minder de indruk van een voorspelling.

2.3. Milieu prominent aanwezig

Het milieu neemt in de lange termijn verkenningen voor het eerst een prominente plaats in. Dit weerspiegelt wellicht de 'promotie' van het milieuprobleem tot extra peiler onder het overheidsbeleid en tot belangrijk onderhandelingsitem in mondiale fora.

Beide studies schenken aandacht aan het effect van economische activiteiten op het milieu. Het effect van milieuvervuiling op de economie wordt in beide studies echter op verschillende wijzen uitgewerkt. In StF verloopt die terugkoppeling via de kwaliteit van het milieu. Men steunt daarbij op (noodgedwongen) exemplarische voorbeelden ontleend aan het werk van Sandra Postel en Lester Brown. In StF is deze terugkoppeling met name uitgewerkt voor de wereldvoedselproductie. De behoefte aan voedsel kan een bedreiging worden voor de regenwouden. Bodemdegradatie en watervervuiling belemmeren de voedselproductie per hectare.

In 3xNI wordt alleen de terugkoppeling via de economie uitgewerkt: stijgende kosten voor milieumaatregelen beïnvloeden de BNP-groei en de sektorstructuur in Nederland. In veel milieustudies (bijvoorbeeld op het terrein van het mestbeleid) blijft dit aspect volledig buiten beschouwing. Het effect van milieudegradatie op de Nederlandse economie wordt in 3xNI niet uitgewerkt, wellicht omdat het momenteel nog onvoldoende zichtbaar is. In een studie die 25 jaar vooruit kijkt zou dit onderwerp echter niet hebben misstaan. Bodemerosie en mobilisatie van zware metalen zijn aan landbouw gerelateerde onderwerpen die over enkele decennia grote problemen kunnen veroorzaken.

2.4. Scenariobouw vergt samenwerking

Scenariobouw vergt naast vakkennis vooral veel overleg. Dat is lastig en kost veel tijd, maar leidt wel vaak tot een beter produkt. De waarde van een scenario wordt namelijk niet alleen bepaald door de kwaliteit van de argumenten en het rekenwerk maar vooral door de acceptatie ervan door de potentiële gebruikers. Die acceptatie is (doorgaans) groter naarmate meer deskundigen betrokken zijn geweest bij de ontwikkeling van een scenario.

Bij de uitwerking van de 3 nieuwe scenario's heeft het CPB de hulp ingeroepen van collega onderzoeksinstituten als het Energie Studiecentrum van ECN (voor het onderdeel energie), de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat (voor de mobiliteit) en het Bureau Milieu Toekomstverkenningen van het RIVM (voor

berekening van emissies). Bij de uitwerking van het landbouwdeel is de samenwerking (wellicht noodgedwongen) beperkter geweest. Scenario studies voor de landbouw hebben de laatste jaren een sluimerend bestaan gehad, maar lijken recentelijk (en misschien wel dankzij deze CPB-studies) opnieuw tot leven te worden gewekt. Bij het IKC-Veehouderij van het Ministerie van LNV is momenteel het project V-idee in uitvoering, waarin sterk uiteenlopende scenario's voor de Nederlandse veehouderij worden ontwikkeld. Binnenkort gaat ook het project "Landbouw 2015" van start, waarin LEI-DLO en de IKC's van Veehouderij en Akker- en Tuinbouw het onderdeel landbouw in de CPB-scenario's verder gaan uitwerken (LEI-DLO, 1992). Ter wille van de acceptatie en de kwaliteit van deze studie zou het goed zijn wanneer de CPB-aanpak van ruime samenwerking tussen onderzoek-instellingen in deze studie wordt overgenomen. Wellicht is dit een aanzet tot een min of meer permanente aandacht voor scenario-studies in de landbouw.

2.5. Belangrijkste pluspunten

De besproken CPB-studies hebben veel pluspunten, die al door veel commentatoren via diverse media zijn geuit. De belangrijkste zijn naar mijn oordeel:

- Veel aandacht voor de omgeving waarbinnen Nederland opereert;
- De methodologische vernieuwing die is doorgevoerd door veel aandacht te geven aan de mechanismen van verandering;
- Veel aandacht voor de relatie tussen economie en milieu; en
- De brede wetenschappelijke basis van de studie, die is verkregen door intensief samen te werken met collega instituten.

3. Enkele kritische kanttekeningen

Zonder de grote verdienste van de CPB-studies te willen ondergraven, wil ik hier toch enkele kritische kanttekeningen plaatsen. Ik beperk me daarbij tot 'Nederland in drievoud' (CPB, 1992b). De eerste 2 opmerkingen zijn van algemene aard en de laatste twee gaan specifiek over het onderdeel landbouw.

3.1. Overzicht

Een rapport dat zoveel informatie wil presenteren als StF of 3xNI stelt hoge eisen aan de redactie. Ondanks de grote inzet op dit punt, had ik er toch moeite mee (als lezer) om overzicht te houden over de kenmerken die verschillen tussen de 3 scenario's. Die behoefte is wellicht groter voor iemand die op deze studies wil voortbouwen dan voor een lezer die het als (voorlopig) eindproduct beschouwt. Ik heb lang gezocht naar een

overzicht van de landbouw-milieu-maatregelen die bij elk scenario verondersteld zijn. In 3xNI worden alleen schema's gepresenteerd voor energie (par. 4.3), goederenvervoer (par. 4.6) en personenvervoer (par. 4.7). Dergelijke overzichten voor andere onderdelen en voor de hoofdlijnen van de scenario's als geheel zouden de doorzichtigheid van het werk ten goede zijn gekomen. Onderstaand schema (tabel 1) vult de ervaren lacune bij paragraaf 4.2 van 3xNI op.

Tabel 1: Milieumaatregelen in de Nederlandse landbouw in 2015, gehanteerd in 3xNI.

	eenheid	GS	ER	BG
veestapel (tov 1990)				
rundvee	index	85	85	95
varkens en kippen		80	65, ¹	80
P-arm veevoer	-	fytase	fytase	fytase +
N-arm veevoer	% reductie	5-10	5-10	10-30
NH3-arme stallen				
rundvee	% penetr.	25	70	100
varkens		90	90	100
pluimvee		70	90	100
mest onderwerken	% mest	100	100	100
energie-heffing	%	0	25	100
kunstmest-heffing	-	nee	ja	fors
mestverwerking	mln ton/j	12	2	19
bestrijdingsmiddelen	nota's	MJP-G	EG-beleid	streng EG-beleid

¹) Inclusief het effect van een gedwongen inkrimping van de veestapel.
Bron: achtergrondmateriaal van CPB en RIVM.

3.2. Milieu-beleid en groei

In 3xNI heeft het scenario met de hoogste groei (BG) de laagste emissies en omgekeerd², zie tabel 2. De lage emissies zijn het gevolg van het milieubeleid in de scenario's, dat strenger is naarmate het BNP harder groeit. Dit zit in de veronderstellingen ingebakken en volgt niet uit de analyse.

²) Alleen voor afval in de eindfase resulteert een afwijkend patroon.

Deze samenhang spoort met de stelling dat economische groei een voorwaarde is voor een krachtig milieubeleid. Deze stelling is door het Brundtland-rapport in zwang geraakt en heeft menig adviesorgaan beziggehouden. Mijn conclusie van het debat hierover is, dat economische groei geen strikte voorwaarde is, maar een effectief milieubeleid wel gemakkelijker maakt. Het rijke Nederland kan wel degelijk een ambitieus milieubeleid voeren bij een lage economische groei. Het huidige milieubeleid vergt slechts 2% van het BNP (NMP, Kiezen of Verliezen, pag.109). Het CPB heeft er voor gekozen om geen uitwerking te geven aan een scenario met lage economische groei en een hoge inzet op milieugebied; men moet zich ten slotte beperken. Het zou echter jammer zijn, wanneer deze inperking er (onbedoeld wellicht) toe zou leiden dat het CPB als pleitbezorger wordt gezien voor toepassing van de Brundtland-stelling op Nederland. Die stelling is gebaseerd op preferenties en niet op wetenschappelijke analyse.

