

A. van Maaren en A. M. Filius\*

## 1 Inleiding

Il y a un art à grouper des chiffres. Deze gedachte komt op wanneer men de verschillende uiteenzettingen van de hand van Slangen inzake de vergelijking landbouw - bosbouw leest. Sinds 1977 wordt door hem in enkele publikaties het terzake beschikbare cijfermateriaal gegroepeerd en toegelicht.

De publikatie in "Openbare uitgaven" (1979b), die grotendeels overeenkomt met die in het "Landbouwkundig Tijdschrift" (1979a), betreft opnieuw hetzelfde cijfermateriaal, maar wordt nu door hem verwerkt tot wat hij noemt een exploitatierekening, en wel op nationaal-economisch niveau. Er zijn deze keer echter een paar nieuwe aspecten toegevoegd:

- De door de regering, in het kader van de planologische kernbeslissing ruimtelijke ordening betreffende de landelijke gebieden, voorgenomen uitbreiding van het bosareaal wordt teruggebracht tot enkel de financiële consequenties daarvan voor de overheid en de gevolgen voor de netto-toegevoegde waarde. De economische analyse is beperkt tot goederen die via de markten lopen.
- De berekening wordt voorgesteld alsof de financiële en economische consequenties van de bosuitbreiding door de regering (als politiek orgaan) over het hoofd zouden zijn gezien, als gevolg van een "... al te abstract denken over bosuitbreiding in Nederland" (1979b, blz. 120).
- In het betoog van Slangen worden belangrijke overwegingen die tot het besluit inzake bosuitbreiding hebben geleid weggelaten.

Het geheel van de uiteenzettingen van Slangen verliest daardoor het aanvankelijk wetenschappelijke karakter en opent de mogelijkheid van tendentieuze conclusies\*\*. In de volgende uiteenzetting wordt getracht de relatie tussen het door Slangen weergegeven cijfermateriaal en de besluitvorming rond de voorgenomen bosuitbreiding aan te geven.

Voorts zal op de door Slangen gehanteerde uitgangspunten voor de berekeningen nader worden ingegaan. Tevens zal worden aangegeven dat er wel degelijk methodieken bestaan die het mogelijk maken om niet alleen de toegevoegde waarde van de landbouw en de houtproductie in het besluitvormingsproces te betrekken, maar ook de andere waarden van het bos voor de samenleving. Ook zullen enige opmerkingen worden gemaakt over de implicaties van het uitgangspunt ten aanzien van het (EEG-)landbouwbeleid, voor zowel landbouw als bosbouw.

## 2 Besluitvorming inzake de bosuitbreiding

In de Oriënteringsnota voor de Derde Nota Ruimtelijke Ordening (1973) wordt onder meer een meerjarenplan bosbouw in het vooruitzicht gesteld als onderdeel voor het te ontwikkelen ruimtelijke beleid in Nederland. Ter voorbereiding op een door de minister van Landbouw en Visserij te ontwikkelen beleid inzake bos en bosbouw wordt door deze minister in 1975 een interdepartementale commissie ingesteld, waarin de bij het bos betrokken instanties zijn vertegenwoordigd. De strekking van het door deze commissie eind 1976 uitgebrachte rapport wordt door de minister van Landbouw en Visserij overgenomen en in 1977 onder toevoeging van beleidsmatige uitspraken ten behoeve van het te ontwikkelen ruimtelijke beleid als Structuurvisie op het bos en de bosbouw gepubliceerd. Deze Structuurvisie heeft vervolgens gediend als bouwsteen voor deel 3 van de Derde Nota op de Ruimtelijke Ordening (Nota Landelijke Gebieden, 1977), waartoe de planologische kernbeslissing in procedure is en waarin het belang van bos en bosbouw is opgenomen. Inmiddels is in voorbereiding het eerder genoemde meerjarenplan bosbouw, waarin naar verwachting het voorgenomen beleid gestalte zal krijgen in concrete maatregelen voor de komende jaren.

Het behoeft geen betoog, dat bij al de voornemens de verschillende financiële en economische

\* Hoogleraar resp. wetenschappelijk medewerker bij de vakgroep Boshuishoudkunde van de Landbouwhogeschool in Wageningen.

\*\* Noot van de redactie: Een duplicat van L. H. G. Slangen zal verschijnen in het a.s. decemnummer.

consequenties onder ogen zijn gezien. Uiteraard kan niet verder gesprongen worden dan de polsstok lang is. Over die consequenties zijn in de Structuurvisie (p. 14) in dat verband ook enige cijfers gepubliceerd betreffende de economische merites. Met name de door Slangen gehanteerde cijfers betreffende het verschil in netto-toegevoegde waarde van 1 ha landbouw en 1 ha bosbouw zijn daar vermeld. Inmiddels zijn we twee jaar verder en moet eens te meer de omvang van de te treffen maatregelen in relatie tot de nog steeds stagnerende economie en de precare budgettaire situatie gezien worden.

In het beleidsvoornemen van de minister van Landbouw & Visserij spelen de voornemens van andere ministeries een belangrijke rol. In tabel 1 is de oppervlakte van door het Rijk te realiseren bosuitbreiding weergegeven. Hierin is naast de aanleg van bossen in het kader van de verschillende voorgenomen landinrichtingswerken ook het voornemen tot bosaanleg in het kader van de basisplannen voor de openluchtrecreatie opgenomen.

