

## Doelstellingen van geïntegreerd bosbeheer: een beleidsvisie

**De belangrijke veranderingen waarmee de bosbouw zich zowel in Nederland als in andere landen geconfronteerd ziet, komt o.a. tot uiting in verschillende nieuwe begrippen zoals duurzaam bosbeheer en Geïntegreerd BosBeheer (GBB). Deze begrippen hebben een duidelijke signaalfunctie; zij geven aan dat er aanpassingen in de tot nu toe gangbare methoden van bosbeheer wenselijk zijn. Deze begrippen zijn echter vaag gedefinieerd, wat aanleiding geeft tot communicatiestoornissen binnen het beleid en het beheer en tussen beleid en beheer. De kans bestaat daardoor dat deze nieuwe begrippen niet brengen wat ervan wordt verwacht of dat ze slechts eenzijdig worden geoperationaliseerd. In dit artikel zal daarom worden geprobeerd het begrip GBB nauwkeuriger te omschrijven. In de eerste plaats zal aandacht worden besteed aan de vraag wat de doelstellingen van GBB precies zijn. Daartoe zal worden nagegaan hoe het begrip "geïntegreerd" in andere landen en andere sectoren wordt opgevat. Tenslotte wordt voorgesteld aan het begrip geïntegreerd bosbeheer een veel ruimere inhoud te geven dan nu gebruikelijk is in Nederland.**

### **Geïntegreerd Bosbeheer: welke doelstellingen ermee realiseren?**

Sinds enkele jaren is een nieuw begrip in de Nederlandse bosbouw in zwang geraakt: Geïntegreerd Bosbeheer. Volgens Van der Jagt (1993) is deze vorm van bosbeheer er op gericht om de functies die vanuit de doelstelling van de eigenaars in het bos aan de orde zijn, beter tot hun recht te laten komen. Deze integratie van functies moet tot stand komen door toepassing van beheersmaatregelen die gericht zijn op een naar soorten en leeftijden gemengd bos en met gevarieerde, kleinschalige structuur. In andere omschrijvingen van het begrip, zoals bijvoorbeeld in het Evaluatie Meerjarenplan Bosbouw en het Bosbeleidsplan wordt eveneens de nadruk gelegd op het inspelen op natuurlijke processen bij de realisering van GBB; als belangrijke pijlers van uitvoering worden genoemd aandacht voor natuurlijke verjonging, selectieve dunning, gevarieerde leeftijdsopbouw en kleinschaligheid. Uit deze voorbeelden valt op te maken, dat ondanks de mening van Van der Jagt, die de integratie van functies als voornaamste kenmerk aangeeft, de nadruk bij de uitwerking van het begrip GBB ligt op teeltkundige doelstellingen. Klingen & Sevenster (1997) geven aan dat GBB een poging is om door gerichte beheersmethodieken de natuur- en houtproductiefunctie met elkaar in evenwicht te brengen. Een belangrijk uitgangspunt is daarbij dat niet alleen de bosbodem, maar ook de bosgemeenschap in zijn totaliteit als productiemiddel wordt gezien. Dat GBB in Nederland

voornamelijk als een teeltkundig concept wordt opgevat komt ook tot uitdrukking bij Nas (1993), die GBB aanduidt als een beheersvorm gekenmerkt door een specifiek teeltsysteem. Ook de doelstellingen die Kuper (1992) toekent aan GBB zijn geformuleerd op tactisch niveau en teeltkundig georiënteerd. Terecht is tijdens de discussie op de IKC-Manifestatie geconcludeerd dat de hantering als teeltsysteem kenmerkend is voor de huidige toepassing van GBB (Croqué, 1993). Deze opvatting van GBB lijkt sprekend op het begrip Geïntegreerd BosVegetatieBeheer (GBVB) dat in de VS door Wagner (1994) is geïntroduceerd. Hij definieert GBVB als 'Managing the course and rate of forest vegetation succession to achieve silvicultural objectives by integrating knowledge of plant ecology with a wide variety of complementary methods that are ecosystem-based, economical, and socially acceptable'.

