

# SAMENGAAN VAN LAND- EN BOSBOUW IN BEDRIJFSVERBAND

Oktober 1992



SIGN: L27-468  
EX. NO: B  
MLV:3

Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)  
Afdeling Structuuronderzoek

## REFERAAT

### SAMENGAAN VAN LAND- EN BOSBOUW IN BEDRIJFSVERBAND

Rijk, P.J.

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1992

Mededeling 468

ISBN 90-5242-173-0

59 p., tab. en bijl.

Het onderzoek beschrijft en typeert het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf. Allereerst wordt ingegaan op het voorkomen ervan in Nederland en worden de belangrijkste voor- en nadelen van de combinatie aan voornamelijk buitenlandse literatuur ontleend. Vervolgens worden de meest relevante landbouw-structurele kenmerken van deze bedrijven vergeleken met die van het doorsnee landbouwbedrijf zonder bos. Speciale aandacht is er daarbij voor de vraag in hoeverre de arbeidsbehoefte van het landbouw- en bosbouwonderdeel op elkaar zijn afgestemd. Of meer specifiek, betreft het vooral landbouwbedrijven (bedrijfstypen) met een overschot aan eigen arbeid in bepaalde seizoenen? Tenslotte wordt stilgestaan bij de perspectieven die de regeling snelgroeiend hout biedt voor toekomstige gemengde landbouw/bosbouwbedrijven.

Particuliere bosbouw/Boerenbosbedrijf/Braaklegregeling/Snelgroeiend hout

## CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Rijk, P.J.

Samengaan van land- en bosbouw in bedrijfsverband /

P.J. Rijk. - Den Haag : Landbouw-Economisch Instituut

(LEI-DLO). - Ill., tab. - (Mededeling /

Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) ; no. 468)

ISBN 90-5242-173-0

NUGI 835

Trefw.: particuliere bosbouw/ boerenbosbedrijven.

---

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

# INHOUD

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
1. INLEIDING	11
1.1 Aanleiding en probleemstelling	11
1.2 Opbouw van het verslag	12
2. HET VOORKOMEN VAN HET GEMENGDE LANDBOUW/BOSBOUW- BEDRIJF IN NEDERLAND	14
2.1 Methoden van inventariseren	14
2.2 Enquête onder bij het Bosschap geregistreeerde boseigenaren	14
2.3 In de landbouwtelling geregistreeerde land- en tuinbouwers met bos	15
2.4 Landbouwbedrijven met bos en boseigenaren met landbouwgrond: een synthese	16
2.5 Totale arealen	17
2.6 Het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf in het buitenland	18
2.7 Conclusies	20
3. VOOR- EN NADELEN VAN HET GEMENGDE LANDBOUW/BOSBOUW- BEDRIJF IN VOORMALIG WEST-DUISSLAND EN OOSTENRIJK	21
3.1 Bedrijfsresultaten in de bosbouw: Nederland en voormalig West-Duitsland	21
3.2 De arbeidsinzet op het Duitse boerenbosbedrijf	22
3.3 Nadelen van de combinatie bosbouw en landbouw op Duitse bedrijven	23
3.4 Samenwerkingsverbanden tussen Duitse boeren- bosbedrijven	24
3.5 Boerenbos in Oostenrijk	24
3.6 Conclusies	25
4. MOGELIJKE BEZETTINGSVOORDELEN OP GEcombineERDE LANDBOUW/BOSBOUWbedrijven	27
4.1 De arbeidsinzet op het gemiddelde bosbouw- bedrijf	27
4.2 Arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod in de landbouw	28
4.3 Conclusies	29
5. EEN TYPERING VAN NEDERLANDSE LANDBOUWbedrijven MET BOS	30
5.1 Inleiding	30
5.2 Landbouwbedrijven met bos naar regio	30

## INHOUD (vervolg)

	Blz.
5.3 Landbouwbedrijven met bos naar (agrarisch) bedrijfstype	31
5.4 Landbouwbedrijven met bos naar hoofdactiviteit van het bedrijfshoofd	32
5.5 Landbouwbedrijven met bos naar de leeftijd van het bedrijfshoofd	32
5.6 Landbouwbedrijven met bos naar oppervlakte landbouwgrond	33
5.7 Landbouwbedrijven met bos naar produktieomvang	34
5.8 Landbouwbedrijven met bos naar intensiteit van het grondgebruik	35
5.9 Landbouwbedrijven met bos naar arbeidsbezetting en arbeidsproduktiviteit	35
5.10 Conclusies	38
6. DE REGELING SNELGROEIEND HOUT	40
6.1 Algemeen	40
6.2 Regionale verdeling	41
6.3 "Braakland" in het bouwplan	41
6.4 Mate van braaklegging	42
6.5 Grootte van de bedrijven	43
6.6 Leeftijd en opvolgingssituatie	44
6.7 Bedrijven met snelgroeiend bos	45
6.8 Enkele conclusies	46
7. SLOTBESCHOUWING	47
LITERATUUR	49
BIJLAGEN	53
1a t/m d Arbeidsfilmen op diverse landbouwbedrijven	54
2 Mogelijke vragen voor een vervolgonderzoek	58
3 Bereidheid tot deelname aan verder onderzoek	59