Tabel 1 Uitbreiding oppervlakte bos in de periode, die loopt tot in de negentiger jaren (in hectaren)

	noodzakelijk geachte uitbreiding
A gebieden binnen de stedelijke in- vloedsfeer	
- in de Randstad	7.000 - 12.000
- buiten de Randstad	1.000 - 2.000
B in het kader van inrichtingsplan- nen buiten de onder A. begrepen gebieden	11.000 - 12.000
C in de IJsselmeerpolders	10.000
D door particulieren	p.m.
Totaal	29.000 - 36.000

Bron: Nota Landelijke Gebieden, blz. 111.

Zowel bij de landinrichting als bij de basisplannen voor de openluchtrecreatie gaat het bij de bosaanleg vooral om verbeteringen in de sfeer van landschap, natuurlijk milieu en openluchtrecreatie. Alleen al uit hoofde van de ermee gemoeide kosten wordt op meerdere plaatsen in de Structuurvisie gewezen op de noodzakelijkheid niet alleen de bestaande, maar ook de nieuw aan te leggen bossen zoveel mogelijk te laten voorzien in de te verwachten vraag naar de grondstof hout. Daartoe is ook gedacht aan de stimulering van particuliere grondeigenaren, zodat "afhankelijk van het beschikbaar komende instrumentarium en budget het reëel lijkt toe te werken naar

een totale uitbreiding van het bosareaal met ca. 50.000 ha voor de periode tot in de jaren negentig" (Structuurvisie, p. 45). Het door de minister van Economische Zaken ontwikkelde grondstoffenbeleid zal daarbij zeker een rol spelen. Verwacht wordt dat de vraag naar hout in de toekomst sterker zal stijgen dan het aanbod. De zelfvoorzieningsgraad, die thans ongeveer 8% bedraagt, zou daardoor mogelijk nog verder afnemen.

Bij dit alles is steeds onderkend, dat bosuitbreiding in alle veronderstelde gevallen zal moeten plaatsvinden op grond die in gebruik is in de landbouw. De minister van Landbouw en Visserij heeft daarmede bij zijn beleidsafwegingen terdege rekening gehouden. Naast de cijfers (onder meer die inzake het verschil in netto-toegevoegde waarde) heeft ook het te voeren landbouwbeleid en op de achtergrond de problematiek van de landbouw in het EEG-kader geleid tot een voorzichtige benadering van de verlangens inzake de uitbreiding van het bosareaal.

Uit het bovenstaande moge blijken, dat de door de rijksoverheid te realiseren bosuitbreiding met 29.000 à 36.000 ha stoelt op overwegingen van landschap, natuurlijk milieu, openluchtrecreatie en grondstoffenvoorziening, en dat verandering in de netto-toegevoegde waarde en budgettaire consequenties van bosuitbreiding slechts enkele van de aspecten zijn die bij de besluitvorming een rol spelen. Andere aspecten worden in de verschillende overheidsnota's eveneens belicht, dit in tegenstelling tot hetgeen Slangen suggereert door te stellen dat de politici het met de door hem berekende netto-toegevoegde en budgettaire consequenties zullen moeten doen omdat "er geen bevredigende en algemeen aanvaardbare methoden ontwikkeld zijn voor het meten en kwantificeren van deze aspecten" (1979b, blz. 124).

### 3 Uit de landbouw vrijkomende arbeid en kapitaal

Eerst zal ingegaan worden op het door Slangen gekozen uitgangspunt ten aanzien van vrijkomende arbeid en kapitaal. Bij opheffing van landbouwbedrijven ten behoeve van bosuitbreiding zal een aantal van hen die in de landbouw werken, in andere sectoren emplace proberen te vinden. Door Slangen (1979b, p. 118) wordt "... als benadering ..." aangenomen dat slechts de helft van de manjaren die vrijkomen door opheffing van landbouwbedrijven - 45 van de 90 - elders in de economie worden ingezet, niet alleen in de aanlegfase, maar ook in de "normale" fase van het bos. Onder andere oudere boeren zullen moeilijk weer aan de slag komen, zeker als een omscholing gewenst is.