Klingen & Sevenster (1997) noemen als voordelen van GBB in vergelijking tot de traditionele wijze van bosbeheer dat (a) het beheer goedkoper is, (b) het de natuurwaarde van het bos verhoogt, (c) het meer stabiliteit biedt, (d) het een grotere oogstreserve biedt, en (e) het grootschalige kaalkap beperkt. Volgens de Evaluatie Meerjarenplan Bosbouw worden de volgende resultaten verwacht van deze benadering:

- Permanente aanwezigheid van bossen waaraan op een duurzame manier producten worden onttrokken;
- multifunctionele bossen;
- mogelijkheid van toepassing

---

van extensief beheer dat aansluit bij natuurlijke processen;  
– een gevarieerde leeftijdsopbouw van het bos en een open bosstructuur.

Ondanks deze opsommingen van voordelen en verwachte resultaten wordt echter bijna nergens concreet aangegeven wat nu precies de strategische doelstellingen zijn die worden nagestreefd met GBB. De vraag of de verwachte resultaten tot realisering van de doelstellingen leiden is evenwel alleen te beantwoorden als deze doelstellingen zijn gegeven. Uit de doelstellingen zou ook duidelijk kunnen worden waarom dit concept is geïntroduceerd en waartoe het dient: welk probleem moet het oplossen? In dit opzicht is het opvallend, dat in het Bosbeleidsplan veel aandacht aan deze beheersbenadering wordt gegeven, hoewel Van der Jagt (1993) aangeeft dat deze beheersmethode met name gericht is op het integreren van de doelstellingen van een beheerder. Uit de diverse beschrijvingen blijkt, dat hierbij voornamelijk wordt gedacht aan de integratie van houtproductie en natuurontwikkeling, waarbij deze laatste in belangrijke mate wordt gezien als een middel om de beheerskosten te verlagen (Van der Jagt, 1993). Niet duidelijk is echter in welke mate het begrip GBB ook gericht is op de functies recreatie en milieu, die volgens het Bosbeleidsplan op nationaal niveau toch een belangrijke rol spelen. Het is niet duidelijk of het een bewuste keus is dat deze functies niet worden genoemd, vanuit een redenering dat deze functies veeleer vanuit de maatschappij dan vanuit de individuele boseigenaar aan het bos worden gesteld. De indruk bestaat dat verwacht wordt dat deze doelstellingen volgen in het kielzog van de doelstellingen natuur

en houtproductie. Het is echter nog geenszins bewezen dat bossen beheerd volgens GBB voor alle recreanten even aantrekkelijk zijn (Filius, 1993).

Het ontbreken van duidelijke doelstellingen van GBB brengt gevaren met zich mee. Zonder duidelijke doelstellingen is het moeilijk een beleid, programma of plan te maken en tot een afstemming tussen de diverse niveaus van planning te komen. Verwacht mag dan ook worden dat bij het ontbreken van de doelstellingen van GBB overdracht van het beleid op hoger niveau naar het beleid op beheers-niveau niet tot bevredigende resultaten zal leiden. Het wordt vaak gesteld dat het Nederlandse bos zijn rijkdom en variatie mede gekregen heeft door het grote aantal individuele boseigenaren, die elk een specifieke beheersvorm gebaseerd op hun eigen specifieke doelstellingen hebben. Voor het ontwerpen van GBB is het daarom essentieel om uit te gaan van een diversiteit van doelstellingen en beheersvormen van diverse categorieën boseigenaren, en om aan te geven hoe alle door de overheid gewenste bosfuncties in deze diverse typen bosbeheer geïntegreerd kunnen worden. Volgens de nota Evaluatie Meerjarenplan Bosbouw sluit GBB aan bij de doelstellingen van het bosbeleid. Als evenwel de doelstellingen van GBB niet bekend zijn dan kan GBB een wending nemen die niet meer strookt met het bosbeleid. Daarom is er alle reden toe eens te bezien hoe het begrip geïntegreerd bosbeheer vanuit een beleidsperspectief geïnterpreteerd zou kunnen worden.