Tabel 2: Emissies en groei in Nederland volgens 3 scenario's.

	eenheid	GS	ER	BG
groei BNP	%/jaar	1,8	2,8	3,3
CO ₂ -emissie	index ¹⁾	109	104	91
zuur-equivalenten		41	28	28
NH ₃ -emissie		44	24	22
schuld bodemsanering		62	56	25
afval in eindfase		82	77	86

¹⁾ index voor 2015 ten opzichte van 1990.

Bron: CPB (1992b) Nederland in drievoud, pag. 201 en 206.

3.3. Milieu en landbouw

Het onderdeel milieumaatregelen in de Nederlandse landbouw is erg globaal uitgewerkt. Dit is geen kritiek op het CPB, maar een gevolg van de toentertijd beperkte onderzoekcapaciteit bij het RIVM. De aanduiding van agrarische milieumaatregelen (zie tabel 1) is in 3xNI hoofdzakelijk gebruikt om een schatting van de milieukosten te kunnen maken. De milieukosten zijn gebruikt bij de berekening van de macro-economische gevolgen van de totale scenario's. De effecten van milieumaatregelen blijven onderbelicht; alleen voor de NH₃-emissies worden enkele indicatieve cijfers gepresenteerd. Voor een gedetailleerde uitwerking wordt verwezen naar de derde Nationale Milieuverkenning van het RIVM, die (naar het zich nu laat aanzien) pas in 1993 zal verschijnen.

3.4. De Nederlandse veehouderij

De analyse van de ontwikkeling van de Nederlandse veehouderij bij de 3 scenario's beperkt zich tot hoofdlijnen. Dat is wellicht voldoende voor een studie van de gehele nationale economie, waarin de veehouderij een relatief kleine rol speelt. Een analyse van de toekomstige milieuvervuiling in Nederland rechtvaardigt echter een meer gedetailleerde uitwerking van de ontwikkelingen in de veehouderij. Voor een beoordeling van de scenario's op landbouw-economische gronden zou dat overigens ook wenselijk zijn. Met de nu gepresenteerde gegevens kan moeilijk worden nagegaan hoe men tot bepaalde conclusies is gekomen.

- a. In het GS-scenario stijgt de bruto productie tussen 1991 en 2015 met 20% (0,7% per jaar, zie tabel 4.2.10). Deze groei moet voornamelijk komen van de intensieve veehouderij omdat de melkquotering en het graansubstitutenvoordeel in stand blijven (pag. 233). Tegelijkertijd wordt in GS een milieubeleid gevoerd dat sterk lijkt op het huidige. In de tweede Nationale Milieuverkenning is berekend, dat de varkensstapel bij dit beleid 10-15% zou kunnen inkrimpen en de leghennenstapel 40% (RIVM, 1991). Deze zaken zijn niet met elkaar te verenigen.
- b. In het BG-scenario gaat stabilisatie van de bruto productie in de veehouderij samen met een verkleining van de veestapel met 20-30% (pag. 231). Er moet dan een verschuiving optreden naar hoogwaardiger veehouderijproducten, zoals scharrelvlees en hormoonvrije melk, waardoor de bruto toegevoegde waarde per dier met gemiddeld 20-30% stijgt. Dit lijkt een erg optimistische veronderstelling, die niet nader wordt onderbouwd. Alleen voor de melkveehouderij wordt geconcludeerd (pag. 225) dat bij liberalisatie van internationale markten een beperkte prijsdaling gecompenseerd zou kunnen worden door grotere afzetmogelijkheden voor kaas en andere producten met een hogere toegevoegde waarde.
- c. In het BG-scenario is sprake van een energieheffing van 100%. Het effect hiervan op de veehouderij blijft onbesproken, terwijl sommige onderdelen ervan toch veel energie gebruiken. Een verdubbeling van de transportkosten van graanvervangers zou in combinatie met het afschaffen van de EG-prijssteun voor granen en hoge kosten van milieumaatregelen wel eens kunnen leiden tot een drastische sanering van de intensieve veehouderij in Nederland. Het intensieve graslandgebruik met veel koeien en kunstmest per hectare zou bij hoge energieprijzen (en een kunstmestheffing) wel eens suboptimaal kunnen worden. In het BG-scenario blijft de huidige structuur van de veehouderij echter in grote lijnen intact.

Om op basis van de 3 scenario's een berekening te maken van de bijbehorende milieubelasting door de landbouw, is nadere detaillering noodzakelijk. Waar het CPB voldoende heeft aan een index voor de Bruto Toegevoegde Waarde van de landbouwsector, wil het RIVM graag weten hoeveel koeien, varkens en kippen daarbij nodig zijn (uitgesplitst naar de nodige onder-soorten), waar zij in Nederland rondlopen, hoeveel voer van welke samenstelling ze verorberen, hoeveel vlees, melk en eieren daarmee gemaakt worden en wat de boeren precies doen met de mest die daarna overblijft. De CPB-scenario's behoeven dus nog wel enige

aanvulling en het is spijtig dat 3xNI daarvoor zo weinig aanknopingspunten biedt.

4. Basis voor beleidsvoorbereiding

Met de slotopmerking uit de vorige paragraaf zijn we aangeland bij de bruikbaarheid van de CPB-scenario's als basis voor beleidsvoorbereiding in het algemeen en als basis voor Nationale Milieuverkenningen in het bijzonder. In algemene zin bieden de scenario's een goed uitgangspunt voor milieuverkenningen omdat ze in brede kring waardering ondervinden en veel aandacht schenken aan de internationale context van Nederland (zie paragraaf 1 van deze notitie). Het gebruik van de CPB-scenario's voor de voorbereiding van milieubeleid roept wel enkele methodologische vragen op, die in de volgende paragrafen aan de orde komen.

4.1. Zijn de scenario's voldoende verschillend?

De toekomst is en blijft onzeker; daar brengen duizend scenariostudies geen verandering in. Die studies kunnen wel een aantal mogelijke ontwikkelingen schetsen en zodoende een beeld geven van de mate van variatie in beleidrelevante grootheden (zoals economische groei, werkgelegenheid, dollarkoers, etc.). Kennis van deze variatie is een belangrijk hulpmiddel bij het ontwikkelen van beleid dat (enigszins) bestand is tegen onverwachte ontwikkelingen. De bruikbaarheid van scenariostudies wordt dus ten dele bepaald door de mate waarin ze het hele spectrum van mogelijke, te verwachten ontwikkelingen in kaart brengen.

Het is de vraag of de 3 CPB-scenario's voor het onderdeel landbouw voldoende zicht bieden op de breedte van het spectrum. In alle scenario's blijft de structuur van de Nederlandse landbouw tot 2015 in grote lijnen ongewijzigd. De rundveestapel wordt iets kleiner (5-15%) maar de melkproductie blijft ongeveer op peil. Het aantal varkens en kippen daalt 20% en wordt alleen in ER nog eens 15% extra verlaagd om de milieudoelstellingen dichterbij te brengen (zie tabel 1). Een scenario zonder varkenshouderij in Nederland wordt niet uitgewerkt, terwijl zoiets niet tot de onrealistische ontwikkelingen kan worden gerekend. Tussen 1960 en 1985 is het aantal mestvarkens vervijfvoudigd. In de komende 25 jaar is het omgekeerde ook mogelijk, zeker in een situatie van hoge energieprijzen, lage graanprijzen en afschaffing van de EG-protectie.

4.2. Wat zijn de sturingsmogelijkheden voor beleid?

Elk CPB-scenario is samengesteld uit een set veronderstellingen over niet-beïnvloedbare factoren (de exogenen voor het beleid) en een set veronderstellingen over bijbehorend overheidsbeleid. Hoewel het in beginsel denkbaar is, dat per exogenen-set diverse sets met beleidsopties worden uitgewerkt, heeft het CPB niet gekozen voor zo'n aanpak. Wolfson en Koopmans spreken is dit verband over 'gesloten' scenario's: "uit-

gaande van bepaalde veronderstellingen worden toekomstbeelden ontworpen, die intern zoveel mogelijk consistent zijn" (Wolfson en Koopmans, 1992). Het CPB legt hierdoor meer nadruk op de invloed van een veranderende omgeving op de Nederlandse economie dan op de invloed van overheidsbeleid.