In de eerste plaats wordt opgemerkt dat in werkelijkheid het proces van opheffing van bedrijven en het zoeken van werk zeer ingewikkeld is. Een deel van de bedrijfshoofden die uitgekocht worden zullen bijvoorbeeld een ander bedrijf zoeken en een sterke concurrent zijn voor andere (potentiële) bedrijfshoofden die minder kapitaalkrchtig of minder gemotiveerd of minder bekwaam zijn. Ook kunnen deze bedrijfsvergroting in de weg staan. Voorts is er, waar het gaat om bebossing in de IJsselmeerpolders, geen sprake van afvloeiing van boeren die mogelijk werkloos worden, maar hoogstens van het in geringere mate verplaatsen van boeren van "het oude land". Bovendien: in de bosbouw zijn, zowel in de aanleg- als in de beheersfase, ook arbeidskrachten nodig. Aangenomen wordt dat de aanleg van 1 ha bos ca. 1 manweek vergt. Voor de gedurende de aanlegfase (20 jaar) jaarlijks te beplanten 1.800 ha zijn dan ca. 45 manjaren per jaar nodig. Dit is toevalligerwijs gelijk aan het aantal manjaren dat in de berekeningen van Slangen niet in andere sectoren geplaatst kan worden. Daarnaast scheidt het onderhoud van de nieuw aangelegde bossen ook werkgelegenheid, zoals ook door Slangen wordt aangegeven. (p. 123). Wanneer men deze uitgangspunten aanhoudt is er per saldo sprake van grotere werkgelegenheid in de aanlegfase. Verder is onzeker of na de aanlegfase de situatie op de arbeidsmarkt dezelfde is als thans. Wanneer deze verbetert zullen jongere boeren die in de situatie zonder bosuitbreiding na 10 à 15 jaar de oudere boeren, waarvoor nu mogelijk geen alternatieve werkgelegenheid beschikbaar zou zijn, gemakkelijker emplooi vinden. Uit een en ander

kan de conclusie worden getrokken dat op zijn minst plaats is voor alternatieve uitgangspunten voor de berekening van het verlies aan netto-productie. Wanneer aangehouden wordt dat alle vrijkomende arbeid te herplaatsen is dan wordt de waarde van de vrijkomende arbeid f 890 miljoen in plaats van f 445 miljoen zoals door Slangen is berekend.

Naast arbeid komt er door bosuitbreiding op landbouwgrond ook kapitaal vrij uit de landbouw. Door Slangen wordt hierover opgemerkt: "Gezien hun aard hebben kapitaalgoederen in de landbouw zoals werktuigen, bedrijfsgebouwen e.d. buiten de landbouw beperkte toepassingsmogelijkheden" (p. 118). Inderdaad worden landbouwwerktuigen nauwelijks buiten de landbouw gebruikt. Landbouwbedrijfsgebouwen zijn echter ook buiten de landbouw veel gevraagd bijvoorbeeld voor bewoning. De landbouwbedrijfsgebouwen zouden gedeeltelijk ook in het bosbedrijf kunnen worden aangewend. Voor de IJsselmeerpolders geldt dat bij bosaanleg de landbouwbedrijfsgebouwen niet gebouwd behoeven te worden. Vee heeft ook buiten de landbouw grote toepassingsmogelijkheden, namelijk als slachtvee. Gedeeltelijk is de opmerking van Slangen niet ter zake doende: voor de werktuigen en het vee is het niet noodzakelijk te veronderstellen dat deze buiten de landbouw kunnen worden gebruikt. Door De Veer (1976) wordt het gemiddeld geïnvesteerd vermogen (vermogensbeslag) in machines, werktuigen en vee op f 6.425,- per ha geraamd, het vermogensbeslag op landbouwbedrijfsgebouwen op f 3.525,- per ha. Wanneer ervan uitgegaan wordt dat het kapitaal weer elders gebruikt kan worden dan betekent dit



Bestemming van de grond: landbouw en bosbouw.

dat - bij een rentevoet van 4% - de kosten voor het beslag op vermogen in de aanlegfase ruim f 89 miljoen lager zijn en in de jaren daarna ruim f 163 miljoen, te zamen f 252 miljoen.

Bij deze uitgangspunten ten aanzien van vrijkomende arbeid en kapitaal bedraagt het verlies aan netto-productie door het bebossen van 36.000 ha landbouwgrond niet f 1.033 miljoen zoals door Slangen is berekend, maar f 335 miljoen.

#### 4 De wenselijkheid van bebossing vanuit nationaal-economisch standpunt bezien

Door Slangen wordt een nationaal-economische analyse voorgestaan, waarbij EEG-prijzen als exogeen en constant worden beschouwd (blz. 114). De vraag of het uitgangspunt ten aanzien van EEG-prijzen redelijk is komt in de volgende paragraaf aan de orde.

Een nationaal-economische analyse houdt volgens Slangen in dat "... de opbrengsten en kosten op bedrijfsniveau zijn vastgesteld". Dit is echter eerder een analyse op bedrijfsniveau. Een analyse op nationaal-economisch niveau behoort juist aan te geven of er een verschil bestaat tussen kosten en opbrengsten geldend voor bedrijven en deze vanuit nationaal-economisch standpunt bezien. In een nationaal-economische analyse wordt onder meer rekening gehouden met door de overheid ten behoeve van een bedrijfstak gedane uitgaven, voorzover deze althans relevant zijn voor de analyse. Relevant zijn in deze beschouwing die uitgaven die variëren met de opbrengst of de hoeveelheid productiefactoren. Voor de landbouw zijn een aantal van deze uitgaven aan te geven.