#### **Geïntegreerd Bosbeheer: visies uit andere landen**

Omdat het begrip GBB nog niet eenduidig interpreteerbaar is, is het interessant om na te gaan

hoe dit begrip in andere landen wordt opgevat. Hoewel er in de discussie over het begrip GBB in Nederland (Nas, 1993; Van der Jagt, 1993) de indruk kan ontstaan, dat er hier sprake is van een specifiek Nederlands bosbouwkundig begrip, is dit zeker niet het geval. Hoewel internationaal het in Nederland weinig gebruikte begrip duurzaam bosbeheer de meeste aandacht krijgt (Wiersum & Schmidt, 1995), zijn er diverse landen waar het GBB-begrip of gelijksoortige begrippen ook worden gebruikt. Bijvoorbeeld in Canada (Kreutzwischer & Wright, 1990) wordt de term GBB (Integrated Forest Management) expliciet gebruikt. Ook daar is de precieze inhoud van het begrip nog onduidelijk. Bijvoorbeeld tijdens een Canadese workshop in 1989 stond daar de vraag centraal of GBB gerealiseerd dient te worden met intensief of extensief beheer. Sedjo (1990) kwam op deze workshop tot de conclusie dat het soort GBB dat in Canada ter discussie staat in de VS "multiple use" wordt genoemd. De vraag is of GBB niet meer mag zijn dan multiple use? Anders zou GBB niet meer zijn dan oude wijn in een nieuwe zak.

Inmiddels is er in de VS aandacht voor een ander concept, namelijk Ecosystem Management. Dit begrip werd door het hoofd van de USDA Forest Service in 1992 tot de 'Forest Service way' verklaard (Gerlach en Bengston, 1994). Dit concept is sindsdien uitvoerig bediscussieerd in de VS. De wijze van introductie van het GBB-concept in Nederland vertoont grote overeenkomst met dat van Ecosystem Management in de VS. Evenals in Nederland het geval is ten aanzien van GBB, is in de VS bij Ecosystem Management niet (voor iedereen) duidelijk welk probleem dit concept

moet oplossen. Er is zelfs gesteld dat het begrip niet gedefinieerd is, geen voorschriften bevat voor het beheer, maar slechts een label is voor een houding tegenover het beheer (Tarver, 1995). Irland (1994) ziet de essentie van Ecosystem Management in haar doelstellingen en niet in bepaalde beheersmaatregelen om die doelstellingen te bereiken; welke doelstellingen dit zijn vermeld hij evenwel niet. Volgens Gerlach en Bengston (1994) worden bij Ecosystem Management problemen vaak nauw ingekaderd in ecologische termen en worden sociale en culturele dimensies slechts terzijde genoemd. Dit komt onder meer tot uiting in de doelstellingen van Ecosystem Management zoals die worden geformuleerd door Iverson (1994):

- In stand houden van een gezond ecosysteem;
  - voorzover mogelijk in stand houden van de integriteit van ecosystemen;
  - modificeren van de functie, structuur en compositie van ecosystemen om zeldzame ecosystemen en hun componenten in stand te houden en om de levensvatbaarheid van het ecosysteem te verzekeren;
  - in stand houden van de produktiviteit van het ecosysteem, voorzover het ecosysteem dit toelaat bij meervoudig gebruik.
- Salwasser (1994) heeft geheel andere ideeën over Ecosystem Management. Volgens hem dient dit begrip gebaseerd te worden op de volgende uitgangspunten: "Ecosystem Management gaat meer over mensen dan iets anders. Succes en mislukking van pogingen tot het beschermen van het milieu en het revitaliseren van de economie, begint en eindigt met mensen en hun keuzen en niet met natuurreservaten, ecologische classificaties of enig andere technisch hulpmiddel;

deze zijn enkel bruikbare middelen om gewenste doelstellingen te bereiken. Hoewel Ecosystem Management is gebaseerd op ecologische principes, dient het primair uit te gaan van het expliciet maken van menselijke keuzes".

Ook Kimmins (1995) wijst op de beperkingen van de gangbare opvattingen over Ecosystem Management. Hij typeert deze als een "eco-centric approach to forest management". In tegenstelling hiermee bepleit hij een benadering die uitgaat van "a balance between ecological, cultural, social, economic and managerial considerations". Om dit te bereiken is een fundamentele verandering in de visies van bosbeheerders nodig.