De werkwijze van de WRR is meer gericht op het zoeken naar mogelijkheden voor de overheid om actief in maatschappelijke ontwikkelingen in te grijpen en processen bij te sturen. Daarbij wordt veelal uitgegaan van een min of meer gegeven exogenen-set, die gekoppeld wordt aan alternatieve sets met beleidsopties.

Voor het ondersteunen van de beleidsvorming zijn beide werkwijzen relevant; ze vullen elkaar als het ware aan. Daarom wil het RIVM in de Milieuverkenningen beide werkwijzen integreren. Niet alleen de Nederlandse economie, maar ook de kwaliteit van het Nederlandse milieu wordt sterk beïnvloed door ontwikkelingen in het buitenland. Dit rechtvaardigt ruime aandacht voor de effecten van alternatieve veronderstellingen over niet-beïnvloedbare ontwikkelingen, zoals die in de 3 CPB-scenario's vorm hebben gekregen. Daarnaast heeft de Nederlandse samenleving diverse mogelijkheden om, gegeven een bepaalde set van exogenen, milieudoelstellingen te realiseren. Het is daarom zinvol om de effecten te bestuderen van alternatieve sets van (milieu-)beleidsopties, zoals de WRR dat doet. Deze werkwijze heeft als nadeel, dat het aantal combinaties van exogenen-sets en beleidsoptie-sets snel groeit waardoor het overzicht verloren kan gaan. Met een zinvolle inperking en een heldere presentatie kan dit nadeel echter goed ondervangen worden.

4.3. Hoe omgaan met aanvullend milieubeleid?

Wanneer belangrijke economische en sociale verhoudingen ingrijpend veranderen in de scenario's, is het niet reëel te veronderstellen dat het overheidsbeleid ongewijzigd zal blijven. Derhalve bevatten de scenario's veronderstellingen over de wijze waarop de overheid zal ingrijpen in het economisch proces. Het huidige, vastgestelde milieubeleid wordt in elk scenario aangevuld met extra milieumaatregelen. Hier wordt dus een (academisch) voorschot genomen op een maatschappelijk besluitvormingsproces dat z'n beslag nog moet krijgen (zie ook paragraaf 3.2). Het publiceren van zo'n voorzet is natuurlijk niet waarde vrij; maar de beleidsopties kunnen wel helpen de politieke mogelijkheden te verkennen en zo de politieke besluitvorming helpen of op zijn minst prikkelen.

Wanneer het RIVM de CPB-scenario's gaat gebruiken voor berekeningen van effecten van beleidsvoornemens, zullen de scenario's geschoond moeten worden van het aanvullende beleid en vervolgens weer worden aangevuld met de beleidsvoornemens. Dit zou er toe kunnen leiden, dat het oorspronkelijke beeld van de CPB-scenario's sterk wordt aangetast. De vraag is nu, in welke mate scenario-aanpassing toelaatbaar is zonder de geest van een scenario aan te tasten. Dit doet zich voor wanneer het RIVM gevraagd wordt om het ER-scenario aan te vullen met een pakket milieumaatregelen dat toereikend is om de milieu-doelstellingen voor het jaar 2010 te realiseren. In de CPB-versie van het ER-scenario worden, ondanks aanvullend milieubeleid, de doelstellingen nog niet gehaald. Een aantal economische sectoren (doelgroepen) zullen nog forse

extra inspanningen moeten leveren (t.o.v. het ER-scenario) om hun emissies in voldoende mate te reduceren. Dit geldt met name voor de doelstelling om de CO₂-emissie in Nederland te reduceren met 2% per jaar, conform internationale afspraken in het Toronto-protocol. Die inspanningen kunnen strijdig zijn met de scenario-veronderstellingen voor economische groei. Bij forse aanvullingen op het milieubeleid in een CPB-scenario moet dus steeds worden nagegaan of de wisselwerking tussen milieukosten en economische ontwikkeling nog wel past binnen het oorspronkelijke scenario. Zo niet, dan zijn amendementen noodzakelijk. Dit plaatst de onderzoekers voor een dilemma. Ter wille van de theoretische consistentie van een CPB-scenario met aangepast milieubeleid kan het nodig zijn om de veronderstellingen over economisch ontwikkeling te herzien, terwijl uit oogpunt van herkenbaarheid van de scenario's zo'n herziening juist voorkomen zou moeten worden. Men zou dan alsnog moeten overstappen op een ander (BG of GS) of een geheel nieuw scenario. Men kan de analyse ook afsluiten met de conclusie dat het voorgestelde beleid niet realiseerbaar is bij de veronderstelde economische ontwikkeling van het ER-scenario.

4.4. Is de synergie van beleid voldoende uitgewerkt?

Milieuvervuiling is een bijproduct van (economische) activiteiten die op hun beurt door tal van factoren beïnvloed worden. Emissies worden dus niet alleen beïnvloed door milieubeleid, maar evenzeer door beleid ten aanzien van handel, onderwijs, werkgelegenheid, landbouw, inkomensvorming, etc. Het landbouwbeleid heeft een aanzienlijke invloed op de omvang van emissies uit de landbouw. Ik zou de stelling willen verdedigen dat het gemeenschappelijke (EG-) landbouwbeleid meer invloed heeft op de milieubelasting door de Nederlandse landbouw dan het nationale milieubeleid.

De CPB-studies laten zich niet uit over de relatieve bijdrage van landbouwbeleid en milieubeleid aan de reductie van agrarische emissies. In het kader van beleidsvoorbereiding is dit onderscheid wel relevant. In 3xNI wordt op (slechts) één plaats de relatie tussen landbouwbeleid en milieuvervuiling onderkend: "Het quotumbeleid heeft een verminderde milieudruk als belangrijk positief neveneffect" (pag. 234). Hierbij wordt stilzwijgend verondersteld dat de gequoteerde productie evenwichtig verdeeld is over het bestaande areaal en dat het niveau van de quotering per hectare is afgestemd op de gewenste maximale milieudruk per hectare. Wanneer quotering regionale concentratie van productie toestaat kan lokaal zelfs een toenemende milieudruk ontstaan. Alternatieve uitwerkingen van landbouwbeleid, die ten aanzien van de landbouw-economische doelstellingen neutraal uitwerken, kunnen het milieu dus in uiteenlopende mate belasten. Bij de voorbereiding van het landbouwbeleid zou dit punt meer aandacht moeten krijgen. Bij het opstellen van milieuverkenningen voor de landbouw is het niet voldoende om het milieubeleid te interpreteren maar moet ook het landbouwbeleid worden geanalyseerd.

4.5. Zijn er andere paradigma's denkbaar?

De heersende denkbeelden in de 3 CPB-scenario's leunen sterk op een economisch-theoretische indeling. Die bepaalt in belangrijke mate de activiteiten van de overheid, de bedrijven en de individuen. In elk scenario speelt de Nederlandse overheid de rol van de verzorger, terwijl de rol van politie-agent en die van opbouwwerker (Idenburg, 1991) niet aan de orde komen. Wanneer het milieuprobleem niet kan worden opgelost zonder een cultuuromslag, dan zou de overheid zich meer moeten gaan richten op zijn rol als opbouwwerker en veel aandacht moeten geven aan educatie en 'zelf hulp'. Op het terrein van de 'sociale vernieuwing' wordt deze benadering nu uitgetoet en in het milieubeleid zijn ook aanzetten hiertoe te bespeuren. Dat zou betekenen dat de overheid volgens een ander paradigma gaat handelen dan is verondersteld in de CPB-scenario's.

De technologische ontwikkeling verloopt in elk scenario volgens het oude principe "meer is beter" met een eng-economische interpretatie van "meer". Deze technologie-visie staat al geruime tijd bloot aan kritiek ("Small is beautiful"); niet alleen op grond van milieu-argumenten maar ook vanwege de ontwrichting van sociale verhoudingen en maatschappelijke structuren.

Academisch agrarisch Nederland voert momenteel een debat over de vraag of de samenleving gebaat is met een intensivering van het agrarisch landgebruik (hogere produkties op minder hectaren) of met een extensivering van het landgebruik (minder chemische inputs en lagere produktie per hectare en meer hectaren in gebruik). Dit laatste vergt een omslag in het denken over de rol van technologie; een overstap naar een ander paradigma. Met de publikatie van het WRR-rapport 'Grond voor keuzen' hebben de voorstanders van intensivering het initiatief in dit debat (wederom) naar zich toetrokken. Zij gaan er van uit dat verhoging van de efficiency van verhandelbare inputs (arbeid, kapitaal, non-factor-inputs) maatschappelijk zwaarder weegt dan behoud van het huidige cultuurlandschap en beëindiging van milieuvuiling.

