

## Biedt onze bosbouw economisch perspectief?

**De bedrijfsuitkomsten in de bosbouw zijn van groot belang, voor boscigenaren maar ook voor hen die van een economisch goed functioneren van dat bos afhankelijk zijn. Dat geldt zeker voor houthandel en houtverwerkende industrie. Er is veel discussie over de rentabiliteit van bos en van houtproductie. Van Goor, een groot kenner van de Nederlandse bosteelt, waarschuwt in dit Bos en Hout Bericht tegen een te lichtvaardig trekken van conclusies uit minder goede bedrijfsresultaten en pleit voor een objectieve benadering daarvan. V.d.M.**

### Waar gaat het om?

Er is al vele jaren een voor de bosbouw nuttige maar ook gevaarlijke discussie gaande over het al dan niet economisch zijn van de bosbouw in ons land. Gevaarlijk, omdat beschouwingen over bosbedrijfsresultaten een grote mate van deskundigheid en objectiviteit vragen maar desondanks toch vaak betrokken worden in discussies waar die objectiviteit niet voldoende aanwezig is. Een discussie over de consequenties van bedrijfsresultaten in de bosbouw past bijvoorbeeld al

helemaal niet in een confrontatie van bosbouwers en biologen over wat een goed bosbeheer is en wat economisch aantrekkelijke of onaantrekkelijke bostypen zijn. Het is echter wel nuttig, zelfs dringend noodzakelijk - vooral met het oog op het voortbestaan van het bos - dat de discussie over die bedrijfsresultaten wordt gevoerd, maar dan wel geobjectiveerd. Dit is wel degelijk mogelijk als voldoende basisgegevens ter beschikking staan, niet alleen over bedrijfsresultaten maar ook, even belangrijk, over teelt- en beheerme-

thoden. En dat is in sterke mate het geval. Er zijn de goede, zeer informatieve rapporten van het LEI „Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw”, er is een uitvoerig rapport van het Bosschap „De rentabiliteit van de teelt van enige voor de Nederlandse bosbouw belangrijke boomsoorten” (dat nu wordt geactualiseerd), er zijn voortreffelijke recente publicaties van de Directie Bos en Landschapsbouw over nieuwe bebossingen met populieren en fijnspar, er zijn talrijke andere relevante publicaties over groei, groeiplaats en bostypen, over teeltmethoden, er is het Meerjarenplan Bosbouw, etcetera.

### Groeiverwachtingen op landelijk niveau

In min of meer globale zin wordt in het Meerjarenplan Bosbouw een overzicht gegeven van de in ons land voorkomende bostypen alsmede van hun oppervlakten. Die bostypen zijn uitsluitend ontworpen voor gebruik op landelijke schaal. Voor exacte en gedetailleerde uitspraken over de groeimogelijkheden van de belangrijkste boomsoorten op bepaalde groeiplaatsen is een dergelijke typologie dan ook te algemeen. Desalniettemin zijn er op landelijk niveau redelijk betrouwbare groeimogelijkheden aan te geven. Dat is hierna gedaan. Ter toelichting: De boniteit is een maatstaf voor de groei van een opstand (een perceel met een bepaald type bos) en de daarmee samenhangende houtproductie. Hoe lager het cijfer, hoe hoger de boniteit en hoe beter de groei. Dus boniteit 1. betekent dat de betrokken boomsoort een zeer goede groei en productie heeft en kan behouden.

**Bostype 1:** Bos van voor 1800. Dit staat overwegend op goede bosgronden, waar de groeimogelijkheden voor douglas, de grove den en, voor korte omlopen, de lariks zeker niet onder die van de 2<sup>e</sup> boniteit komen. De groei is er boven het gemiddelde. Ook voor eik en beuk zal de groei zeker niet onder het gemiddelde dalen. Voorbeelden van dit bostype: Op de Veluwe het Sprielder- en Speulderbos, het Elspeterbos, het Vierhouderbos en het Edese Bos, verder het landgoed Twickel en het Norgerholt.

**Bostype 2:** Negentiende-eeuwse vochtige heidebebossingen. Deze worden overwegend op minder vruchtbare, maar daarentegen meer vochtige gronden aange-



# B O S E N H O U T B E R I C H T E N

troffen. Ook hier zal de groei van douglas, sitkaspar, lariks en grove den tussen de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> boniteit schommelen; de eik en de beuk zullen een gemiddelde groei vertonen.

Voorbeelden: Vele landgoederen langs de stuwwallen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug.