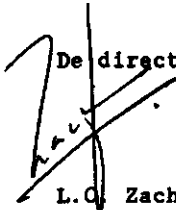
## WOORD VOORAF

Tot nu toe was er over het verschijnsel van het samengaan van land- en bosbouw in bedrijfsverband vrij weinig bekend. Dit betreft zowel de mate van voorkomen als de manier waarop de beide bedrijfsonderdelen met elkaar verbonden zijn, alsmede de voor- en nadelen van deze combinatie.

Dit rapport is het resultaat van een eerste verkenning op dit gebied. De studie is gedaan aan de hand van een literatuuronderzoek en een analyse van de arbeidsinzet op bosbedrijven en enkele typen landbouwbedrijven. Daarnaast is er een enquête gehouden op bedrijven uit het adressenbestand van het Bosschap. Eveneens is gebruik gemaakt van de gegevens uit de CBS-landbouwtelling.

Het onderzoek is uitgevoerd door ir. P.J. Rijk op de afdeling Structuuronderzoek (sectie Bosbouw, Natuurbeheer en Recreatie). De analyse en rapportering zijn verzorgd door ir. P.J. Rijk.

Allen die aan het onderzoek hebben meegewerkt wil ik vanaf deze plek bedanken. In het bijzonder dank ik het Bosschap en de geënquêteerde boseigenaren voor hun bereidwillige medewerking.

  
De directeur,  
L.C. Zachariasse

Den Haag, augustus 1992

## SAMENVATTING

Tot nu toe was er over het verschijnsel van het samengaan van land- en bosbouw in bedrijfsverband in ons land vrij weinig bekend. Dit betrof zowel de mate van voorkomen, als de manier waarop de beide bedrijfsonderdelen met elkaar vervlochten waren.

Deze studie voorziet als eerste in deze leemte. Dit onderzoek is gedaan aan de hand van een literatuurstudie, een arbeidstijdstudie en een enquête gehouden op bedrijven uit het adressenbestand van het Bosschap. Daarnaast is gebruik gemaakt van de landbouwtelling van het Centraal Bureau voor de Statistiek. In de studie wordt ook ingegaan op de bedrijven die deelnemen aan de braaklegregeling al of niet in combinatie met de regeling snelgroeiend hout.

In veel landen komt het samengaan van land- en bosbouw in bedrijfsverband veel voor. Het areaal bos dat in combinatie met landbouwgrond wordt geëxploiteerd varieert in de diverse landen van ongeveer 20 tot 40 procent van het totale areaal bos. In ons land gaat het om een aanmerkelijk kleiner percentage: 13 procent.

### *5000 landbouwbedrijven met bos*

Hoe groot het aantal gecombineerde landbouw/bosbouwbedrijven exact is kan niet worden aangegeven, omdat dit afhankelijk is van de wijze van registreren. Zo telde de landbouwtelling, waarin bedrijven met een produktieomvang van meer dan tien standaardbedrijfseenheden zijn opgenomen, in 1989 127.367 land- en tuinbouwbedrijven, waarvan 4.953 met bos (4 procent). Hiervan bleken er slechts 367 meer dan vijf hectare bos te exploiteren. De andere telling, die van het Bosschap, waarbij bedrijven met meer dan vijf hectare bos geregistreerd worden, telde in 1989 1475 particuliere boseigenaren. Hiervan bleken er 521 zowel bos als landbouwgrond te hebben. Deze eigenaren exploiteerden 43.000 hectare bos in combinatie met 18.000 hectare landbouwgrond. Daarnaast verpachtten dezelfde eigenaren nog eens 47.000 hectare landbouwgrond. Het Nederlandse particuliere bos blijkt grotendeels (60%) in combinatie met landbouwgrond te worden geëxploiteerd. Daarbij is echter slechts een derde van de (grotere) bosbedrijven betrokken.