Het vraagstuk van intensivering of extensivering komt in 3xNI niet aan de orde. Betekent dat, dat beide opties nog open staan en dat ze in elk scenario kunnen worden ingepast zonder de conclusies te beïnvloeden? Voor de omvang van de milieubelasting is de keuze relevant. Een extensievere landbouw is beter voor het milieu omdat er per hectare minder chemische inputs nodig zijn (kunstmest, bestrijdingsmiddelen) en omdat de daardoor lagere emissies per hectare beter aansluiten bij natuurlijke kringlopen. Voor de beleidsvoorbereiding is het allereerst noodzakelijk om meer inzicht te krijgen in de sociale, economische, landschappelijke, milieukundige en natuurgerelateerde verschillen tussen beide vormen van landgebruik. Vervolgens is meer inzicht nodig in de maatschappelijke processen die een bepaalde vorm van landgebruik doen ontstaan. De CPB-aanpak, met de nadruk op het duiden van de werkzame mechanismen (zie paragraaf 2.2), lijkt hierbij zeer bruikbaar.

4.6. Welk scenario is het meest waarschijnlijk?

Hoewel beleidsvorming gebaat is bij een goed overzicht van de marges waarbinnen de toekomst zich zal ontwikkelen, heeft het doorgaans meer belangstelling voor de meest waarschijnlijke voorspelling van de toekomst. Onderzoekers worden gevraagd de onzekerheden te verkleinen. Beleidsvoorbereiding richt zich daardoor veelal op slechts 1 scenario: het meest waarschijnlijke. Tot voor kort heeft het "midden-scenario" van het CPB deze functie vervuld. Vanaf heden lijkt het ER-scenario deze functie te moeten gaan vervullen. Om het realiteitsgehalte te maximeren zal men dit scenario regelmatig willen bijstellen. Zo wordt op het gebied van de landbouw nu overwogen om de hervormingsvoorstellen voor het Europese landbouwbeleid (MacSharry-voorstellen) in het ER-scenario op te nemen, terwijl ze qua aard en te verwachten effect (sombere inschatting) beter in het GS-scenario zouden passen. Binnen zekere grenzen zijn aanpassingen van de scenario's toelaatbaar, mits de hoofdlijnen hierdoor niet in gevaar komen. Scenario-bouwers zullen wel waakzaam moeten blijven en zich moeten wapenen tegen de verleiding om als voorspellers te worden gezien.

5. Conclusies

Het CPB heeft een belangrijke, stimulerende aanzet gegeven tot het verder ontwikkelen van scenario's voor de Nederlandse economie en ook voor de Nederlandse landbouw. Om de milieu-effecten van de landbouw te kwantificeren moeten de scenario's op tal van punten worden aangevuld. Tot op heden heeft het RIVM deze uitwerking zelf ter hand genomen, maar ze zou dat liever overlaten aan een onderzoeksgroep van bredere samenstelling. De LEI-IKC-studie 'Landbouw 2015' zal deze uitdaging moeten oppakken. Samenwerking met een groot aantal onderzoek-instituten is een voorwaarde om tot een breed geaccepteerd produkt te komen dat een basis kan bieden aan de voorbereiding van landbouwbeleid en milieubeleid in Nederland. De scenario-bouwers zullen er voor moeten waken dat beleidondersteunende scenariostudies geen expliciet voorspellende betekenis krijgen.

REFERENTIES

- CPB, Centraal Planbureau (1992a) Scanning the future; a long-term scenario study of the world economy 1990-2015. Den Haag: Sdu Publishers.
- CPB, Centraal Planbureau (1992b) Nederland in drievoud; een scenariostudie van de Nederlandse economie 1990-2015. Den Haag: Sdu Uitgeverij.
- Idenburg, Ph.A. (1991) "Bestuurlijke aspecten van een toekomstgericht milieubeleid". Strategielezing NMP-94, dd 3-7-1991.
- LEI-DLO (1992) Verkenning landbouw 2015; notitie t.a.v. projectvoorstel en plan van aanpak. Den Haag: LEI-DLO, oktober 1992.
- RIVM (1991) Nationale Milieuverkenning 2 1990-2010. Alphen aan de Rijn: Samson H.D. Tjeenk Willink.
- Wolfson, D.J. en C.C. Koopmans (1992) "Aanpassen of achterblijven", in: ESB, 9-9-1992.
- WRR, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1992) Grond voor keuzen; vier perspectieven voor de landelijke gebieden in de Europese Gemeenschap. Rapporten aan de Regering, nr.42, Den Haag: Sdu Uitgeverij.

P.J.J.Veenendaal (LEI-DLO)

1. Inleiding

In februari van dit jaar is door LEI-DLO een vooronderzoek afgesloten naar het verrichten van een toekomstverkenning voor de Nederlandse land- en tuinbouw op langere termijn; die verkenning kreeg de werktitel Landbouw 2010.

Toen we dit vooronderzoek verrichtten, was bekend dat het CPB met een tweelingstudie zou komen die 25 jaar vooruit scenario-gewijs mogelijke toekomstbeelden zou schetsen van de wereldeconomie en, meer in detail, van de Nederlandse economie. De inhoud van die scenario's was origineel en elk van de toekomstbeelden was op zich goed voorstelbaar. De door het CPB gevolgde scenariomethode laat een breed scala van mogelijke ontwikkelingen zien onder verschillende toekomstbeelden die elk voor zich heel plausibel zijn en bovendien een zekere mate van interne consistentie hebben. We besloten toen dat het voor de hand lag om bij deze scenario's aan te sluiten opdat de verkenning Landbouw 2010 niet op zichzelf zou staan maar zou passen bij de verkenningen van het CPB. Nu de lange termijn verkenningen van het Centraal PlanBureau gepubliceerd zijn denken wij daar nog steeds zo over.

De studies vertellen een meeslepend verhaal over mogelijke toekomst voor de wereldeconomie, geven een kort en duidelijk oordeel over de te verwachten trends in de wereldeconomie, t.a.v. bijv. de bevolkingsgroei, de uitputbare hulpbronnen, het wereldvoedselaanbod, en geven meer in detail aan welke bijbehorende toekomst daarbij voor de Nederlandse economie zijn weggelegd. De studies zijn ook inspirerend geschreven. Na lezing dacht ik: wij moeten bij die landbouwverkenning ook met *Boxes* gaan werken, en kort en krachtig vertellen over hoe nu gedacht wordt over de toekomst ten aanzien van bijv. het probleem van de fosfaatverzadigde landbouwgronden, of de agrificatiemogelijkheden (is er een toekomstige rol weggelegd voor niet-voedsel producten die met landbouwproducten produceerbaar zijn zoals bio-ethanol of afbreekbare plastics?), of de invloed van demografische factoren

op het te verwachten aantal landbouwbedrijven, of de gevolgen van het voorgenomen natuurbeleid. Onze wens om aansluiting te zoeken bij de toekomstbeelden van de CPB-verkenning is na kennis genomen te hebben van *Scanning the Future* en *Nederland in Drievoud* niet minder geworden.

Als we bij deze toekomstbeelden aansluiten, dan zijn er twee vragen. Is een aparte landbouwverkenning nog wel nodig? En als we met onze modellen de scenario's nogmaals gaan uitwerken, komen we dan niet tot andere uitkomsten? Het antwoord op de eerste vraag is -denk ik- ja. En, voornamelijk omdat er behoefte bestaat aan meer gedetailleerde inzichten dan die welke de CPB-verkenning voor de landbouw verschaft. Je kunt daarbij denken aan zaken als verschuivingen in het agrarisch grondgebruik en veestapelsamenstelling, regionale verschillen in ontwikkeling van land- en tuinbouw, waarschijnlijke ontwikkelingen in de agribusiness, en aan meer gedetailleerde gevolgen van scenariovarianten ten aanzien van het milieubeleid. Met name de vormgeving en de vermoedelijke effecten van het milieubeleid verdienen diepgaander aandacht dan in de CPB-studies is gebeurd.