**Bostype 3:** Negentiende-eeuwse droge heidebebossingen. Deze hebben overwegend gronden met een matige vruchtbaarheid en een slechte vochtvoorziening. Hier zal alleen voor de grove den en de douglas een gemiddelde boniteit (3) bereikt kunnen worden. Bij eik en andere loofhoutsoorten is de groei overwegend slecht (boniteit 4 en 5).

Voorbeelden: Amerongse Berg, Deelerwoud, Imbosch en Buunderkamp.

**Bostype 4:** Negentiende-eeuwse vochtige landbouwgrondbebossingen. Dit bostype kan voor de groeiverwachtingen - door het toendertijd ontbreken van kunstmest - gelijkgeschakeld worden met de vochtige 19<sup>e</sup> eeuwse heidebebossingen. Voorbeelden: Kleine percelen, overal door het land verspreid.

**Bostype 5:** Negentiende-eeuwse droge landbouwgrondbebossingen. Deze hebben te maken met een vrij lage bodemvruchtbaarheid, omdat toendertijd kunstmestbemesting ontbraken. Ook is de vochtshouding slecht. Ze kunnen ten aanzien van de groeiverwachtingen ongeveer gelijkgeschakeld worden met de 19<sup>e</sup> eeuwse droge heidebebossingen. Voorbeelden: als bij bostype 4.

**Bostype 6:** Twintigste-eeuwse vochtige heidebebossingen. Deze staan in het algemeen op gronden met een goede vochtshouding en met een redelijke bodemvruchtbaarheid door de algemeen toegepaste bemesting. Hier is sprake van een goede groeiverwachting voor lariks (boniteit 1 en 2), spar (boniteit 2), douglas in tweede generatie (boniteit 1 en 2) en voor andere, meereisende naaldhoutsoorten. Eik en beuk zullen een gemiddelde groei vertonen.

Voorbeelden: Grote delen van de Drentse boswachterijen, zoals Grollo, Schoonlo, etc., en in Noord-Brabant de boswachterij Chaam, alle van het Staatsbosbeheer.

**Bostype 7:** Twintigste-eeuwse droge heidebebossingen. Dit type heeft veelal met een slechte vochtshouding te maken, verder met een matige bodemvruchtbaarheid doordat de toegepaste bemesting door vochttekort meestal niet tot werking komt. Er mag een redelijke

groei van grove den worden verwacht en, in een tweede generatie, een gemiddelde groei van douglas (boniteit 3 en 4). Loofhout zal hier slecht groeien.

Voorbeelden: Op de Veluwe de staatsboswachterijen Garderen en Nunspeet, in Noord-Brabant verschillende gemeentebossen zoals Venray en Mill en staatsboswachterijen zoals St. Anthonis.

**Bostype 8:** Veenontginningsbossen (dus bossen op dalgronden) en bossen op veengronden. Zij hebben te maken met een gevarieerde bodemgesteldheid. Oude dalgronden bieden veelal goede groeiverwachtingen voor douglas, lariks, spar en, bij goede bodemvruchtbaarheid, ook voor eik en beuk. Ongestoorde veengronden zullen over het algemeen slechte groeiverwachtingen voor alle boomsoorten hebben. Van het totale areaal is dit mogelijk 50%.

Voorbeelden: De staatsboswachterij Veenhuizen, de Compagnonsbossen in Appelscha en bossen in en rondom de Peel (alle ontgonnen), verder Helenaveen en het Staatsnatuurreservaat de Weerribben (niet ontgonnen).

**Bostype 9:** Polderbebossingen en andere bossen op initiële (jonge) gronden. Zij staan op gronden met een wisselende vochtshouding, maar met een hoge bodemvruchtbaarheid. Hier zijn goede groeiverwachtingen voor de meeste loofhoutsoorten aanwezig (boniteit 1 en 2). Voorbeelden: Bossen in de IJsselmeerpolders.

**Bostype 10:** Twintigste-eeuwse vochtige landbouwgrondbebossingen. Deze staan op gronden met een goede vochtvoorziening en met een goede bodemvruchtbaarheid die vaak aan de hoge kant is. Dat is gunstig voor pioniersoorten als wilg, populier en, in mindere mate, es en esdoorn, maar ongunstig voor beuk en eik. Goede groeiverwachtingen derhalve voor populier, wilg, es en esdoorn (boniteit 1 en 2) en redelijke groeiverwachtingen voor eik, matige voor beuk. Voorbeelden: Het Amsterdamse Bos en de recreatiegebieden Spaarnwoude en Rotterdam.