### *Voor- en nadelen*

Aan het gezamenlijk exploiteren van bos- en landbouw op één bedrijf zitten blijkens de voornamelijk Duitstalige literatuur zowel voor- als nadelen. Met name de grotere versnippering van de percelen komt als nadeel van het samengaan van bos- en landbouw naar voren. Hierdoor wordt men geconfronteerd met hogere ontalui-

tings- en transportkosten. Ook wildschade en schaduwwerking op landbouwgewassen wordt als nadeel aangemerkt. Als voordeel van het samengaan van bosbouw- en landbouwactiviteiten in bedrijfsverband wordt vooral de nuttige inzet van arbeid uit de landbouw vermeld (veelal in de winter). Voorts werkt het bestaan van boerenbosbedrijven in Duitsland en Oostenrijk stabiliserend op de houtmarkt. In tijden van lage houtprijzen is men in staat het oogsten van hout uit te stellen, omdat men in slechts beperkte mate afhankelijk is van de inkomsten uit het bosbedrijf.

#### *Verdiensten en arbeidstijd*

Op de Duitse gemengde landbouw/bosbouwbedrijven wordt per jaar ongeveer 20 uur per ha bos gewerkt. Twee derde van deze tijd wordt besteed aan het oogsten van hout.

Doordat in ons land een aanzienlijk deel van de houtoogst op stam wordt verkocht is het jaarlijks aantal gewerkte uren per hectare aanmerkelijk kleiner: ongeveer 10 uur per ha. Verder is de hoeveelheid geoogst hout per hectare kleiner.

Het bos levert in sommige landen veel meer op dan in ons land. Dit komt door een grotere houtoogst per hectare, een hogere uitbetalingsprijs per m<sup>3</sup> en door een beperktere inzet van relatief kostbaar vreemd personeel.

In sommige landen is er een actief "boerenbosbeleid". Zo worden samenwerkingsverbanden actief gestimuleerd; ook tussen overheden en particulieren. Dit betreft bijvoorbeeld het gezamenlijk gebruik van arbeid, deskundigheid en machines. Ook wordt er gezamenlijk hout verkocht. In ons land wordt samenwerking tussen bosbedrijven wel gestimuleerd, maar van een echt "boerenbosbeleid" is geen sprake.

#### *Veel grondgebonden bedrijven*

Gelet op de arbeidsbehoefte en het arbeidsaanbod over de diverse seizoenen lijkt in ons land vooral een combinatie met bosbouw aantrekkelijk voor akkerbouwbedrijven en kleinere veehouderijbedrijven. De combinatie met bos komt dan ook relatief veel voor op akkerbouw- en veehouderijbedrijven. Het meest zelfs op een combinatie daarvan. Intensieve-veehouderijbedrijven en tuinbouwbedrijven zijn sterk ondervertegenwoordigd in de groep landbouwbedrijven met bos.

Het merendeel van de landbouwbedrijven met bos treffen we aan op de oostelijke zandgronden van Gelderland en Overijssel en in de provincies Noord-Brabant en Limburg.

#### *Veel oudere bedrijfshoofden en nevenbedrijven*

Het bedrijfshoofd op de landbouwbedrijven met bos heeft een vrij hoge leeftijd. Zo is bijna 40% ouder dan 60 jaar. Landelijk gezien is 25% van de bedrijfshoofden in de land en tuinbouw ouder dan 60 jaar.

Relatief veel landbouwbedrijven met bos worden geëxploiteerd als nevenbedrijf, dat wil zeggen dat de hoofdactiviteit van het bedrijfshoofd niet een agrarische is. Dit geldt voor 37% van de landbouwbedrijven met bos. Landelijk is 21% van de landbouwbedrijven een nevenbedrijf (in de zandgebieden liggen de percentages doorgaans hoger).

### *Grote bedrijven en een extensief grondgebruik*

Niet alleen wat de bedrijfsoppervlakte betreft maar ook qua omvang van de landbouwproductie, gemeten in standaardbedrijfseenheden, zijn de landbouwbedrijven met bos relatief groot. Zo ligt de omvang per landbouwbedrijf met meer dan vijf hectare bos gemiddeld ruim een kwart hoger dan het gemiddelde van alle land- en tuinbouwbedrijven in ons land. Een grote bedrijfsomvang gaat doorgaans samen met een aanzienlijk landbouwareaal.

Het agrarische grondgebruik van bedrijven met meer dan vijf hectare bos, uitgedrukt in standaardbedrijfseenheden per hectare, is ten opzichte van bedrijven zonder bos vrij extensief. Voor bedrijven met bos is dit kengetal zes sbe per hectare; landelijk is dit voor alle land- en tuinbouwbedrijven gemiddeld elf sbe per hectare. Dit verschil is minder groot indien gecorrigeerd wordt voor de tuinbouwbedrijven. Desondanks is het grondgebruik op bedrijven met bos binnen elk der onderscheiden bedrijfstypen duidelijk extensiever.