Volgens de visies van de laatste auteurs gaat het bij Ecosystem Management dus niet alleen om beheer volgens ecologische principes gericht op (onder meer) het beschermen van het milieu, maar ook om aansluiten op maatschappelijke wensen en ontwikkelingen. Ten aanzien van GBB zouden deze redenering samengevat kunnen worden door te stellen, dat de doelstelling van GBB zou moeten zijn om in het bosbeheer tot een optimale integratie van de aanspraken van diverse maatschappelijke groeperingen ten aanzien van het bos te komen, mits daarbij de duurzame bosinstandhouding niet in het gedrang komt. Derhalve zou GBB niet alleen uit dienen te gaan van de integratie van functies die vanuit de doelstellingen van de boseigenaar relevant zijn. Er is thans duidelijk sprake van een verandering van maatschappelijke waardering van de functies van bos. Met name de natuurfunctie van het bos krijgt thans een grote waardering. Het ontstaan van het begrip GBB is hier duidelijk een gevolg van.

Maar indien het begrip alleen wordt geïnterpreteerd als betrekking hebbende op een praktische uitwerking van de huidige maatschappelijke aanspraken op het bos, krijgt het gemakkelijk een beperkte, historisch gedateerde interpretatie.

### **Geïntegreerd bosbeheer: de maatschappelijke dimensie**

De benadering dat het begrip GBB mede geïnterpreteerd zou moeten worden als een integratie van maatschappelijke aanspraken op het bos, kan verder toegelicht worden met een verwijzing naar de interpretatie die aan het begrip "geïntegreerd" wordt gegeven in andere sectoren dan de bosbouw. Zo is in de landbouw het begrip Geïntegreerde Landbouw thans in zwang. Van Der Weijden *et al.* (1984) definiëren dit begrip als volgt:

- landbouw met verbrede doelstelling ...
- duurzame, hoogontwikkelde landbouw die, vergeleken met de verwachte ontwikkeling, zuiniger is met energie en grondstoffen, meer arbeid inzet en onder redelijke werkomstandigheden bij een paritaire beloning van arbeid en kapitaal naast landbouwproducten ook natuur en landschap produceert, zoveel mogelijk langs de functionele weg".

Zij geven tevens aan dat Geïntegreerde Landbouw wat anders is dan Geïntegreerde Bestrijding van Plagen: bij de eerste gaat het om doelstellingen, bij de tweede om middelen. Ook vermelden zij uitdrukkelijk dat Geïntegreerde Landbouw meer is dan milieuvriendelijke landbouw. Oorspronkelijke gaven van Van Der Weijden *et al.* reeds van te voren aan in welke richting de effecten van Geïntegreerde Landbouw dienen te gaan: minder energie, arbeidsintensiever. Zoals hierboven ten aanzien van

GBB is betoogd, betekent zo'n vastlegging van de gewenste ontwikkelingen dat het begrip wordt gedateerd. Van Der Weijden (1993) constateert dit later ook en sluit niet uit dat accentverschuivingen in de tijd aangebracht dienen te worden. De congruentie van deze interpretaties van Geïntegreerde Landbouw met de bovenstaande discussie over GBB is evident!

Wanneer deze interpretatie van Geïntegreerde Landbouw wordt doorgetrokken naar de bosbouw, dan impliceert dit dat GBB ook rekening houdt met andere factoren dan die gekoppeld zijn aan functievervulling en bosinstandhouding. GBB zou zich behalve op de traditionele functies als houtproductie, recreatie, natuurbehoud en landschap ook op nieuwe functies als milieu- en grondwaterbeheer moeten richten. Tevens zou in aanmerking genomen moeten worden hoe het een bijdrage zou kunnen leveren aan rurale ontwikkeling en plattelandsvernieuwing in de vorm van een "groene economische drager" ten behoeve van de sociaal-economische versterking (Wergroep Plattelandsontwikkeling, 1995).

In de landbouw is er thans ook wel sprake van een alternatieve benadering van het begrip "geïntegreerd", namelijk om het op te vatten als een begrip dat betrekking heeft op ketenbeheer. Bij zo'n ketenbeheer gaat het om de afstemming van economische activiteiten tussen de boeren en de toeleverende en afnemende bedrijven. In tegenstelling tot diverse andere landen heeft in Nederland de mogelijkheid tot het stimuleren van een optimale

economische integratie tussen de diverse onderdelen van de bedrijfskolom bosbouw relatief weinig aandacht gehad. Indien wordt geaccepteerd dat de doelstelling van GBB zich onder andere richt op het leveren van een bijdrage aan rurale ontwikkeling en plattelandsvernieuwing, dan dient er aandacht besteed te worden aan zowel mogelijkheden voor zowel een functionele als een economische optimalisatie in het bosbeheer. Daarbij dient er sprake te zijn van een koppeling en afstemming tussen GBB en ketenbeheer. Een goede functionering van goederenstromen is belangrijk voor het realiseren van maatschappelijke doelstellingen in het bosbeheer. Maar gezien de vele niet-marktbare producten/diensten garandeert een optimaal ketenbeheer nog niet dat ook een optimale functievervulling gerealiseerd wordt. Daarvoor zijn vaak interventies nodig van de overheid in de richting van de particuliere sector en andere behorende instanties.