Door de minister van Landbouw en Visserij zijn voor het dienstjaar 1977 de volgende uitgaven begroot (in miljoenen guldens)

a Artikel 102. Dierziektenbestrijding (afslachmaatregelen en bijdragen in verband met preventieve gezondheidszorg)	f 35,7
b Artikel 136. Bijdrage aan de Stichting Ontwikkelings- en Saneringsfonds voor de Landbouw	f 95,2
c Artikel 145. Kosten ruilverkavelingsbureaus, buitengewoon landmeetkundig werk en luchtkartering	f 30,5
d Artikel 146. Cultuurtechnische werken	f 180,8
Totaal	f 342,2

In deze uitgaven zijn niet opgenomen de kosten van het ambtelijke apparaat. Het merendeel van deze uitgaven - die te zamen ca. f 170,- per ha per jaar bedragen - heeft betrekking op het Landbouwstruc-

tuurbeleid. Een beperkt deel van de uitgaven wordt gedaan ten behoeve van natuur, landschap en openluchtrecreatie. Sommige uitgaven hebben het karakter van investeringen. Bedacht dient verder te worden dat niet alle begrotingsposten die mogelijk variëren met de opbrengst of de hoeveelheid productiefactoren zijn opgenomen.

Bij de bepaling van de netto-toegevoegde waarde voor de bosbouw is door Slangen uitgegaan van een toegevoegde waarde exclusief overheidsbijdragen; voor de landbouw zijn deze uitgaven niet op de netto-toegevoegde waarde in mindering gebracht. Voor een goede vergelijkingsbasis dienen de overheidsuitgaven die variëren met de opbrengsten of de aangewende hoeveelheid productiefactoren in de landbouw op de toegevoegde waarde in mindering te worden gebracht.

#### 5 EEG-beleid

Door Slangen is in principe het nationale en EEG-landbouwbeleid van 1975 als uitgangspunt genomen. Voor de korte termijn is dit wel een goed uitgangspunt: uitbreiding of instandhouding van de landbouwproductie in Nederland geeft een hoge extra opbrengst voor Nederland. De marginale bijdrage van Nederland aan de lasten die dit voor de gezamenlijke lidstaten met zich meebrengt bedraagt wellicht slechts een klein deel van de extra opbrengsten. Een en ander hangt samen met de wijze van financiering van de EEG-lasten. De lasten van het EEG-landbouwbeleid zijn aanzienlijk. In een nota van het Bosschap (1977) wordt aangegeven dat in 1976 de inkomensoverdracht van de consument aan de producent van landbouwprodukten, binnen de Nederlandse volkshuishouding f 2 à 3 miljard bedroeg. Dit komt neer op f 1.000,- à f 1.500,- per ha. Volgens een studie verricht onder voorzitterschap van Van den Noort (1978) zou een eenmalige verlaging van de melkprijs met 21% nodig zijn om op lange termijn evenwicht op de zuivelmarkt te bereiken. Voor de Nederlandse veehouder zou dit betekenen dat hij - bij het huidige prijs- en productieniveau - een inkomensreductie in de orde van grootte van f 1.000,- per ha per jaar zou dienen te incasseren. Dit zal moeilijk te accepteren zijn. Een ander beleid is noodzakelijk, de vraag is welk beleid. Bestaande beleidsinstrumenten (prijsbeleid, medeverantwoordelijkheidshemming) blijken onvoldoende zoals de minister van Landbouw en Visserij in de Memorie van Toelichting op de Rijksbegroting 1980 opmerkt.

Een oplossing, waaraan ook door het bedrijfsleven wordt gedacht, kan zijn een ander gebruik van de grond dan voor landbouw. Zo pleit Schelhaas

(1979) voor een regeling ten gunste van andere activiteiten als bosbouw en recreatie.

Een vrij ver uitgewerkt voorstel voor een dergelijk beleid is al in 1973 door de Commissie voor de EEG aan de Raad van ministers gegeven (Rosa, 1974). Het voorgestelde beleid is gericht op verbetering van de landbouwstructuur, een rationeel gebruik van de bodem, houtproductie en milieubescherming. Het te voeren beleid zou onder andere dienen te leiden tot bebossing van landbouwgrond of van onbebouwde grond. Om de doelstellingen te realiseren werd een steun van 60-90% van de kosten van de maatregelen voorgesteld, te verstrekken in de vorm van kapitaal-subsidie, fiscale ontheffing en rentesubsidie. Het voorgenoemd beleid is nooit tot uitvoering gekomen en zou vermoedelijk weinig effect hebben gesorteerd. Mogelijke redenen daarvoor zijn:

a De EEG zou volgens het voorstel aan de lidstaten slechts 25% van de totale verstrekte steun vergoeden. Vanuit nationaal-economisch standpunt bezien was het daardoor wellicht voor een aantal lidstaten aantrekkelijker om melk te blijven produceren. De omschakeling op bosbouw zou individuele landen teveel geld gaan kosten.

b De regeling zou ook voor de producenten van landbouwproducten weinig aantrekkelijk zijn. Sommige landen, waaronder Nederland, kennen al een soortgelijke regeling. Toch komt bebossing van landbouwgrond door particulieren, althans in Nederland, nauwelijks van de grond. In Frankrijk worden wel uitgebreide programma's ten uitvoer gelegd.