Grote rundveebedrijven (graslandbedrijven), overige veehouderijbedrijven en tuinbouwbedrijven met bos kennen een relatief lage produktieomvang per eenheid arbeid. Op deze bedrijven is het zeker mogelijk de relatief ruime arbeidsbezetting aan te wenden in het bos. Grote akkerbouwbedrijven en gecombineerde bedrijven met bos hebben daarentegen juist een relatief hoge produktieomvang per eenheid arbeid. Gezien het seizoenmatige karakter van deze bedrijven mag echter worden verwacht dat ook deze bedrijven in de winter (eigen) arbeid beschikbaar hebben om in het bos in te zetten.

Of de landbouwbedrijven met bos ofwel de bosbedrijven met landbouw qua bedrijfsvoering anders functioneren dan vergelijkbare landbouw of bosbedrijven is in dit onderzoek onvoldoende aan bod gekomen. In een mogelijk vervolgonderzoek zou nader op de ontstaanswijze van het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf, het bedrijfseconomisch functioneren ervan en de toekomstmogelijkheden ingegaan kunnen worden.

### *Snelgroeiend hout*

Sinds een aantal jaren is er de regeling snelgroeiend hout. Op grond van deze regeling kunnen op landbouwgrond bossen aangeplant worden, die dan niet onder de Boswet gaan vallen. In combinatie met de regeling voor het uit produktie nemen van bouwland, de "set-aside regeling" (vanaf augustus 1988), bleek het voor



akkerbouwers in bepaalde streken aantrekkelijk om snelgroeiend hout aan te planten. In het kader van deze braaklegregeling was er per 30 april 1992 reeds door 989 bedrijven 15609 hectare bouwland uit productie genomen. Hiervan is of wordt binnenkort 1544 hectare bebost.

De bedrijven die snelgroeiend hout aanplanten verschillen echter duidelijk van de bedrijven die onder de Boswet vallend bos exploiteren. Dit is onder andere een gevolg van de subsidieregelingen. Zo is het een voorwaarde dat indien men voor de braaklegregeling in combinatie met de regeling snelgroeiend hout opteert, men voorheen akkerbouwgewassen teelde. Bij de bedrijven met onder de Boswet vallend bos is echter slechts een vijfde een akkerbouwbedrijf. Snelgroeiend bos wordt vooral in het Noorden aangeplant, terwijl de gemengde landbouw/bosbouwbedrijven hoofdzakelijk in Overijssel en Gelderland alsmede in Noord-Brabant en Limburg voorkomen.

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding en probleemstelling

Van de 334 duizend hectare bos in Nederland exploiteren particuliere beseigenaren 1) ruim 38 procent (Vierde Nederlandse Bosstatistiek, 1983). In totaal gaat het volgens deze statistiek om ruim 136 duizend hectare particulier bos. Hiervan zou bijna 53 duizend ha in gebruik zijn bij particulieren met minder dan vijf hectare bos en 83 duizend hectare in gebruik bij particulieren met meer dan vijf hectare bos. 35%  
61%

Aangezien de exploitatie van bosgronden de afgelopen decenia veelal verliesgevend was, waren particuliere beseigenaren aangewezen op inkomsten uit andere bronnen. Zowel voor wat betreft het levensonderhoud als de in stand houding van het bosbedrijf.

In dit verband kan ook het bezit van landbouwgronden de particuliere beseigenaar inkomen opleveren. Deze landbouwgronden kunnen worden verpacht, dan wel door de beseigenaar zelf worden geëxploiteerd (neemt zelf het exploitatie-risico). Vanwege de lage pachtopbrengsten van landbouwgronden is het niet ondenkbaar dat beseigenaren in toenemende mate vrij van pacht komende landbouwgronden zelf zijn gaan exploiteren teneinde de inkomsten van buiten het bosbedrijf te verhogen. Het in eigen exploitatie nemen van landbouwgronden ligt nog meer voor de hand indien dezelfde werktuigen en arbeidskrachten voor zowel landbouw- als bosbouwactiviteiten kunnen worden aangewend.

Daarbij komt ook het gegeven dat het voor akkerbouwers in sommige gebieden aantrekkelijker wordt om (snelgroeiend) bos aan te planten (Rijk, 1991). Hierdoor zullen op een toenemend aantal bedrijven akkerbouw- en bosbouwactiviteiten worden gecombineerd.