**Bostype 11:** Twintigste-eeuwse droge landbouwgrondbebossingen. Deze staan op gronden met een slechte vochtvoorziening, een hoge bodemvruchtbaarheid en meestal een hoge pH. Dit betekent een matige groeiverwachting voor eik, beuk en berk en eveneens een matige groeiverwachting voor den en douglas (boniteit 3). Ongeschikt voor populier en wilg, es en esdoorn.

Voorbeelden: Kleine percelen verspreid door het hele land.

**Bostype 12:** Kustduinbebossingen met over het algemeen droge en onvruchtbare gronden. Plaatselijk zijn er goede groeiverwachtingen voor den, maar matige tot slechte voor loofhout en meereisend naaldhout.

Voorbeelden: Staatsboswachterijen Schoorl, Texel en Noordwijk.

**Bostype 13:** Landduinbebossingen: als 12, zij het dat plaatselijk in tweede generatie voor douglas een matige groei kan worden verwacht.

Voorbeelden: Staatsboswachterij Kootwijk en het Hulshorsterzand.

*Een globale schatting van de mogelijke groeiverwachtingen gebaseerd op een optimale boomsoortkeuze in het Nederlandse bos is de volgende:*

Op 151.500 ha is er tenminste één boomsoort die een goede groeiverwachting heeft, dus boniteit 1 of 2.

Op 129.000 ha is er tenminste één boomsoort, die een gemiddelde groeiverwachting heeft. Grove den en/of douglas.

Op 31.000 ha is er geen enkele boomsoort, die een goede of gemiddelde groeiverwachting heeft.

*Het blijkt echter, dat de groeiverwachting in veel gevallen niet met de werkelijk gemeten groei overeenstemt. Hoe komt dat? Er is een aantal oorzaken.*

-Er is niet altijd de juiste boomsoort geplant, dat wil zeggen niet die soort die het beste past op de betrokken groeiplaats. Zo worden loofboomsoorten aangetroffen op groeiplaatsen van de bostypen 3,5,7,11,12, en 13, waar ze nooit tot enige groei van betekenis zullen komen, maar ook zijn vaak meereisende naaldboomsoorten op te arme gronden geplant. Er mankeert in de bosbouwpraktijk veel aan de boomsoortenkeuze, en dat was in het verre verleden, toen de nu oudere bossen werden geplant, nog veel meer het geval.

-Er is niet altijd het voor ons land geschikte genetisch uitgangsmateriaal gebruikt, dat wil zeggen er zijn jonge bomen geplant die niet over goede „aangeboren“ eigenschappen beschikken. Dit geldt vooral voor grove den (in het bijzonder in Noord-Brabant) en voor douglas, maar ook voor eik en beuk. Dit kan leiden tot verschillen tussen groeiverwachting en gemeten groei van dertig tot honderden procenten!

-Er is niet altijd van de juiste aanlegmethode uitgegaan, waardoor de jeugdgroei aanzienlijk kan worden vertraagd. Dit

# B O S E N H O U T B E R I C H T E N

leidt er toe, dat de boniteit, die wordt berekend uit hoogte en leeftijd, niet met de werkelijke actuele groei overeenstemt; dit geldt vooral voor douglas.

## Modelberekeningen per boomsoort

Door een groep van deskundigen is op verzoek van het Bosschap een onderzoek gedaan naar de economische aspecten van de teelt van bepaalde boomsoorten. Dit werd gedaan met behulp van opstandsmoedellen per boomsoort. Een en ander heeft dus geen betrekking op de rentabiliteit van bosbedrijven, al zijn de resultaten wel degelijk van grote betekenis voor het meer gedetailleerde onderzoek naar de financieel-economische aspecten van dergelijke bedrijven en voor investerings- en andere beheersbeslissingen die daar worden genomen. In de opstandsmoedellen zijn de kosten en de baten van een aantal boomsoorten gedurende één omloop bij verschillende aanleg- en beheersmethoden berekend en vervolgens verwerkt in een publikatie onder de titel „De rentabiliteit van de teelt van enige voor de Nederlandse bosbouw belangrijke boomsoorten”. Er zijn jaarlijkse gemiddelde saldi berekend en de interne rentevoet, zowel met als zonder pachtvergoeding voor de grond. De resultaten van deze studie met populier, Corsicaanse den, grove den, lariks, douglas en eik tonen aan, dat bij de onderzochte boomsoorten met een boniteit 1 altijd een positief saldo is te verkrijgen, zij het dat dit voor eik bij een rentepercentage van meer dan 3% negatief wordt. Bij de Pinus-soorten is het saldo zelfs tot en met boniteit 3 in vrijwel alle gevallen positief. Dit geldt ook voor douglas, hoewel alleen boniteit 1 en 2 zijn doorgerekend. Voor verdere informatie wordt verwezen naar genoemd rapport.