De verhouding tussen de twee begrippen GBB en ketenbeheer kan het best worden verduidelijkt door de introductie van een nieuw begrip Geïntegreerde Bosbouw (GBW). Bosbouw wordt hier gebruikt in de betekenis van activiteiten gericht op de duurzame instandhouding van bos ten

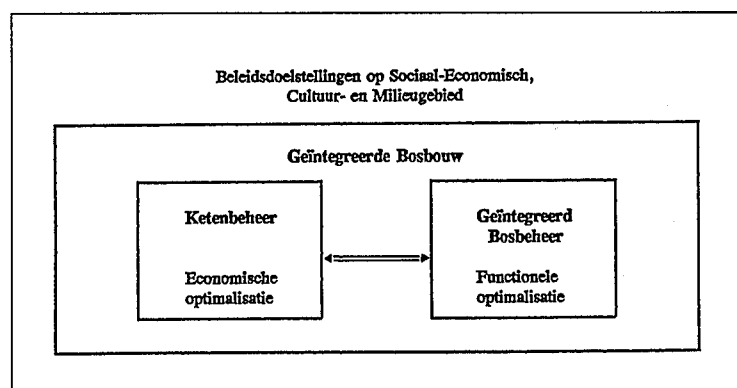
behoefte van de diverse vormen van maatschappelijk gebruik. GBW is dan een vorm van bosbouw die rekening houdt met het geheel van beleidsdoelstellingen op sociaal-economisch, cultuur en milieugebied. De beide begrippen ketenbeheer en Geïntegreerd Bosbeheer kunnen opgevat worden als afgeleiden van Geïntegreerd Bosbouw (zie figuur 1).

Deze benadering sluit aan bij de opvatting van Kreutzwiser en Wright (1990). Zij benadrukken dat GBB ontstaan is uit het oudere "multiple use" concept waarbij alle functies van het bos in beslissingen over landgebruik aandacht krijgen. Echter bij de toewijzing van functies aan het bos wordt in het geval van GBB zowel de ecologische, economische en sociale kosten en opbrengsten meegenomen. De verschillende factoren waarmee rekening gehouden zou moeten worden zijn aangegeven in tabel 1.

### Conclusie

Dit artikel werd begonnen met de opmerking dat de doelstellingen van Geïntegreerd Bosbeheer veelal niet duidelijk zijn en dat dit tot misverstanden bij de afstemming tussen bosbeleid en -beheer kan leiden. Gepleit is voor een ruimere interpretatie voor het begrip dan thans gebruikelijk is.

■ Fig. 1. Geïntegreerd Bosbeheer als onderdeel en afgeleide van Geïntegreerde Bosbouw



**Tabel 1 Effekten waarmee rekening gehouden moet worden bij investeringsprogramma's in de bosbouw (OECD, 1986)**

Economic + Financial effects	Environmental effects	Social effects
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regional and national level of production</li> <li>- Allocation of resources</li> <li>- Regional and national income</li> <li>- National balance of payments</li> <li>- Stability of income over time</li> <li>- Distribution of income (both interpersonal and intertemporal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecological diversity</li> <li>- Watershed stability</li> <li>- Wildlife protection</li> <li>- Soil protection</li> <li>- Landscape aesthetics</li> <li>- National resource conservation</li> <li>- National patrimony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regional employment</li> <li>- Working conditions</li> <li>- Public participation</li> <li>- Migration flow</li> <li>- Cultural traditions</li> <li>- National vulnerability</li> <li>- Political stability</li> </ul>