Vanuit deze oogpunten is het waardevol om meer inzicht te krijgen in de economische en bedrijfsorganisatorische aspecten van bedrijven die landbouw te zamen met bosbouw in bedrijfsverband exploiteren. Dit is van belang voor voorlichting op dit terrein, belangenbehartiging en het te voeren beleid.

- 
- 1) Privaatrechtelijke bos exploiterende personen resp. privaatrechtelijke bos exploiterende instellingen worden in dit verslag aangeduid als "particuliere beseigenaren" resp. "particuliere bos exploiterende instellingen". Natuurbeschermingsinstanties, die ongeveer elf procent van de totale oppervlakte bos in eigendom hebben, zijn ook privaatrechtelijke bos exploiterende instellingen. We laten ze in dit verslag echter buiten beschouwing.

In dit onderzoek staan de volgende vragen centraal:

1. In welke mate komt het voor dat particuliere boseigenaren en bosbezittende instellingen bosgronden in combinatie met landbouwgronden exploiteren (dus niet verpachten)?
2. Hoe is de structuur van deze gemengde land- en bosbouwbedrijven? In hoeverre wijkt deze af van de gewone landbouw- en bosbouwbedrijven?
3. Wat zijn de economische voor- en nadelen van de combinatie bosbouw-landbouw ten opzichte van alleen bosbouw of alleen landbouw? En heeft de combinatie landbouw/bosbouw gevolgen voor de keuze van het bouwplan/boomplan, de schaal van de produktie, de arbeidsbezetting, enz.?  
In dit verband kan gedacht worden aan het inzetten van arbeid in de bosbouw in perioden dat het in de landbouw niet druk is en aan de inzetbaarheid van landbouwwerktuigen (tractoren) bij boswerkzaamheden (uitslepen van hout bij dunnen en oogsten, onderhoud van sloten en dammen, enz). Daarnaast kunnen er ook nadelen aan de combinatie zijn verbonden (bijvoorbeeld wildschade, kleinere eenheden bos en landbouwgrond, moeilijker organisatie).
4. Kunnen verschillen tussen het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf en het gespecialiseerde landbouwbedrijf resp. bosbouwbedrijf, zoals die op basis van 3 werden verwacht, ook in de praktijk worden waargenomen?
5. Een nieuwe mogelijkheid om bos te zamen met landbouw te combineren biedt voor akkerbouwers de braaklegregeling in combinatie met de regeling snelgroeiend hout? Welke bedrijven doen momenteel aan deze regelingen mee?  
In hoeverre zijn deze bedrijven anders van structuur?

## 1.2 Opbouw van het verslag

In hoofdstuk 2 worden de in Nederland voorkomende gemengde landbouw/bosbouwbedrijven geïnventariseerd. Tevens wordt getracht de meest voorkomende Nederlandse gemengde landbouw/bosbouwbedrijven te identificeren. De uitkomsten worden afgezet tegen de resultaten van vergelijkbare inventarisaties in het buitenland.

Aangezien onderzoek naar bedrijfseconomische voor- en nadelen van het Nederlandse gemengde landbouw/bosbouwbedrijf ons niet bekend is, wordt in hoofdstuk 3 verslag gedaan van voornamelijk buitenlands onderzoek over dit onderwerp.

Met behulp van de resultaten van onder meer deze literatuurstudie trachten we in hoofdstuk 4 de mogelijke voor- en nadelen van de voor Nederland typische gemengde landbouw/bosbouwbedrijven in theorie te schetsen. Op basis hiervan worden verwachtingen geformuleerd omtrent verschillen tussen het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf en de gespecialiseerde bedrijven.

Met behulp van de op deze wijze verkregen inzichten worden

de in hoofdstuk 2 geïnventariseerde gemengde bedrijven in hoofdstuk 5 zodanig ingedeeld dat vergelijking met gespecialiseerde landbouw- en bosbouwbedrijven mogelijk wordt.

Hoofdstuk 6 behandelt de nieuwe combinaties van landbouw en bosbouw: akkerbouwbedrijven die niet onder de Boswet vallend snelgroeiend hout in het bouwplan hebben ingepast.

In hoofdstuk 7 zijn enkele slotopmerkingen gemaakt.