Het antwoord op de tweede vraag - andere uitkomsten?- is vermoedelijk ook ja. De Landbouw 2010 studie leunt in het in februari verschenen plan van aanpak veel sterker op de resultaten van modelstudies dan de CPB-verkenningen, waarbij -als ik het goed begrepen heb- een iteratief proces is gevolgd van bijstelling van afzonderlijke bedrijfstakveronderstellingen door ze in één model samen te brengen opdat mogelijke inconsistenties aan het licht zouden treden en uiteindelijk allemaal weggewerkt zouden kunnen worden. Bij een dergelijke aanpak is niet gemakkelijk te achterhalen hoe de scenario-uitkomsten uiteindelijk tot stand gekomen zijn. Dat kan ons bij de uitwerking van de landbouwverkenning nog voor problemen plaatsen, mochten er aanzienlijke verschillen in uitkomsten optreden bij zelfde scenario-veronderstellingen. Dit is een probleem dat ik nu kan voorzien.

De verhalen die in de CPB-studies verteld worden over mogelijke toekomst voor de landbouw zijn stuk voor stuk plausibel en vaak meeslepend om te lezen. Maar er is behoefte aan meer detaillering. Onder andere de landbouwverkenning 2010 moet daarvoor zorgen.

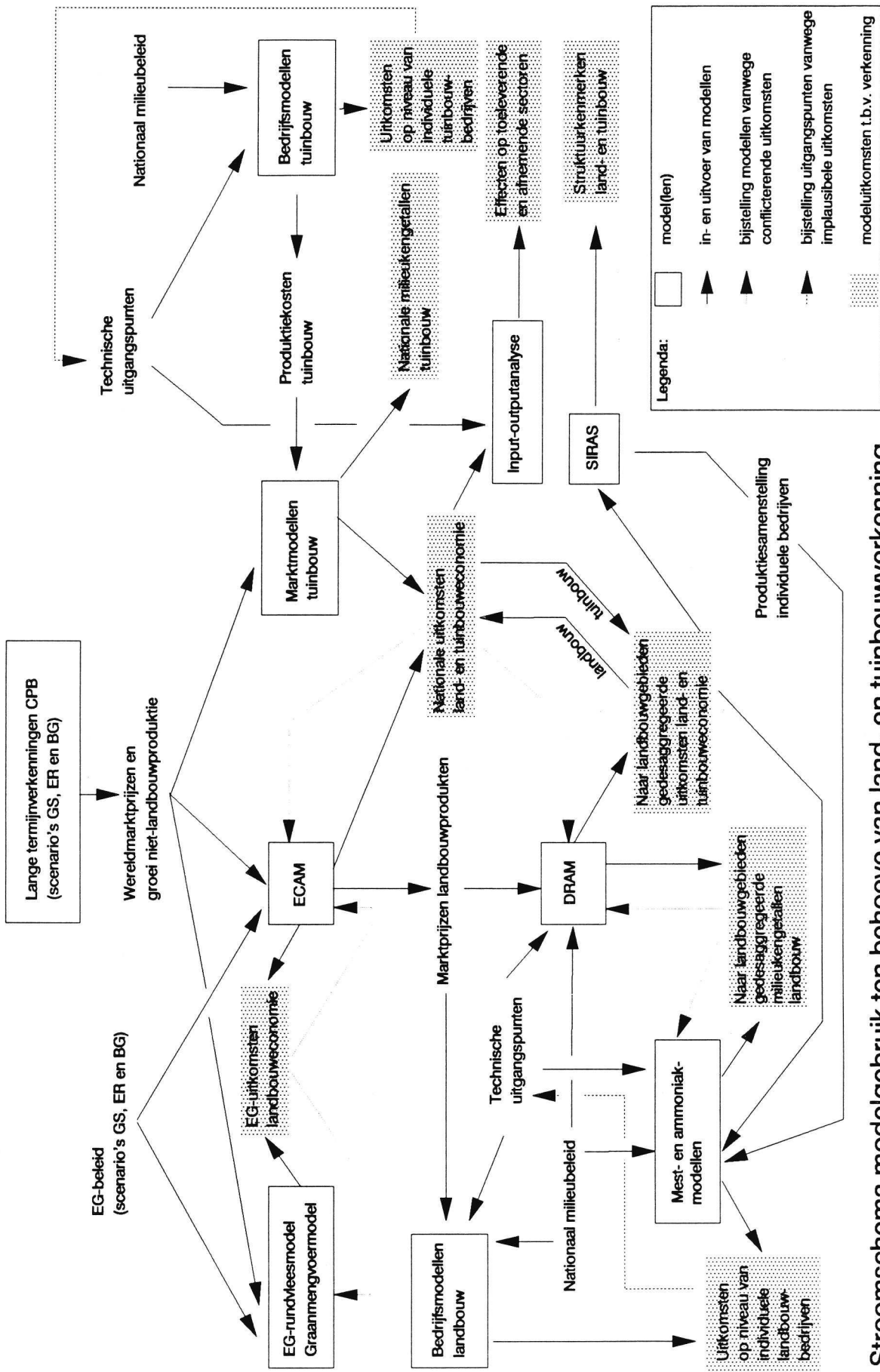
Ik wil graag in het kort aangeven, hoe het oorspronkelijke plan van aanpak

voor Landbouw 2010 er uit zag. Uit deze formulering zult u al wel begrepen hebben dat er inmiddels een bijgesteld plan van aanpak is. Dit is een afgeslankte versie van het oorspronkelijke plan en deze versie ligt op dit moment ter discussie bij de opdrachtgevers van de studie: dat zijn het Ministerie van LNV, het RIZA en het RIVM. De afgeslankte versie maakt van minder modellen gebruik en lijkt qua losheid van aanpak wat meer op de benadering van het CPB.

2. Oorspronkelijk Plan van Aanpak

De verkenning Landbouw 2010 is sterk georiënteerd op de uitkomsten van bij LEI-DLO beschikbare modellen, die elk voor zich ontwikkeld werden met het oog op het verkennen van toekomstige ontwikkelingen op (middel-)lange termijn. In bijgaand stroomschema is het beoogde modelgebruik ten behoeve van de verkenning samengevat. De in het schema aangegeven modellen werden niet ontwikkeld met het oog op een gezamenlijke inzet. Het zijn als het ware solo-instrumenten die met behulp van orkestratie een samenhangend beeld van de toekomst moeten gaan leveren. Het stroomschema geeft de a priori structuur weer van de orchestrale oefeningen en kan gezien worden als de partituur van het te spelen stuk.

Op dit stroomschema zijn twee vormen van kritiek gekomen. In de eerste plaats, dat orkestratie neer komt op het bouwen van een Supermodel en dat is onhaalbaar. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling zo'n Supermodel te maken. De koppelingen tussen modellen zijn informeel en er is gekozen voor een hiërarchische structuur waarin bepaalde dwarsverbanden bewust zijn weggelaten en a priori aan uitkomsten van het ene model meer gewicht wordt toegekend dan aan die van het andere. De tweede vorm van kritiek haakt hierop in en stelt dat de partituur onvolledig is en dat daarom bepaalde solo-instrumenten in het concert onvoldoende tot hun recht zullen komen. Deze critici hebben gelijk: het schema beschrijft inderdaad geen Supermodel. Dat zou niet alleen onhaalbaar zijn maar ook niet wenselijk omdat het de toekomstverkenner onvoldoende ruimte zou laten om informele en a priori kennis in de verkenningen tot uitdrukking te brengen.



Stroomschema modelgebruik ten behoeve van land- en tuinbouwverkenning

Voor de aansluiting bij de CPB-scenario's wordt aan de volgende invulling gedacht ten aanzien van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid, de mate van technologische vooruitgang en de uitwerking van het milieubeleid. Bij het *Global Shift* scenario zou een terugkeer kunnen passen naar het Gemeenschappelijk landbouwbeleid van vóór de MacSharry-besluiten, en bij dit scenario zou een tegenvallende technische ontwikkeling en een niet erg effectief milieubeleid kunnen worden aangenomen. Bij het *European Renaissance* scenario zou kunnen worden uitgegaan van de MacSharry-besluiten, een trendmatige technologische ontwikkeling en van het voorgenomen milieubeleid en bij het *Balanced Growth* scenario van vrijhandel met afnemende, directe inkomenssteun, een voorspoedige technologische ontwikkeling en een streng, marktconform milieubeleid.