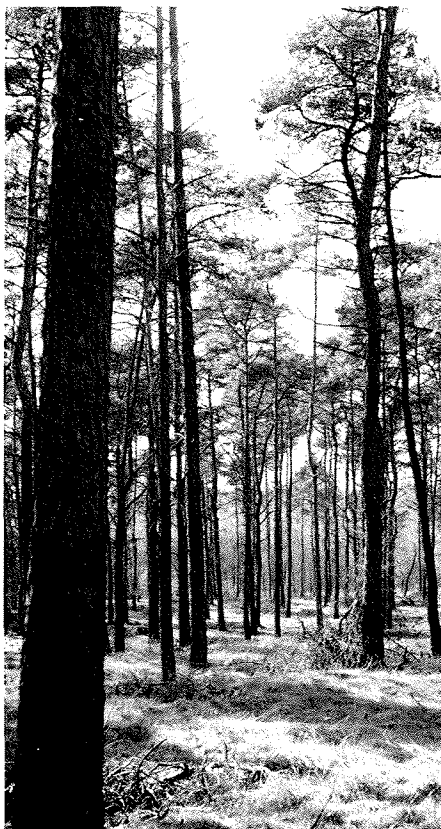
## De mogelijke rentabiliteit van het

### Nederlandse bos

Wat kunnen we met de gegevens van het Meerjarenplan Bosbouw en de studie van het Bosschap doen?

We kunnen vaststellen dat in ongeveer 90% van ons bos, namelijk 280.500 ha, bij een juiste boomsoortenkeuze, bij een goed beheer en bij een goede genetische kwaliteit van de bomen bosbouw met een positief saldo potentieel mogelijk is. Op 31.000 ha is dat niet het geval. Daar is bosbouw op economische basis niet mogelijk en, althans financieel, niet verantwoord.

Waarom is de realiteit dan toch zo veel minder gunstig dan wat mogelijk is? De redenen en dus de verklaringen daarvoor zijn ten dele in het voorgaande al genoemd, op de overige zal later in dit Bericht in het kort worden ingegaan.



## De bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse bosbouw.

Het door het Landbouw-Economisch Instituut verrichte belangrijke onderzoek naar de bedrijfsuitkomsten van de bosbouw in ons land en dan in het bijzonder van de door particulieren bedreven bosbouw is een jaarlijkse peiling van de economisch-financiële situatie van het gemiddelde bosbedrijf in ons land: Een soort thermometer die aangeeft of de patiënt het goed maakt of slecht, of hij ziek is of gezond. Maar evenmin als een medicus uit de stand van die thermometer kan aflezen of de patiënt ongeneeslijk ziek is dan wel een doodgewone griep heeft, kan uit de LEI-cijfers worden opgemaakt wat de oorzaak is van het beter of minder goed gaan met de patiënt, ook al is men daar nu begonnen met een nadere analyse. Uit de cijfers van het LEI kan dus niet zonder meer worden geconcludeerd dat, als het gemiddelde bosbedrijf een negatief saldo

vertoont, bosbouw niet rendabel is en bosbouw economisch geen perspectief biedt. Men kan alleen maar concluderen dat het desbetreffende bedrijf nu, bij de actuele bosbouwkundige situatie en bij het thans gevoerde beheer financieel niet goed uitkomt. Om te weten, of dat bedrijf op een andere manier mogelijk wel een positief bedrijfsresultaat zou kunnen bereiken, is meer analytisch onderzoek nodig. In de eerste plaats moet gezocht worden naar de oorzaken van de huidige uitkomsten. In de tweede plaats moet dan worden vastgesteld hoe het bedrijf zou kunnen worden gevoerd om een beter financieel resultaat te krijgen. Uiteraard kan er dan uitkomen, dat geen mogelijkheden aanwezig zijn voor positieve bedrijfsuitkomsten. Dan is in dat bedrijf bosbouw economisch niet verantwoord. Maar het kan ook zijn, dat bij een ander beheer en in een andere bosbouwkundige situatie wel een positief resultaat is te bereiken en dat rendabele bosbouw dan wel mogelijk is.