## 2. HET VOORKOMEN VAN HET GEMENGDE LANDBOUW/BOSBOUWBEDRIJF IN NEDERLAND

### 2.1 Methoden van inventariseren

In deze studie is op twee manieren gepoogd inzicht te verwerven in het voorkomen van gemengde landbouw/bosbouwbedrijven in Nederland. Enerzijds bood het adressenbestand van het Bosschap ons de mogelijkheid - steekproefsgewijs - een enquête te organiseren onder boseigenaren. Anderzijds geeft de CBS-landbouwtelling regelmatig inzicht in het voorkomen van bosgronden op landbouwbedrijven.

Beide gegevensbestanden hebben echter hun beperkingen wanneer het gaat om de registratie van het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf. Zo heeft het Bosschap bedrijven met minder dan vijf hectare bos niet in het bestand en is er geen verder inzicht of men ook landbouwgronden exploiteert. Wel is er een nadere aanduiding van het type eigendoms categorie. Bij de CBS-landbouwtelling worden zeer kleine landbouwbedrijven (minder dan tien standaard bedrijfseenheden 1)) niet opgenomen; het areaal bos wordt niet altijd even volledig opgenomen.

### 2.2 Enquête onder bij het Bosschap geregistreerde boseigenaren

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van het exploiteren van landbouwgrond bij de gewone bosbedrijven is een steekproef getrokken uit de bij het Bosschap geregistreerde bosbedrijven. Het Bosschap registreert alle boseigenaren in Nederland met meer dan vijf hectare bosgrond. Bij de steekproeftrekking is rekening gehouden met de omvang van het bosbezit en met het feit of er sprake is van een particuliere bosbezitter dan wel van een particuliere bosexploiterende instelling. Hierdoor ontstonden vier groepen. Uit elk van deze groepen werd een voldoende aantal bedrijven getrokken.

Van de bedrijven met 5 tot 50 ha bos is een derde benaderd. Van de bedrijven met meer dan 50 ha bos zijn vrijwel alle bedrijven aangeschreven. Dit met uitzondering van die bedrijven die zowel in het onderzoek "bedrijfsvergelijking" als in het LEI-boekhoudnet zaten.

---

1) Een standaardbedrijfseenheid (sbe) is een eenheid gestandaardiseerde toegevoegde waarde, d.w.z. berekend in een basisperiode bij een doelmatige bedrijfsvoering en onder normale omstandigheden.

**Tabel 2.1** De respons op de schriftelijke enquête onder particuliere boscijgenaren en particuliere bos bosexploiterende instellingen, verdeeld naar oppervlakteklassen en eigendomsategorieën. In procenten van het totaal aantal verstuurde enquêtes

Areaal bos	Particulieren	Instellingen	Totaal
5- 10	58	35	54
10- 25	56	63	58
25- 50	70	75	72
5- 50	59	61	60
50-100	47	55	50
100-250	63	65	64
250 e.m.	85	89	87
50 e.m.	57	65	60
Totaal	59	63	60

Van de verstuurde enquêteformulieren (637 stuks) werd tweederde terugontvangen. Dit is een vrij hoog percentage voor een schriftelijke enquête. Uiteindelijk was de verwerkbare respons 60%. Tabel 2.1 laat zien dat de respons redelijk is verdeeld over de oppervlakteklassen en de eigendomsategorieën. Een uitzondering vormen de particuliere bosexploiterende instellingen 1), met een klein areaal (5 tot 10 hectare) bos. De respons bij de particuliere boscijgenaren met meer dan 250 hectare bos was zeer hoog.

### 2.3 In de landbouwtelling geregistreerde land- en tuinbouwers met bos

Het Centraal Bureau voor de Statistiek houdt jaarlijks een telling onder alle land- en tuinbouwers (de landbouwtelling). Regelmatig, maar niet jaarlijks, wordt middels deze telling nagegaan of en in welke mate de land- of tuinbouwer ook bos exploiteert. Er kleven echter twee beperkingen aan de telling; hierdoor is het beeld niet volledig. De telling hanteert een ondergrens van 10 sbe en vanaf 1983 ontbreekt de informatie over de omvang

1) De eigendomsategorie "particuliere bosbezittende instellingen" bevat onder meer stichtingen, kerkgemeenschappen, kloosters, ziekenhuizen, verpleeg- en verzorgingshuizen, verzekeringsmaatschappijen, beleggings- en pensioenfondsen alsmede vakantieparken.

van het bosareaal groter dan 50 hectare. Het laatste probleem kon echter worden opgelost met behulp van de LEI-databank. In deze databank bevinden zich de in de tijd verbonden gegevens van alle land- en tuinbouwbedrijven vanaf 1975. Van de bedrijven met een areaal bos van 50 hectare of meer na 1983 kon worden nagegaan hoe groot dat areaal voor 1983 was. Impliciet werd daarbij dus verondersteld dat er zich na 1983 geen wijzigingen in de omvang van dat areaal hebben voorgedaan.