De veronderstellingen ten aanzien van de CPB-scenario's dienen eerst vertaald te worden naar de exogenen van het *European Community Agricultural Model* (ECAM) en concurrerende EG-modellen als het *EG-Rundvleesmodel* en het *Graanmengvoermodel*. Het gaat hierbij met name om veronderstellingen ten aanzien van de prijsontwikkelingen op de wereldmarkten, de groei van de bevolking, en de groei van de niet-landbouwproductie. ECAM is ontwikkeld bij de Stichting Onderzoek Wereldvoedselvoorziening (SOW-VU) in samenwerking met CPB en LEI-DLO. Een voordeel van dit model is, dat het in hoge mate operationeel is: het is al een aantal keren intensief gebruikt voor de doorrekening van nieuw en alternatief EG-landbouwbeleid. Een nadeel is, dat het nog niet geschikt is voor de doorrekening van milieubeleidsmaatregelen. ECAM levert marktprijzen voor het zogenaamde *Dutch Regionalized Agricultural Model* (DRAM) en voor hiermee concurrerende modellen als de *Mest- en Ammoniakmodellen*, de *Bedrijfsmodellen Landbouw* en de *Bedrijfs- en Marktmodellen Tuinbouw*. DRAM is een comparatief-statisch LP-model voor 14 Nederlandse landbouwgebieden. Het is speciaal ingericht voor de doorrekening van milieubeleidsmaatregelen, bevat veel produktie-activiteiten voor de landbouw maar is vrij kort over de tuinbouw. Daarom wordt a priori aan de uitkomsten van de tuinbouwmodellen veel gewicht toegekend: zij overschrijven in principe de DRAM-uitkomsten en de ECAM-uitkomsten voor Nederland voor de tuinbouw. De uitkomsten van de op Nederland gerichte modellen leiden tot bijstellingen van het Nederland beschrijvende deel van ECAM in verband met het milieubeleid en de ontwikkelingen in de tuinbouw.

Daarnaast is aan de rand van het stroomschema nog in het gebruik voorzien van de volgende modellen. Met de *Input-output analyse* (die voor de landbouw gedesaggregeerde input-output tabellen gebruikt) wordt gegeven technologische veronderstellingen de met de aktiviteitsniveau's voor de primaire landbouw samenhangende werkgelegenheid en toegevoegde waarde geraamd van toeleverende en afnemende sectoren. De uitkomsten zijn uitgangspunt voor het schetsen van toekomstige ontwikkelingen in de agribusiness (verticale- en horizontale integratie, internationale concentratie, telematica e.d.). Met het *Simulatiemodel Regionale Agrarische Structuur* (SIRAS) wordt, eveneens gegeven de primaire produktieniveau's, de discussie gevoed over bijbehorende structurele ontwikkelingen in de Nederlandse land- en tuinbouw (aantallen bedrijven, relatief belang van bedrijfstypes, schaal van bedrijfsvoering, e.d.).

3. Bijgesteld Plan van Aanpak

Onder invloed van capaciteitsbeperkingen en de gewenste snelheid van levering is het oorspronkelijk plan van aanpak aangepast. Het gebruik van modellen is daarom beperkt tot die instrumenten die nu al operationeel zijn en die - in het geval van concurrerende modellen - het minst gemist kunnen worden in het kader van de verkenning. In dit bijgestelde plan wordt met behulp van ECAM aangesloten bij de drie CPB-scenario's. Vervolgens worden voor *European Renaissance*, dat van de drie het midden-scenario vormt, met behulp van sector- en bedrijfsmodellen verkenningen uitgevoerd die varianten op het milieu- en natuurbeleid tonen. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de verkenningen die al zijn verricht door de IKC's AT en VZ. De uitkomsten worden teruggekoppeld naar het Nederland beschrijvende deel van ECAM. De input-output-analyse tenslotte voedt de kwalitatieve beschouwingen over de toekomst van de agribusiness. Vergeleken met de oorspronkelijke opzet is dus niet meer voorzien in het gebruik van DRAM, SIRAS en de concurrerende EG-modellen.

Al met al is zo van het oorspronkelijke plan een kamerorkest-aanpak overgebleven. De voordelen hiervan zijn, dat er minder oefentijd nodig is en minder musici aan het werk hoeven en dat de partituur veel meer ruimte

laat voor improvisaties. Als nadelen kunnen worden genoemd het risico dat zo misschien één van de mooiste instrumenten niet wordt gehoord en dat er minder rijkdom aan klanken wordt voorgebracht. Dit hoeft -zo hebben de CPB-verkenningen laten zien- de produktie van meeslepende toekomstvertellingen echter niet in de weg te staan.



DE RELEVANTIE VAN CPB-LANGE-TERMIJN VERKENNINGEN
VOOR VERKENNINGEN TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW

door

C.L.J. van der Meer

Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek

De belangstelling voor mogelijke ontwikkelingen van landbouw, milieu, natuur en landschap en openluchtrecreatie is de laatste jaren sterk toegenomen. De CPB-verkenningen roepen de vraag op wat de relevantie ervan is voor de verkenningen op het werkterrein van LNV en hoe er een nuttig gebruik van gemaakt kan worden. In het navolgende zal eerst stilgestaan worden bij methodologische aspecten, eigenaardigheden van de landbouw en actuele problemen en ontwikkelingen waar de landbouw mee kampt. Vervolgens wordt stilgestaan bij enkele aandachtspunten in verkenningen en onderzoek die thans meer aandacht verdienen dan in het verleden. Tot slot wordt aandacht besteed aan verkenningen die op het terrein van LNV worden verricht.

Methodologische aspecten

Bij het gebruikmaken van de CPB-verkenningen doen zich een aantal methodologische problemen voor die nader opgelost moeten worden. De CPB-studie gaat uit van een drietal visies op economische ontwikkeling en onderscheidt een (neo-)klassiek evenwichtsperspectief, een Keynesiaans coördinatieperspectief en een (neo-)Oostenrijks, aanbodgericht vrije-markt perspectief. Deze visies gaan in grote lijnen uit van dezelfde drijvende krachten voor economische ontwikkeling maar ze leggen duidelijk verschillende accenten met betrekking tot de relatieve betekenis van de onderscheiden factoren. In de verschillende visies wordt de rol van sommige factoren sterk benadrukt, die van andere bijna verwaarloosd. De scenario's van het CPB zijn op deze visies gebaseerd. Als men dit denkkader nu voor de landbouw wil toepassen dan doet zich de vraag voor wat de relevantie is van de drie visies voor de ontwikkeling van de landbouw. Binnen de visies

speelt landbouw nauwelijks een rol omdat deze zich op de economie als geheel richten. Omgekeerd is de vraag ook of er binnen de theorieën over agrarische ontwikkeling denklijnen zijn die overeenkomen met elk van de drie door het CPB onderscheiden visies. Denkbaar is ook dat er belangrijke visies over agrarische ontwikkeling zijn die niet goed passen in de CPB-driedeling en die wellicht aanleiding geven voor een apart vertrekpunt.

Nauw verwant met het voorgaande zijn de vragen welke eigenaardigheden de landbouwsector (inclusief tuinbouw) kenmerken, welke problemen er thans in de sector spelen en wat de implicaties van deze eigenaardigheden en problemen zijn voor verkenningen van de ontwikkeling van deze sector.

Eigenaardigheden van de landbouw

De landbouw bestaat uit een groot aantal kleine bedrijven. Door hun aantal en omvang zijn ze moeilijk aanspreekbaar en is de sector moeilijk organiseerbaar.

Binnen de landbouw zijn er beperkte economies of scale in de produktie. Dit heeft als gevolg dat de bedrijfsontwikkeling traag is.

Door hun geringe omvang zijn bedrijven in landbouw sterk afhankelijk van externe voorzieningen. Ze zijn niet in staat zelf zorg te dragen voor de fysieke infrastructuur en de R&D-infrastructuur en ze zijn zeer afhankelijk van de diensten van de overheid, leveranciers en afnemers.