Uitgaande van beleidsmatige aspecten is beredeneerd dat de huidige invulling van het begrip Geïntegreerd Bosbeheer van een beperkte visie getuigd en weinig recht doet aan de dynamiek in maatschappelijke aanspraken op het bos en mogelijkheden tot geïntegreerde functievervulling van het bos. Naar analogie van het begrip Geïntegreerde Landbouw is het begrip Geïntegreerde Bosbouw ontwikkeld, waarbij de nadruk ligt op doelstellingen en niet op middelen. Het verwijst naar de noodzaak tot integratie van alle relevante beleidsdoelstellingen op sociaal-economisch en milieugebied in de bosbouw. GBB kan dan gedefinieerd worden als elke vorm van bosbeheer die bijdraagt aan de doelstellingen van Geïntegreerde Bosbouw. GBB kan daarom van plaats tot plaats en van eigenaarscategorie tot eigenaarscategorie verschillen. Deze benadering sluit aan bij de trend in het natuur- en milieubeleid, dat de te bereiken doelen centraal worden geformuleerd, maar dat er per bedrijf en regio ruimte is om zelf te bepalen hoe deze doelen worden bereikt (Werkgroep Plattelandsvernieuwing, 1995). In box 1 wordt een voorbeeld gegeven van een mogelijke uitwerking van een dergelijke benadering van GBB bij bebossing van braakliggende landbouwgronden.

De redenering die heeft geleid tot deze interpretatie van het begrip Geïntegreerd Bosbeheer kan vergeleken worden met de redenering die ten grondslag heeft gelegen aan de ruimere betekenis die het begrip duurzaamheid heeft gekregen binnen de bosbouw. Dit begrip had vroeger voornamelijk betrekking op de houtproductiefunctie, thans omvat het ook de andere functies en verwijst het expliciet naar de duurzame afstemming van bosbeheer op veranderende maatschappelijke omstandigheden (Wiersum en Schmidt, 1995). Volgens de Commissie Stortenbeker is voor de tot standkoming van duurzaam bosbeheer behalve ecologische beleid, ook een sociaal-cultureel en sociaal-economisch beleid nodig (DBB, 1994). Ook in de recente "Santiago Statement" over de conservering en het duurzaam beheer van bossen in de gematigde streken en de boreale bossen, die in februari 1995 door een aantal regeringen is ondertekend, vindt men een dergelijke benadering (Anon, 1995). De volgende criteria voor duurzaam bosbeheer worden daarin vermeld:

1. Conservering van biologische biodiversiteit;
2. Instandhouding van de productie capaciteit van bosesystemen;
3. Instandhouding van de ge-

zondheid en vitaliteit van bosesystemen;

4. Instandhouding van bodem- en waterconserverings eigenschappen van bossen;
5. Instandhouding van de bijdrage van bossen aan de wereldwijde koolstof-huishouding;
6. Instandhouding en vergroting van de lange-termijn sociaal-economische baten om aan de behoeften van de maatschappij te voldoen;
7. Ontwikkeling en handhaving van een wettelijk, institutioneel en economisch kader voor conservering en duurzaam beheer van bos.

Ook in het in mei 1995 gepubliceerde Nederlandse Bos Akkoord (ProBos, 1995) wordt expliciet aangegeven dat er bij bosbeheer uitgegaan moet worden van het scheppen van meer mogelijkheden op het gebied van economie, milieu, natuur en recreatie en voor het welzijn van huidige en toekomstige generaties.

Evenmin als duurzaam bosbeheer verwijst naar een eenduidige vorm van bosbeheer (Wiersum & Schmidt, 1995), zou naar onze mening GBB dienen te verwijzen naar een voor alle tijden en plaatsen gelijke vorm van bosbeheer. Geïntegreerde Bosbouw en het daarvan afgeleide Geïnte-

### **Geïntegreerde boerenbosbeheer, een hypothetisch voorbeeld**

In het kader van beperking van agrarische overproductie en stimulering van herbebossing wordt thans zowel in het kader van het beleid van de Europese Unie en de Nederlandse overheid gestimuleerd dat braakliggende landbouwgronden worden herbebost. Oorspronkelijk golden de subsidieregels alleen voor de aanplant van een klein sortiment traditionele 'bosbouw'bomen (populier, fijnspar), maar recent is op verzoek van de Nederlandse overheid ook de aanplant van alternatieve boomsoorten zoals Robinia en Zoete kers onder deze subsidie-regeling mogelijk maken. Dit zal zeker leiden tot de ontwikkeling van nieuwe teeltsystemen.