#### 2.4 Landbouwbedrijven met bos en boseigenaren met landbouwgrond: een synthese

Volgens de CBS-landbouwtelling van 1989 exploiteert één op elke 25 agrarische bedrijven bos. Ruim 4500 van deze gemengde landbouw/bosbouwbedrijven exploiteerden echter minder dan vijf hectare bos 1). Meer dan de helft hiervan zelfs minder dan één hectare. Van alle land- en tuinbouwbedrijven heeft slechts vier promille meer dan vijf hectare bos. In 1989 waren dit 367 bedrijven.

*Tabel 2.2 Aantallen gemengde landbouw/bosbouwbedrijven in 1989 naar de omvang van het bosbezit*

Oppervlakte bos	Landbouwtelling *)	Telling Bosschap **)
- minder dan 1 ha	2610	-
- 1 tot 5 ha	1976	-
- 5 tot 50 ha	301	378
- meer dan 50 ha	66	143
<b>Totaal</b>	<b>4953</b>	<b>521</b>

\*) Er waren in 1989 127.367 land- en tuinbouwbedrijven (landbouwtelling); \*\*) Het Bosschap had in 1989 1475 boseigenaren in de administratie.

De gegevens van het Bosschap geven aan dat er in Nederland ongeveer 1475 particuliere boseigenaren en particuliere bosbezittende instellingen zijn met meer dan vijf ha bos. Uit de daaruit getrokken steekproef (enquête) blijkt dat ruim 521 van deze bedrijven ook landbouwgrond exploiteren. Hier is dus sprake van een verschil: 367 bedrijven volgens de landbouwtelling ten opzichte van 521 volgens de registratie van het Bosschap. Op de oorzaken van deze verschillen is reeds onder 2.3 ingegaan. Dezelfde enquête-

1) Tot bos wordt ook gerekend kerstdennen en houtwallen breder dan vier meter.

te toont dat particuliere boseigenaren vaker landbouwgrond exploiteren dan particuliere bosexploiterende instellingen. Zoals uit tabel 2.3 blijkt komt op de grotere bosbedrijven duidelijk vaker landbouwgrond in eigen exploitatie voor dan op de kleinere. Dit geldt zowel voor de particuliere eigenaren als voor de particuliere instellingen.

**Tabel 2.3** *Percentage particuliere bosbedrijven dat tevens landbouwgrond exploiteert per oppervlakteklasse bos*

	Totaal	Oppervlakte bos in ha					
		5-10	10-25	25-50	50-100	100-250	250 e.m.
Part. eigenaren	42	35	38	56	70	82	43
Part. instellingen	0	9	23	23	60	82	22
Totaal	37	27	31	42	67	82	35

## 2.5 Totale arealen

Vanuit de bosbouwsector gezien zijn er dus ruim 500 bosbedrijven met meer dan vijf hectare bos die landbouwgrond exploiteren. Deze bedrijven exploiteren in totaal ongeveer 18.000 ha

**Tabel 2.4** *Het grondgebruik van particuliere bosbedrijven (groter dan vijf hectare bos) met landbouwgrond in eigen exploitatie \*), naar eigendoms categorie en areaal bos*

	Particulieren		Instellingen		Totaal	
	areaal bos (ha)		areaal bos (ha)		perc.	(ha)
	5-50	50 e.m.	5-50	50 e.m.		
Bosareaal	34%	51%	37%	27%	35%	43.000
Landbouwgrond	61%	43%	40%	55%	52%	65.000
waarvan:						
- in eig. expl.	42%	12%	23%	9%	14%	18.000
- verpacht	18%	30%	17%	45%	37%	46.000
- verhuurd (p.j)	1%	1%	0%	1%	1%	1.000
Andere terreinen	5%	6%	23%	18%	13%	17.000
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	
Totale opp. (ha)	15.000	33.000	3.000	74.000		125.000

\*) Steekproef onder bij het Bosschap geregistreerde eigenaren.



landbouwgrond en naar schatting 43.000 ha bos. Daarnaast verpachten deze bedrijven nog eens 46.000 landbouwgrond en wordt er ongeveer 1.000 ha landbouwgrond op jaarbasis verhuurd. De overige terreinen (natuurterreinen, wegen, bedrijfsgebouwen, erven, water, landschapselementen) van deze bedrijven beslaan ongeveer 17.000 ha. Tabel 2.4 geeft nadere informatie hierover.