In met name de grondgebonden produkties maken de vaste (immobiele) produktiefactoren een groot deel uit van de totale input. Hiermee verbonden zijn lage aanbodselasticiteiten, de genoemde trage bedrijfsontwikkeling en een trage aanpassing van de sector.

De vraag naar de meeste landbouwprodukten is inelastisch en in combinatie met het vorige punt leidt dit tot instabiele markten, met name voor grondgebonden produkten.

De landbouwontwikkeling in welvarende landen wordt gekenmerkt door een snelle produktiviteitsgroei en een beperkte groei van de afzet. Dit betekent dat er een chronisch overschot is aan produktiecapaciteit. Bij reallocatie van produktiefactoren via de markt is er sprake van een voortdurende druk op de inkomenspositie van de werkenden in de landbouw. Deze druk kan zo sterk zijn dat de technologische vernieuwing er door wordt belemmerd. Als men om politieke redenen de inkomens ondersteunt wordt de overschotsituatie van produkten en produktiefactoren verscherpt en moet met bureaucratische middelen gepoogd worden tot beteugeling van de produktie en afvloeiing van het overtollig produktievermogen te komen.

De landbouw wordt gekenmerkt door veel externe effecten. Dit hangt samen met het grote oppervlak dat door de landbouw gebruikt wordt, door het gebruik van moderne inputs en door de vele relaties die er bestaan met natuur, landschap, welzijn van dieren en gezondheid.

De bovenstaande punten tonen nog al wat objectieve redenen voor coördinatie op economisch vlak. Hieraan kan worden voldaan door de overheid en door collectieve actie. Door het grote aantal bedrijven is collectieve organisatie niet eenvoudig tot stand te brengen. Het overkomen van problemen van "free riding" en "prisoners dilemma" is meestal een moeizaam proces.

In alle welvarende landen valt op dat overheden hulp gegeven hebben voor het tot stand brengen van organisaties in de landbouw waardoor de landbouw aanspreekbaar wordt en zelf coördinerende functies kan uitvoeren. Te denken valt hierbij aan de in veel landen bestaande ondersteuning van coöperaties, subsidiëring van collectieve actie en soms, zoals in Nederland, het gebruiken van overheidswang om publiekrechtelijke organisaties in te stellen en daar coördinerende bevoegdheden aan te verlenen. Thans treft men in alle welvarende landen een veelheid van landbouworganisaties aan. Er heeft zich vooral in de laatste 50 jaar op dit terrein een enorme ontwikkeling afgespeeld. Het gevolg is dat de landbouw aanspreekbaar geworden is en dat deze organisaties op diverse terreinen een produktieve rol vervullen. Het totstandkomen van invloedrijke organisaties heeft ook andere gevolgen gehad. Conflicten in belangen met niet-agrarische groepen zijn er door gearticuleerd. Er zijn tevens gevestigde belangen en daaraan verbon-

den rents ontstaan en er is "rent-seeking behaviour". Ook treden er binnen deze organisaties allerlei interne contradicties op met betrekking tot korte- en lange-termijn belangen en conflicterende deelbelangen tussen bedrijfstakken en regio's. Het collectief aanpassingsvermogen van de sector is daarmee een kritische factor voor economische ontwikkeling geworden.

Actuele problemen en ontwikkelingen

In het verlengde van de besproken kenmerken van de landbouw verdienen ook een aantal actuele problemen aandacht.

Er is maatschappelijk een afnemende acceptatie van de negatieve externe effecten. De beheersing van externe effecten en het afwegen van de belangen van landbouw, natuur en landschap, diervriendelijkheid, gezondheid en dergelijke vormen echter een moeilijke opgave. Er zijn veel nieuwe actoren met elk hun specifieke belangen bij betrokken. Veranderingen van eigendomsrechten zijn daarbij mede aan de orde. Binnen de landbouw zijn er toenemende belangentegenstellingen tussen groepen en regio's. Heel belangrijk is dat de bestaande landbouworganisaties niet zonder meer in staat zijn tot collectieve actie op deze gebieden omdat dit bij een belangrijk deel van de achterban (nog) niet legitiem geacht wordt. Of in andere woorden, het draagvlak ervoor ontbreekt vooralsnog. Er is als het ware een nieuw "sociaal contract" voor nodig en de voorbereiding daarvoor vergt tijd.

De marktbescherming die de afgelopen decennia een centraal element in het landbouwbeleid vormde brokkelt af. Dit gaat niet alleen gepaard met allerlei pijnlijke ontweningsverschijnselen, maar kan ook allerlei gevolgen hebben voor de wijze van produceren en voor technologische en structurele ontwikkelingen. Een gevolg hiervan kan ook zijn dat de reeds bestaande produktdiversificatie wordt versneld en dat de relaties tussen ketenpartijen hechter worden.

Binnen het W&T-complex doen zich grote veranderingen voor. In plaats van een geheel van wat apart staande activiteiten van technologen en ingenieurs wordt technologie-ontwikkeling steeds meer een integraal onderdeel van bedrijfsvoering, planning en marketing. Dit heeft gevolgen voor het functioneren van het publieke onderzoek en voor de relaties tussen bedrij-

ven en dat publieke onderzoek. Er is tevens een trend in het overheidsbeleid om van de belanghebbenden een grotere medebekostiging van produktieve diensten te vragen, hetgeen impliceert dat een grotere verantwoordelijkheid voor technologie-ontwikkeling bij de landbouworganisaties komt te rusten.

Aandachtspunten voor de verkenningen

Door de vele veranderingen die zich met betrekking tot de landbouw en het landelijk gebied voltrekken is er behoefte aan overzicht en inzicht in de samenhang der dingen. De toegenomen belangstelling voor verkenningen op het terrein van de landbouw en het landelijk gebied vormt hiervan een uiting en de verkenningen moeten zo goed mogelijk op die behoefte inspelen. Het gebruik van (theoretisch onderbouwde) visies en scenario's over de economische ontwikkeling van de landbouw gebaseerd op interpretaties van de relatieve betekenis van de drijvende krachten voor ontwikkeling, zoals de CPB dat doet kan een belangrijk hulpmiddel zijn.

De bestuurlijke problemen zullen in de komende periode een belangrijker rol spelen dan in het verleden het geval was. Vooral de collectieve organisatie om te komen tot beheersing van externe effecten is waarschijnlijk van cruciaal belang. Met betrekking tot het milieubeleid valt te verwachten dat de effecten op produktie, inkomen, werkgelegenheid en concurrentiepositie vooral zullen afhangen van de vraag of men er in zal slagen een beheersingssysteem te ontwerpen waarin prikkels voor milieu-effectiviteit en voor economische efficiëntie goed samengaan. Als men daar niet in slaagt dan komen er toch beheersmaatregelen maar die zullen meer gericht zijn op uitvoerbaarheid door overheidsdiensten dan op economische efficiëntie voor de sector. In dit opzicht vormt de beschikbaarheid van goede instituties een grotere bottleneck voor succesvolle aanpassing dan de beschikbaarheid van technische oplossingen.

In de context van deze problemen zijn het collectief aanpassingsvermogen en de kwaliteit van de overheidsdiensten belangrijke factoren in de ontwikkeling van de landbouw in de komende decennia.

Door de veranderende situatie met betrekking tot markt, milieu, maatschappelijke acceptatie en technologie, zal de landbouw grote structurele veranderingen ondergaan. Dit betekent dat allerlei zaken die tot dusver bijdroegen aan het succes van de landbouw thans tegen beperkingen op lopen. Een goede analyse van structurele veranderingen en de implicaties daarvan voor sturing en ontwikkeling is daarom wenselijk, zowel in verkenningen als in het reguliere onderzoek.

Tot slot is meer aandacht nodig voor belangentegenstellingen. Vaak wordt in analyses uitgegaan van het algemeen belang en van een overheid die dat algemeen belang kostenloos nastreeft. Zonder het nut van zulke analyses te willen bagatelliseren kan gesteld worden dat in dit perspectief belangrijke aspecten voor de besluitvorming buiten beschouwing blijven. In sommige gevallen is het echter juist verhelderend om een analyse te maken vanuit de bestaande belangentegenstellingen. Door die goed in beeld te brengen wordt de besluitvorming bevorderd. Soms ook zijn juist de beperkte mogelijkheden voor overheidsactie van doorslaggevend belang bij het zoeken naar oplossingsrichtingen.