Uitgaande van deze ontwikkeling naar specifieke typen boerenbos kunnen de volgende *hypothetische kenmerken* voor een geïntegreerd boerenbosbeheersysteem geïdentificeerd worden.

**Algemene doelstelling:** Het komen tot een optimale integratie van de doelstellingen van de overheid ten aanzien van beperking van akkerbouw/veeteelt productie, stimulering van herbebossing, bescherming van biodiversiteit en platteland vernieuwing, en de specifieke productie-omstandigheden van boeren (kleinschalige bossen, ambachtelijke kennis, boerenbeheerstijl).

**Specifieke doelstelling:** Het ontwikkelen van een nieuwe vorm van bosbeheer die gebaseerd is op functies houtproductie, conservering van bedreigde variëteiten van fruitbomen en de mogelijkheid tot vervaardigen van streekeigen land/bosbouwproducten.

**Geïntegreerd teeltsysteem:** Een gemengd en ongelijkjarig 'moesbos' bestaande uit een combinatie van elementen van snelgroeiende houtsoorten, hoogwaardige houtsoorten en traditionele moestuinsoorten (menging van hoogstammige en struikvormige traditionele fruitvariëteiten). De ontwikkeling van dit type bos gaat niet uit van een 'ideaal-typisch' einddoelbos, maar van een proces-benadering, waarbij uitgegaan wordt van zowel ecologische wetmatigheden op het gebied van bosontwikkeling en -successie, als van de specifieke wensen en mogelijkheden van de beherende boer (bijv. op het gebied van beschikbaarheid van arbeid voor oogsten en verwerking van produkten).

**Geïntegreerd ketenbeheer:** Hoewel de bosstructuur geen optimale fruitproductie mogelijk maakt, wordt gestreefd naar het promoten van de 'moesbos'produkten als een 'streekeigen', ecologisch-verantwoord geproduceerd product met een hoge specialiteitswaarde. De waarde van de produkten (zowel fruit als hout) wordt verhoogd door ambachtelijke verwerking en afzet via milieucoöperaties.

Alhoewel met de vormgeving en beheer van dergelijke geïntegreerde boerenbossystemen weinig ervaring bestaat in Nederland, betreft het hier zeker geen utopisch voorbeeld (vgl. Gijsbers, 1994). Vele voorbeelden in (Zuid)europese en tropische landen getuigen van het bestaansrecht van dergelijke geïntegreerde bossystemen. Bij de ontwikkeling van de huidige GBB-teeltsystemen in Nederland hebben de nog bestaande natuurbossen in Europa als referentie voor ontwikkelingsmogelijkheden gediend. Op dezelfde wijze kunnen de voorbeelden van gemengde boerenbossen uit andere landen als voorbeeld dienen van mogelijkheden tot andersoortige geïntegreerde beheerssystemen. De diverse elementen waaruit dit model is opgebouwd, vindt men reeds terug in de ontwikkeling van milieu- en landchapsbeschermingscoöperaties, behoud van biodiversiteit en de bovengenoemde voorstellen tot uitbreiding van het boomsoortensortiment voor bebossing van landbouwgronden. Thans worden deze beheerssystemen vooral toegepast door 'weekend'boeren en vrijwilligersorganisaties. Echter in de landbouw is reeds gebleken dat dergelijke innovatieve bedrijfsstijlen (van der Ploeg, 1993) geleidelijk een meer algemene geldigheid kunnen gaan krijgen.

geerd Bosbeheer is niet alleen georienteerd op doelstellingen van de sector zelf maar meer in het algemeen op maatschappelijke doelstellingen. Deze veranderen voortdurend in een dynamische maatschappij. De begrippen Geïntegreerd Bosbeheer en Duurzaam Bosbeheer zou men daarom het beste op kunnen vatten als moderne varianten op de oudere begrippen "Multiple use - Sustained yield" waaraan een dynamische maatschappelijke dimensie is toegevoegd. Hoewel het bos(bouw)beleid in Nederland -zeker de laatste decennia- niet geïsoleerd van de rest van de samenleving heeft gestaan, kan het expliciet als uitgangspunt nemen van maatschappelijke dynamiek als leidraad voor bos(bouw)beleid en bosbeheer mogelijk leiden tot een nog breder draagvlak voor de Nederlandse bosbouw.