Wanneer de negatieve resultaten primair liggen aan een niet optimale bosbouwkundige situatie op dit moment, dat wil zeggen aan een niet optimale of zelfs verkeerde boomsoortenkeuze, bosbehandeling, omloopkeuze, enzovoorts, dan is een verbetering nodig. Is de bosbouwkundige situatie in principe wel goed, maar heeft het bedrijf een doelstelling die een financieel optimaal gebruik daarvan niet toelaat, dan kan door een analyse in elk geval wel duidelijk worden wat de financiële consequenties van de keuze van die doelstelling zijn. In elk geval wordt door een goede bosbouwkundige toetsing van de bedrijfsuitkomsten die het LEI ons jaarlijks verschafft, inzicht in het al dan niet economisch verantwoord zijn van bosbouw veel scherper en veel genuanceerder dan nu het geval is. Overigens moet in dit verband wel worden opgemerkt, dat het LEI-onderzoek in eerste instantie geen andere pretentie heeft dan de inventarisatie van de uitkomsten van bosbedrijven in Nederland zoals deze nu zijn, op basis van een exploitatie-rekening zonder berekening van rente. Als zodanig zijn ze dan ook bijzonder waardevol. Bij de landbouw echter gaat het anders. Om vast te stellen, in hoeverre die landbouw in ons land economisch verantwoord is, wordt een zeer stringente stratificatie uitgevoerd van de te onderzoeken bedrijven. In de eerste plaats al naar de grond: klei-, zand- en veenbedrijven. Maar ook wordt naar de kwaliteit van de bedrijven gekeken. Zo kent men de goede-bedrijvenmethode, enzovoorts. Zolang iets dergelijks niet gebeurt in de bosbouw is elke uitspraak dat de

# B O S E N H O U T B E R I C H T E N

bosbouw in ons land economisch niet verantwoord zou zijn, onvoldoende onderbouwd en daardoor op zijn minst gezegd voorbarig of zelfs onjuist.

## Waarom zijn de cijfers van het LEI voor een deel negatief?

1. De bedrijven kunnen zijn gelegen op groeiplaatsen, die potentieel niet tot een goed resultaat kunnen leiden. Zie wat hierover eerder in dit Bos en Hout Bericht is gezegd na de opsomming van de Nederlandse bostypen. Op dergelijke gronden is met bosbouw een positief resultaat niet of moeilijk te bereiken. Uitgaande van de modellen van het Boschap en van de groeiplaatsenbeoordeling van het Meerjarenplan Bosbouw, zoals wij eerder aangaven, zijn de meeste groeiplaatsen in ons land echter potentieel wel geschikt om met bosbouw positieve bedrijfsresultaten te bereiken. In het LEI-onderzoek wordt overigens slechts ten dele onderscheid gemaakt naar groeiplaatsen of bostypen.

2. Op veel bedrijven zijn en worden nog steeds niet altijd de juiste boomsoorten voor een bepaalde groeiplaats gekozen. Veel boomsoorten staan op plaatsen, waar een andere soort beter zou passen. Dit beïnvloedt onmiddellijk de opbrengsten en daarmee de bedrijfsuitkomsten. In het verleden was overigens over de relatie boomsoort-groeiplaats veel minder bekend. In de laatste 30 jaar is die kennis sterk toegenomen.

3. Er is een groot verschil in leeftijdsklasse-nopbouw, waarmee de LEI-rapportage geen rekening houdt. De aanwezigheid van veel jonge opstanden in een boscomplex zullen het bedrijfsresultaat ongunstig beïnvloeden. Ook het onvoldoende oogsten van oudere opstanden, wat tegenwoordig in het Nederlandse bos veel voorkomt, werkt ongunstig.

4. Veel bedrijven zitten opgescheept met de gevolgen van het destijds, bij de aanleg, gebruik van genetisch verkeerd plantmateriaal. Het gaat om fouten, die onbewust vaak in het verre verleden zijn gemaakt, een verleden waarin men veel minder dan nu op de hoogte was van de aard en betekenis van genetische kwaliteit. Vooral bij de bedrijven met grove den en douglas zal dit een belangrijke invloed op het bedrijfsresultaat hebben.

5. Ook de aard van de bedrijfsvoering - intensief of extensief, deskundig of ondeskundig, heeft invloed op het bedrijfsresultaat van de bossen.

Zo is er nog een aantal criteria op te

noemen, die voor een stratificatie van bosbedrijven belangrijk zijn. Zolang deze indeling niet wordt gemaakt en zolang onderzoek naar de betrokken bosbedrijven op basis van zo'n stratificatie niet is uitgevoerd, is geen uitspraak mogelijk over het al dan niet economisch zijn van de bosbouw in ons land.