Lopende landbouw-verkenningen

De CPB-verkenningen kunnen een belangrijk kader vormen voor het verrichten van verkenningen op andere terreinen. In de thans in aanvang genomen verkenning Landbouw 2015 wordt expliciet gezocht naar aansluiting bij de CPB scenario's. In deze studie staat de Nederlandse landbouw centraal en zullen de contouren van de landbouw bij de diverse scenario's nader worden verkend. Voorgenomen is om deze studie elke vier jaar te actualiseren en voorts om in het verlengde van deze landbouwsector studies technisch-economische verkenningen van afzonderlijke landbouwtakken uit te voeren. Verwacht wordt dat deze verkenningen met elkaar veel mogelijkheden bieden voor strategische beleidsstudies.

Een aparte positie wordt ingenomen door de verkenningen van de NRLO. Het doel van deze verkenningen is dat ze, uitgaande van maatschappelijke, beleidsmatige en wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen, aanbevelingen opleveren voor onderzoek, W&T-beleid, alsmede verheldering van complexe vraagstukken. Een kenmerk van de NRLO-verkenningen is dat ze

vanuit een tripartite samenwerkingsmodel, waarin overheden, maatschappelijke organisaties en onderzoeksorganisaties participeren, worden uitgevoerd. Deze verkenningen hebben veelal betrekking op specifieke probleemvelden of op terreinen van onderzoek. In een aanhangsel bij dit artikel wordt een overzicht gegeven van verkenningen die thans aan de orde zijn.

Indien we de aandachtspunten uit de vorige paragraaf vergelijken met het lopende programma NRLO-verkenningen dan vallen daarbij enkele punten op. In methodologisch opzicht wordt thans in NRLO-studies weinig (expliciet) vanuit drijvende krachten en theoretisch onderbouwende visies en daarop gebaseerde scenario's gewerkt. Hier liggen mogelijkheden voor kwalitatieve verbetering en grotere relevantie. De studie Landbouw 2015 kan hierbij een stimulerende rol bij vervullen.

Bestuurlijke vraagstukken en studies over structurele veranderingen krijgen thans mede aandacht in NRLO-studies maar het gaat hier slechts om een eerste aanzet (studie 10, in het aanhangsel, maar ook in de studies 3, 12, 13 en 14). Gegeven de complexiteit van de problemen mag worden verwacht dat deze onderwerpen voortdurend veel aandacht te blijven vragen.

De gesignaleerde behoefte aan zicht op en explicitering van belangentegengstellingen vraagt niet in de eerste plaats om aparte verkenningen, maar vooral om aandacht voor belangentegengstellingen in diverse studies.

AanhangselOverzicht van het programma van NRLO-verkennigen 1992/1993

1. Duurzame ontwikkeling
Opvattingen over wat duurzame ontwikkeling is, afwegingen op sociaal-economisch gebied die in het geding zijn en aanbevelingen voor onderzoekinstrumentarium daarvoor.
2. Handel en milieu
Programmeringsstudie met RAWOO en RMNO gericht op wederzijdse effecten van handels- en milieu- en natuurbeleid, onderzoek naar beleidsconflicten en oplossingsrichtingen.
3. Ruraal grondgebruik in Nederland en de EG
Veranderende functies en beleidsinteracties op de diverse terreinen.
4. Ecologische & economische duurzaamheid
Gericht op natuurbeheer.
5. Toekomstig recreatiegedrag
Factoren die dat gedrag beïnvloeden.
6. Agrificatie
Lange-termijn perspectieven.
7. Verhoging efficiëntie dierlijke productie
Vooral gericht op mineralen en energie.
8. Consumentengedrag met betrekking tot voedingsmiddelen
Problemen en onderzoeksvragen.
9. Energieverbruik in de landbouw en bij het verbruik van landbouwproducten
Besparingsmogelijkheden op lange termijn van direct en indirect energieverbruik.
10. Bestuurlijke veranderingen met betrekking tot landbouwbeleid en belangenbehartiging
Institutionele veranderingen.
11. Publiekshouding en agrarische ontwikkeling
Hoe kan en moet rekening gehouden worden met (veranderende) publiekshouding bij technologie-ontwikkeling en voorlichting over W&T?
12. Concurrentievermogen en innovatie in de 21 eeuw
Welke eisen moeten aan het innovatiesysteem gesteld worden om te bewerkstelligen dat Nederland zijn positie als welvarende regio in Europa zal kunnen behouden.
13. Bedrijfsstijlen en input-output relaties
Welke samenhang is er tussen bedrijfsstijlen en de efficiëntie van het gebruik van mineralen in de rundveehouderij en welke aanknopingspunten biedt dat voor het kennismanagement.
14. Input-output relaties, boerenkennis en OVO
Welke kennis hebben boeren over input-output relaties, hoe komen ze aan die kennis en hoe gaan ze er mee om? Wat zijn de aanknopingspunten voor management van het kennissysteem?

Studiedag over landbouwbeleid en landbouw-economisch onderzoek naar aanleiding van CPB-lange-termijn verkenningen "Scanning the Future" en "Nederland in drievoud"

Dagvoorzitter: Prof.Dr. J. de Veer

1e deel: presentatie van de studies door het CPB

10.00-10.40 Doel, opzet en enkele trends, door Drs. A.H.M. de Jong, CPB
10.40-11.00 Discussie

11.00-11.30 De landbouw in de lange-termijn studies, door Dr.Ir. H.J.J. Stolwijk, CPB

11.30-12.00 Discussie

2e deel: mogelijke implicaties van scenario's voor de Nederlandse landbouw en het landelijk gebied

12.00-12.15 Internationale ontwikkelingen, door Dr. M.A. Keyzer, SOW-VU
12.15-12.30 Discussie

12.30 LUNCH

13.45-14.00 Perspectieven van markt en coördinatie, door Prof.Dr. A. Kuyvenhoven, LU

14.00-14.20 Discussie

14.20-14.35 Technologie en innovatie, door Prof.Ing. W. Zegveld, voorzitter NOTA

14.35-14.55 Discussie

14.55-15.10 Milieu en economie door Ir. N.J.P. Hoogervorst, RIVM

15.10-15.30 Discussie

15.30-15.45 PAUZE

3e deel: Implicaties voor verkenningen en landbouw-economisch onderzoek met betrekking tot landbouw en het landelijk gebied

15.45-16.00 Landbouw 2010: een verkenning door LEI-DLO, IKC-AT en IKC-VZ door Drs. P.J.J. Veenendaal, LEI

16.00-16.15 NRLO-verkenningen door Dr.Ir. C.L.J. van der Meer, NRLO

16.15-17.00 Discussie en aanbevelingen

Deelnemers Studiedag CPB-verkenningen d.d. 22 oktober 1992

Drs. J.C. Blom	LEI-DLO
Drs. E.C.A. Bolsius	RPD
Ir. C.J.A.M. de Bont	Landbouwschap
Drs. T. Deinum	LNV-AT
Ir. N.A. Dijkveld Stol	NRLO
Drs. E. van Ditzhuijzen	LNV-SB-AL
Drs. G.A.M. van der Grind	Landbouwschap
Ir. N.J.P. Hoogervorst	RIVM
Drs. A.H.M. de Jong	CPB
Dr. M.A. Keyzer	SOW-VU
E. Klein MA	LNV-I&H
Dr.Ir. H. Korevaar	DLO
Ir. P.H.A.M. Kurstjens	LNV-VZ
Prof.Dr. A. Kuyvenhoven	LU
De heer F. Pethe	RPD
Drs. J.H. Post	LEI-DLO
Ir. L.C. Smits	SB-LAVO
Dr.Ir. H.J.J. Stolwijk	CPB
De heer Timmers	IKC
Prof.Dr. W. Tims	SOW-VU
Drs. P.J.J. Veenendaal	LEI-DLO
Prof.Dr. J. de Veer	
Dr.Ir. A.P. Verkaik	NRLO
Dr. G. Vos	LNV-MKV
Ir. H. Wieling	IKC-VZ
Ir. A. van Winden	IKC
Prof.Ing. W. Zegveld	NOTA