De voorgestelde regeling is het meest aantrekkelijk voor gebieden met zgn. marginale landbouwgronden, zoals berggebieden. In deze laatste gebieden is de oppervlakte bosdragende grond in de regel echter al relatief hoog. Bebossing van deze "marginale landbouwgronden" zou het esthetisch aantrekkelijke, nog enigszins open landschap, doen verdwijnen. In Zuid-Duitsland spreekt men in dit verband wel van "Verschwarzung des Schwarzwaldes". Sommige overheden hebben voorkeur voor het handhaven van het resterende open gebied.

Wil een EEG-beleid gericht op bosuitbreiding en ter verlichting van de problemen met betrekking tot de landbouwoverschotten van de grond komen, dan zal de financiering van de problematiek moeten worden omgebogen in een sterkere begunstiging van de bosbouw en met name dienen te resulteren in een hogere bebossingsbijdrage dan de eerder voorgestelde 25%. De hoogte van de steun zal zodanig dienen te zijn dat niet alleen percelen landbouwgrond in bergstreken worden bebost - waar soms toch al sprake is van "Sozialbrache" en die derhalve toch geen bijdrage leveren aan de problemen van land-

bouwoverschotten -, maar dat ook in gebieden waar onder gunstiger omstandigheden landbouw wordt bedreven, bebossing financieel gezien aantrekkelijk wordt. Zo zou een premieregeling voor een vrijwillige produktiebepanking zodanig opgezet kunnen worden dat dit niet of zo weinig mogelijk leidt tot a produktie van andere landbouwproducten waar ook al overschotten van bestaan of tot b onvolledige bezetting van de produktiefactoren in de landbouw, maar wel tot onttrekking van grond aan de landbouwproductie ten behoeve van de bosbouw. Op deze wijze zou het door particulieren aan te leggen bos, die in de Nota Landelijke Gebieden als pro memorie zijn opgenomen, gerealiseerd kunnen worden. Bebossing door particulieren zou de budgettaire lasten van de overheid aanzienlijk verminderen; de overheid behoeft de landbouwgrond niet aan te kopen. Om de weerstand tegen bebossing in verband met de herbebossingsplicht te verminderen zou overwogen kunnen worden deze plicht voor nieuw aan te leggen bossen niet altijd te laten gelden. Een dergelijk ontheffingsbeleid is in de Structuurvisie (blz. 52) aan de orde gesteld.

## 6 Openluchtrecreatie

Door Slangen worden in de exploitatierekening de niet-marktbare baten van het bos als pro memorie opgenomen. In deze paragraaf is aangegeven op welke wijze enig inzicht in de waarde van de recreatieve functie van het bos is te krijgen.

Bezoek aan het bos is in Nederland kennelijk een belangrijke vorm van openluchtrecreatie: "Het meest populair zijn de bossen: niet minder dan 61 procent van de ondervraagden gaat in voorjaar en zomer regelmatig de bossen in". (Katteler en Kropman, 1977, blz. 131). Op een gemiddelde zondag in juni brengt 18% van de Nederlandse bevolking van twaalf jaar en ouder een bezoek aan het bos, hetgeen neerkomt op twee miljoen bezoekers (Heytze, 1978). Beide uitkomsten zijn gebaseerd op een landelijk onderzoek. Het gerealiseerde bezoek is een resultaat van vraag en aanbod: een hoog bezoekersaantal kan het gevolg zijn van een groot aanbod. De vraag kan daarom gesteld worden of bos inderdaad "populair" is, of dat het aanbod van bos groot is. Op deze vraag kan thans geen definitief antwoord worden gegeven. Wel volgt uit een onderzoek dat recreatie in het bos hoog gewaardeerd wordt in verhouding tot andere vormen van openluchtrecreatie (zie tabel 2).

De niet-marktbare baten worden door Slangen als pro memorie opgenomen omdat "... er geen bevredigende en algemeen aanvaardbare methoden ..."

Tabel 2 Waarderingsniveaus van verschillende vormen van openluchtrecreatie<sup>1)</sup>

	gem. waarderingscore <sup>2)</sup>
bezoek aan vrienden en kennissen	1.80
strand en waterrecreatie	2.44
recreatie in het bos	2.68
bezoek aan sportevenementen	1.71
deelname aan sport	1.66
sportvissen	1.78
toerrijden met auto	1.91
toerrijden met motor of scooter	1.73
fietsen	2.22
zellen/roelen	1.76

Bron: Heytze, 1978

- 1) gebaseerd op een enquête onder 1.200 huishoudingen in Drenthe.  
 2) score tussen 0 en 3  
 hoogste score = hoogste waarderingsniveau.

zijn "... ontwikkeld voor het meten en kwantificeren van deze aspecten. Zelfs indien kwantificering mogelijk is blijven er problemen bestaan. Men heeft dan in vele gevallen te maken met grootheden die in uiteenlopende dimensies staan. Wil men deze grootheden op één noemer brengen dan moeten er "waardefactoren" aan worden toegevoegd" (p. 123-124). In een ander artikel stelt Slangen: "De maatschappelijke waarde van de voorzieningen in het recreatiegebied is de som van de maximale prijzen die men bereid is te betalen om het gebied te bezoeken", en een waardebeoordeling volgens "... deze werkwijze lijkt gerechtvaardigd ..." (Van den Brink en Slangen, 1979, p. 35). Deze maatschappelijke waarde geeft het consumentensurplus weer. Dit is - in dit verband - het verschil tussen het bedrag dat de bezoeker bereid is te spenderen voor een aantal bezoeken aan het bos en het bedrag dat hij werkelijk spendeert voor deze bezoeken. Bij het operationeel maken van deze conceptie doen zich een aantal problemen voor, zoals ook Van den Brink en Slangen constateren. Desondanks wordt waardering op basis van het consumentensurplus door velen - zo niet algemeen - als

"second-best" waardering aanvaard. (Zie COBA, 1975 en Commissie Onderzoek Beheer Terreinen Staatsbosbeheer, 1975).