### **Literatuur:**

- Anonymous, 1995. Sustaining the World's forests: the Santiago principle. *Journal of Forestry* 93(4): 18-21.
- Croqué, S.J.R.R. (red.). 1993. IKC-Manifestatie 4 februari 1993. Verslag van de workshops. Wageningen, IKC-NBLF, Publikatie Nr. 6.
- DBB, 1994. Toetsen van duurzaam bosbeheer. Rapport van de Deskundigenwerkgroep Duurzaam Bosbeheer. Den Haag.
- Filius, A.M. 1992. Moet natuurgemasse bosbouw in Nederland bevorderd worden? *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*, 64(7):304-312.
- Gerlach, L.P. & D.N. Bengston 1994. If Ecosystem Management is the solution, what's the problem? Eleven challenges for Ecosystem Management. *Journal of Forestry*, 92(8):18-21.
- Gijsbers, H.J.M., 1994. Geïntegreerde landbosbouwssystemen in Nederland. *De Landeigenaar* 40(9): 3-5.
- Irland, L.C. 1994. Getting from here to there. Implementing Ecosystem Management on the ground. *Journal of Forestry*, 92(8):12-17
- Iverson, D.C. 1994. A shared appro-

- ach to ecosystem management. In: Foresters together: Meeting to tomorrow's challenges. 1993 National Convention Proceedings Indianapolis, November 7-10, 1993. Bethesda, Society of American Foresters: 129-134.
- Jagt, J.L. Van der 1993. Wat is Geïntegreerd Bosbeheer? Bosbouwvoorlichting, 32(9):117-120
- Klingen, S. & J. Sevenster 1997. Geïntegreerd bosbeheer. Natuur en Milieu Overijssel, Zwolle.
- Kreutzwiser, R.D. & C.S. Wright 1990. Factors influencing Integrated Forest Management on private industrial forest land. Journal of Environmental Management 30: 31-46.
- Kimmins, J.P. 1995. Sustainable development in Canadian forestry in the face of changing paradigms. The Forestry Chronicle 71(1): 33-40.
- Kuper, J.H. 1992. Pro Silva en de Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft, twee beheersbenaderingen voor de productie van hout. Nederlands Bosbouw Tijdschrift, 64(7):285-291.
- Nas, R.M.W. J. 1993. De beheersvorm Geïntegreerd Bosbeheer een panacee of een reële beleidskeuze. Nederlands Bosbouw Tijdschrift, 64(3):186-190.
- OECD. 1986. The public management of forestry projects. Paris, Organization for Economic Cooperation and Development
- Ploeg, J.D. van der, 1993. Over de betekenis van verscheidenheid. Inaugurale rede Landbouwuniversiteit Wageningen.
- ProBos, 1995. Nederlands bos in beeld. Stichting ProBos, Zeist.
- Salwasser, H. 1994. Ecosystem Management. Can it sustain diversity and productivity? Journal of Forestry, 92(8):6-10.
- Sedjo, R.A. 1990. Comments on "The potential for integrated resource management with intensive or extensive forest management: reconciling vision with reality". The Forestry Chronicle, 66(5):461-462.
- Tarver, Ch.M. 1995. Ecosystem management: giving it meaning. Journal of Forestry, 93(1):60
- Wagner, R.G. 1994. Toward Integrated Forest Vegetation Management. Journal of Forestry, 92 (11): 26-30.
- Weijden, W.J. Van Der *et al.* 1984. Bouwstenen voor een geïntegreerde landbouw. Rapport V44 van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij
- Weijden, W. Van Der. 1993. Werken aan geïntegreerde landbouw: terug naar de theorie. In: Duurzaam puzzelen aan geïntegreerde landbouw. Verslag studiedag TLM. Wageningen, Landbouwuniversiteit, Themagroep Landbouw-Milieu:3-14.
- Werkgroep Plattelandsvernieuwing 1995. Buiten leven in Nederland. Ministeries LNV en VROM, Den Haag.
- Wiersum, K.F. & P. Schmidt 1995. Duurzaam bosbeheer: nieuwe variaties op een oud thema. Nederlands Bosbouw Tijdschrift, 67(1):2-8