## Wat te doen om eruit te komen?

Vooropgesteld moet worden, dat het dringend nodig is dat we tot beter gefundeerde uitspraken over de rentabiliteit van de bosbouw in ons land kunnen komen. Er moet een eind komen aan een situatie dat de bosbouw onder druk staat van vaak ongenueanceerde uitspraken over het uitzichtloze van de economische uitkomsten van het bos.

Dit vraagt onderzoek, en wel snel. Dit onderzoek moet een integraal karakter hebben, vraagt namelijk samenwerking van deskundigen op het gebied van groeiplaats, teelt, bosbedrijfskunde, bosbedrijfseconomie en houthandel. De opzet moet aldus zijn gestructureerd:

1. Het maken van een classificatie van bedrijven naar groeiplaats in globale zin en naar doel en kwaliteit van de bedrijfsvoering.
2. Het kiezen van een aantal representatieve bosbedrijven, die duidelijk passen in de gemaakte stratificatie, dus naar groeiplaats, doel en kwaliteit van bedrijfsvoering.
3. Het onderzoeken van de groeimogelijkheden van de verschillende boomsoorten in de gekozen bedrijven.
4. Het simuleren van een aantal bedrijven representatief voor de betreffende groep van bedrijven.
5. Het vergelijken van de bedrijfsuitkomsten van het bedrijf zoals het wordt beheerd en die van de gesimuleerde bedrijven.
6. Het opstellen van een overzicht welke soorten bosbedrijven, onder de in ons land aanwezige omstandigheden, economisch verantwoord kunnen zijn en welke niet.

Alleen met een dergelijk onderzoek kan de huidige discussie, die toch wel wat bedreigend voor de bosbouw is, een objectieve basis krijgen. Nogmaals, op het grootste deel van de groeiplaatsen in ons land is economisch verantwoorde bosbouw potentieel mogelijk. Maar deze voorlopige conclusie vraagt onderbouwing, vraagt ook een nadere analyse van de vraag waarom dat dan nu niet gerealiseerd wordt en van maatregelen die nodig zijn om het wel te realiseren. Kwali-

teitsverbetering van het beheer zou daarbij wel eens essentieel kunnen zijn.

Dat binnen een en dezelfde groeiplaats bedrijfsuitkomsten zeer verschillend kunnen zijn is destijds op een bijeenkomst van de Koninklijke Nederlandse Bosbouwvereniging gedemonstreerd. Van vier bedrijven, elk met een verschillende doelstelling, namelijk

- zo hoog mogelijke bedrijfsuitkomsten (Oranje Nassau Oord; particulier)
- instandhouding van het landgoedkarakter zonder kosten (De Dorschkamp; particulier)
- veelzijdige doelstelling (Oostereng, Staatsbosbeheer)
- niets doen (Bennekoms Buurtbos; Ver. van Natuurmonumenten)

werd het bosbeeld getoond en werden de financiële aspecten geëtaleerd. De vier bedrijven zijn gelegen op groeiplaatsen met dezelfde grond, hebben dezelfde historische uitgangssituatie (strubben van de Mof) maar bleken zeer verschillende bedrijfsuitkomsten te hebben. Het is zeer te betreuren dat dit initiatief van de KNBV niet is uitgemond in meer onderzoek en in het trekken van consequenties door het beleid.

## Conclusie

Er is genoeg materiaal om uitspraken te kunnen doen over het al dan niet economisch zijn van de bosbouw in ons land. Dit materiaal moet echter anders worden bewerkt dan thans gebeurt. Het moet worden geanalyseerd, in samenwerking tussen bosteelt, groeiplaatskunde, bosbedrijfseconomie en houthandel. Zonder een dergelijke analyse zijn de LEI-cijfers niet geschikt voor het doen van gefundeerde uitspraken over de rentabiliteit van de bosbouw en over wat daaraan kan worden gedaan; ze zijn daarvoor ook niet bedoeld. Daarvoor ontbreekt de nodige indeling naar groeiplaats, beheer, doelstelling en bosbouwkundige situatie. Die is echter absoluut nodig voor een goed vergelijkend onderzoek naar de rentabiliteit.

Ir. C.P. van Goor

Stichting  
Bos en Hout  
Bosrandweg 5,  
postbus 253  
6700 AG Wageningen  
Tel. 08370-24666