Waardering van bezoek aan bossen op basis van het consumentensurplus geeft een bedrag (in prijzen van 1974) in de orde van grootte van f 1,50 per bezoek (zie Locht, Proper en Hoogendoorn, 1970 en Van Alderwegen, 1979). Bij gemiddeld bijna 700 bezoeken per ha per jaar - ca. 200 miljoen bezoeken aan ca. 300.000 ha bos - is de gemiddelde recreatieve waarde van 1 ha bos te berekenen op ca. f 1.000,- per ha per jaar. Dit bedrag geeft wellicht een indruk van de orde van grootte van de recreatieve waarde van nieuw aan te leggen bossen volgens het consumentensurplus. Enerzijds betekent het een overschatting van de waarde: het geeft een gemiddelde waarde in plaats van een marginale waarde en deze waarde wordt pas na een aantal jaren bereikt. Anderzijds geeft het een onderschatting: het Westen van het land - waar een belangrijk deel van de bosuitbreiding zal worden gerealiseerd - is relatief dun bebost en dicht bevolkt en niet alle bossen zijn voor het publiek geopend.

Daarnaast kan nog gewezen worden op effecten van bezoek aan bossen die mogelijk niet in het consumentensurplus zijn begrepen, zoals een positief effect op de gezondheid van de mens. Dit zou een reden voor de overheid kunnen vormen om bezoek aan bos - en wellicht zelfs bos in het algemeen - als een merit-goed te beschouwen.

Hoewel de functie recreatie en houtproductie goed met elkaar verenigbaar zijn, zal de nadruk bij het beheer van het bos op de recreatieve functie toch geringere resultaten geven door hogere kosten en geringere opbrengsten. Door Kroth en Gleiszner (1978) is een en ander onderzocht. In tabel 3 zijn enkele resultaten van dit onderzoek vermeld.

De kosten en opbrengstverschillen hebben voor 87% betrekking op de recreatieve functie. Deze kosten en opbrengstverschillen zullen bij een afweging van de bestemming van de grond betrokken dienen te worden. Zoals uit tabel 3 blijkt zijn de kosten resp. opbrengstverminderingen niet bijzonder hoog. Er is

Tabel 3 Kosten voor en opbrengstverschillen door recreatie- en andere infrastructurale voorzieningen in de bosbouw in Beleren in DM/ha naar aard van het gebied en bezitsvorm in 1974

gebied / bezitsvorm	stedelijk gebied	dagrecreatiegebied	verblijfsrecreatiegebied	overige gebieden	alle gebieden
Staatsbos	101,48	30,47	27,61	15,31	28,66
Gemeentelijk bos	370,38	40,90	54,34	41,88	53,91
Particulier bos	47,44	20,68	26,99	15,43	21,61
Alle bossen	113,18	27,34	30,53	18,95	28,45

geen reden om aan te nemen dat de cijfers voor Nederland aanzienlijk afwijken van die uit tabel 3. De netto-baten van de recreatieve functie van de nieuw aan te leggen bossen zullen daarom waarschijnlijk aanzienlijk zijn.

## 7 Bosuitbreiding en natuur en landschap

In het kader van deze reactie kan slechts oppervlakkig op de overige functies van het bos worden ingegaan. Voor de recreatieve functie is aangegeven dat een waardering in monetaire eenheden mogelijk is. Dit in tegenstelling tot hetgeen Slangen stelt: "Een weg die overblijft voor het waarderen van deze niet-marktbare goederen is het zgn. collectieve besluitvormingsproces" (blz. 124). Een waardering in monetaire eenheden van de ecologische en landschappelijke functie lijkt inderdaad moeilijk. Wel is het mogelijk enkele pijlers, waarop een dergelijke waardering zal rusten, aan te geven en te kwantificeren, nl. diversiteit en schaarste. Zo zijn door Stumpel-Rienks (1974) bijvoorbeeld ecotopen geïdentificeerd op grond van de nationale en internationale betekenis en de maximale natuurlijkheidsgraad. Een verdere differentiatie zou kunnen plaatsvinden naar de regionale betekenis. Uit een toepassing van een dergelijke classificatie op het aan de orde zijnde probleem zou blijken dat de voorgenomen bebossingen voor een belangrijk deel plaatsvinden in gebieden waar bossen relatief schaars zijn en grasland of akkerbouw overvloedig. Ook de maximale natuurlijkheidsgraad van bossen is in de waardering van Stumpel-

Rienks hoger dan die van bouwland en cultuurgrasland.

Ook als het niet mogelijk is in dit opzicht alle voordelen van bosuitbreiding in monetaire eenheden uit te drukken dan nog zijn diverse mogelijkheden aanwezig om onder voorwaarden een uitspraak te doen over de wenselijkheid van bosuitbreiding. Verschillende methodieken zijn ontwikkeld die van dienst kunnen zijn bij het besluitvormingsproces, zoals multicriteria-analyse, goal programming, enz. Voor een overzicht en kritische vergelijking van deze methodieken zij verwezen naar Thampapillai (1978). De uitspraken met dergelijke methodieken verkregen zijn conditioneel: andere condities geven andere uitspraken. Toch is toepassing van dergelijke methodieken waardevol voor de besluitvorming. Dege- ne die besluiten neemt kan immers nagaan wat de gevolgen van het beleid zijn en welk beleid gewenst is bij condities die hij actueel acht.

## 8 Samenvatting

- In het door Slangen gepresenteerde "exploitatie-schema" is het verlies gecalculeerd aan netto-productie door de aanleg van 36.000 ha bos op tot dusverre voor de landbouw gebruikte grond. Hij handelt daarbij de cijfers, zoals deze door hemzelf zijn aangedragen in de Structuurvisie op het bos en de bosbouw (1977) en de eraan ten grondslag liggende analyse (Nederlands Bosbouw Tijdschrift 1977, nr. 12).

De motivering van het regeringsvoornemen inza-



Jong bos in de nieuwe polders (Oostelijk Flevo-land).

ke de 36.000 ha bos tot in de jaren negentig vindt zijn grondslag in Interdepartementaal overleg. Hierbij heeft de voortbrenging van grondstoffen (i.c. houtproductie) een belangrijke rol gespeeld, maar zeker zijn voor deze door de overheid te realiseren oppervlakten de overwegingen van hoognodige verbeteringen op het gebied van de *openluchtrecreatie, natuur en landschap* van doorslaggevende betekenis geweest. De 36.000 ha zal, zo luidt het voornemen, gerealiseerd worden in het kader van basisplannen voor de openluchtrecreatie, landinrichtingsplannen en (rand)stedelijke groenstructuren. De vergelijking van bos- en landbouw door middel van een exploitatieschema, waarin *alleen aspecten van houtproductie* (produktiefunctie) aan de orde komen, doet aan de voornemens tot bosuitbreiding met 36.000 ha dan ook geen enkel recht.

- Bovendien zijn enige uitgangspunten voor het opstellen van het schema sterk aanvechtbaar of onvoldoende uitgewerkt. Andere uitgangspunten dan die door Slangen zijn gekozen, leiden tot de volgende opstelling. De bedragen zijn herleid tot bedragen op jaarbasis per ha, waarbij - evenals door Slangen - een rentevoet van 4% is gehanteerd.

verandering in netto-productie volgens Slangen	- f 1.148,-
correctie herplaatsing arbeid	+ f 494,-
correctie herplaatsing kapitaal	+ f 281,-
correctie voor uitgaven nationaal landbouwbeleid	+ f 170,-
recreatieve waarde bos	+ f 1.000,-
saldo	+ f 797,-

De correcties en aanvullingen op de verandering in de netto-productie als gevolg van omschakeling van landbouw op bosbouw zijn hieronder nog in het kort toegelicht.

- De mogelijkheid tot herplaatsing van de uit de landbouw vrijkomende arbeid lijkt minder somber dan door Slangen gesteld, wanneer ook te verrichten arbeid in de aanlegfase en de "normale" fase van het bos in de beschouwingen worden betrokken.

- Ook het uit de landbouw vrijkomende kapitaal is grotendeels weer inzetbaar.

- In de netto-toegevoegde waarde van de landbouw zijn overheidsuitgaven begrepen die wellicht evenredig met de oppervlakte landbouwgrond kunnen verminderen. Een voorzichtige raming leidt tot een bedrag van ca. f 170,- per ha.

- De recreatieve waarde is gebaseerd op een gemiddelde waarde per bezoek verkregen via bepaling van het consumentensurplus. Het bedrag geeft wellicht een indruk van de orde van grootte. Daarnaast doen zich mogelijk nog effecten van recreatie in bossen op de gezondheid van de mens voor.

- In de berekeningen van Slangen is niet alleen de "opbrengst" van belangrijke doelstellingen van het bos slechts P.M. gesteld, maar bovendien blijven de vraagstukken van het landbouwbeleid (Incl. beleid ten aanzien van grondgebruik) onaangeroerd. Daarbij wordt ook nog het EEG-marktbeleid als exogeen beschouwd, en de marktprijzen constant gehouden, waardoor althans de produktiefunctie van het bos (hout moet concurreren op de wereldmarkt) in een bijzonder ongunstig daglicht komt te staan. De Inkomensoverdrachten voortvloeiende uit het EEG-landbouwbeleid bedroegen in Nederland in 1976 f 1.000,- à f 1.500,- per ha.

- Het waarderen in gulden van natuur en landschap bij bosbouw zowel als bij landbouw ligt nog niet binnen de mogelijkheden. Aangezien de 36.000 ha aan te leggen bos juist gericht is op duidelijke lacunes in dit veld, mogen land- en bosbouw voor de voorgenomen oppervlakte op dit stuk niet als gelijkwaardig worden beschouwd.

- De door Slangen aan de politici gepresenteerde "exploitatie"-saldi openen de weg voor onjuiste beeldvorming en zijn derhalve in hoge mate tendentieus.

#### Literatuur

- Alderwegen, H. A. van. 1979. Modelmatige bepaling van de economische waardering van aanbodveranderingen in recreatiegebieden. *Recreatie* 17 (1): 8-13.
- Boschop. 1977. Discussienota met betrekking tot van overheidswege getroffen regelingen ter verbetering van de financiële positie van de Nederlandse landbouw en bosbouw. 's-Gravenhage.
- Brink, A. van den, en L. H. G. Slangen. 1979. Het berekenen van de baten van voorzieningen voor openluchtrecreatie. *Recreatie* 17 (2): 33-41.
- COBA, 1975. Normen en maatstaven voor kosten-baten analyses. Beleidsanalyse '75-4.
- Commissie Onderzoek Beheer Terreinen Staatsbosbeheer. 1975. Commissie Kampfraath.
- Heytze, J. C. 1978. Forests for outdoor recreation in the Netherlands. Jakarta, Paper FQL/27-8; 8e Wereldbosbouwcongres.
- Katteler, H. A., en J. A. Kropman. 1977. De voorkeur voor intensieve en extensieve openluchtrecreatie. Nijmegen, Instituut voor Toegepaste Sociologie.
- Kroth, W., und G. Gleiszner. 1978. Leistungen der bayerischen Forstbetriebe zur Verbesserung der Erholungs-



und Schutzfunktionen des Waldes. München, Forstliche Forschungsanstalt, Forschungsberichte 40.

Locht, L. J., H. P. Proper en G. Hoogendoorn. 1970. Economische beoordeling van voorzieningen voor recreatie en natuur in Midden-Maasland. Wageningen, ICW-nota 623.

Ministerie van Landbouw en Visserij. 1977. Structuurvisie op het bos en de bosbouw. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

Noort, P. C. van den, e.a. 1978. Interim-rapport EEG-Zuivelbeleid. Den Haag/Wageningen.

Nota Landelijke Gebieden. 1977. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

Oriënteringsnota. 1973. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

Rosa, G. 1974. Bijdrage van de bosbouw in het kader van de verbetering van de landbouwstructuur der Gemeenschap. EG-bulletin nr. 5.

Rijksbegroting 1977. Memorie van Toelichting bij hoofdstuk XIV, Landbouw en Visserij. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

Rijksbegroting. 1980. Memorie van Toelichting bij hoofdstuk XIV, Landbouw en Visserij. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

Schelhaas, H. 1979. Nieuwjaarsrede voor het Productieschap voor Zuivel. 's-Gravenhage.

Slangen, L. H. G. 1977. De potentiële nationaal-economische betekenis van bosbouw gebaseerd op het prijspeil van 1975. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 49 (12): 341-347.

Slangen, L. H. G. 1979a. Een economische en financiële analyse van bosuitbreiding. Landbouwkundig Tijdschrift 91 (4): 99-108.

Slangen, L. H. G. 1979b. Bosuitbreiding: een economische en financiële analyse. Openbare Uitgaven 11 (3): 108-124.

Stumpel-Rienks, S. E. 1974. De botanische waardering van ecotopen als bijdrage tot een globale waardering van het natuurlijk milieu. Gorterla 7 (6).

Thampapillai, J. 1978. Methods of multiple objective planning: a review. World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts 20 (12): 803-813.

Veer, J. de. 1976. Bos in plaats van landbouw. 's-Gravenhage, Landbouw-Economisch Instituut.

## Nieuwe machines en werktuigen

### Handlier

De Heidemij, afdeling bosbouw materiaal, brengt de jac-lift op de markt. Het is een eenvoudige handlier, bedoeld voor lichte werkzaamheden, zoals het ten val brengen van bomen die zijn blijven hangen, het los trekken van een vastzittende auto en dergelijke. De lier heeft een trekkracht van ca. 1000 kg. De kabellengte bedraagt 4,5 m. De handel is zo geconstrueerd dat hij krom buigt, wanneer er te veel kracht op wordt uitgeoefend. De lier weegt ca. 4,1 kg.

Een uitvoerige handleiding (in het Engels) met aanwijzingen omtrent veilig gebruik wordt bijgeleverd. Kostprijs ca. f 200,- excl. BTW. Inlichtingen bij: Heidemij, afdeling bosbouw materiaal, Postbus 139, 6800 AC Arnhem, telefoon 085-454141.



### Strooizak

Nieuw is een puntzak om ammoniumsulfamaat te strooien op stobben van ongewenst loofhout zoals Prunus. De zak is gemaakt van kunststof en aan de bovenzijde afsluitbaar door de punt om te vouwen en een stukje klitband op elkaar te drukken. Kostprijs ca. f 30,- excl. BTW.

De zak is verkrijgbaar bij Stierman & Co, Langebrinkweg 15, Soest, telefoon 02155-16494 en bij Heidemij, afdeling plantmateriaal en zaden, Postbus 139, 6800 AC Arnhem, telefoon 085-454141.