Uit de tabel blijkt dat op het gemiddelde particuliere bosbedrijf met meer dan vijf hectare bos en met landbouwgrond in eigen exploitatie ongeveer de helft van de cultuurgrond in gebruik is als landbouwgrond. Daarvan is ruim tweederde verpacht en bijna een derde in eigen exploitatie. Het areaal bos bedraagt gemiddeld 35% en het areaal andere terreinen 13%.

Tabel 2.5 Het grondgebruik van particuliere bosbedrijven (groter dan vijf hectare bos) zonder landbouwgrond in eigen exploitatie naar eigendoms categorie en areaal bos \*)

	Particulieren		Instellingen		Totaal	
	areaal bos (ha) 5-50 50 e.m.		areaal bos (ha) 5-50 50 e.m.		perc.	(ha)
Bosareaal	53%	57%	31%	38%	43%	28.000
Landbouwgrond	40%	39%	55%	36%	43%	28.000
waarvan:						
- verpacht	38%	39%	48%	35%	40%	26.000
- verhuurd (p.j)	2%	0%	7%	1%	3%	2.000
Ov. terreinen	7%	4%	14%	26%	14%	9.000
Totale opp.(ha)	16.000	11.000	20.000	18.000	100%	65.000

\*) Steekproef onder bij het Bosschap geregistreerde eigenaren.

Uit onderlinge vergelijking van tabel 2.4 en tabel 2.5 blijkt dat het merendeel, ongeveer 60%, van het Nederlandse particuliere bos van de bedrijven met meer dan vijf hectare bos in combinatie met landbouwgrond wordt geëxploiteerd (43.000 van de 71.000 ha). Het gaat daarbij echter slechts om een derde van de particuliere bosbedrijven aangezien vooral de grotere bosbedrijven zelf landbouwgrond exploiteren.

## 2.6 Het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf in het buitenland

### *Duitsland, Frankrijk en Oostenrijk*

Voormalig West-Duitsland heeft 7,4 miljoen hectare bos. Dit is 30% van de totale oppervlakte land- en bosbouwgrond. Van de

bosgrond is 46% particulier bezit, 30% is staatsbos en 24% behoort aan openbare lichamen. Ongeveer de helft van het particuliere bos is onderdeel van een landbouwbedrijf, zodat een kwart van de totale bosoppervlakte in gebruik is bij het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf. Het ging in 1988 om 354.000 bedrijven (Agrarbericht, 1988). Deze exploiteerden 1,6 miljoen ha bos. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat 80% van de landbouwbedrijven met bos slechts over een oppervlakte van minder dan vijf hectare (gemiddeld 1,4 ha bos) beschikt. Van alle geregistreerde bosbouw- en landbouwbedrijven is 44% een gecombineerd bos- en landbouwbedrijf, 43% een "zuiver" landbouwbedrijf en 13% een "zuiver" bosbedrijf. Regionaal zijn er aanzienlijke verschillen. Zo heeft in Münsterland 37% van de landbouwbedrijven bosbezittingen, in Sauerland is dat 63% (Kats en Brabänder, 1978). In Nedersaksen heeft driekwart van de bosbedrijven ook landbouwgrond in exploitatie (Brabänder, Küppers en Mascher, 1985). In Baden-Württemberg is tweederde van het particuliere bos (tot 200 hectare) in handen van boeren (Ott, 1988).

In Frankrijk is 22% van de particuliere bossen in handen van boeren. Bos beslaat gemiddeld 8% van de oppervlakte van een boerderij. In de berggebieden heeft men gemiddeld acht hectare bos. Daarbuiten heeft men gemiddeld vijf hectare bos.

Ruim de helft van het Oostenrijkse bos is "Kleinwald", dat wil zeggen niet groter dan 200 hectare (Eckmüllner, 1988). Verreweg het meeste "Kleinwald" behoort tot een boerenbedrijf.

#### *Noorwegen, Zweden en Finland*

Van de totale oppervlakte bos in Noorwegen (6,5 miljoen ha) is ruim driekwart particulier eigendom. De bedrijven hebben gemiddeld 43 ha bos. Er zijn 28.000 eigenaren met meer dan 50 ha bos. Ongeveer de helft van het particuliere bos wordt door een boerenbedrijf gerund (Bjora, 1988).

Van de 24 miljoen ha bos in Zweden is de helft particulier eigendom. Er zijn in Zweden 250.000 bosbedrijven, waarvan 165.000 met meer dan tien hectare. Van de bedrijven met bos is 60% een "zuiver" bosbedrijf en 40% een gecombineerd landbouw/bosbouwbedrijf. Op meer dan 60% van de gemengde bedrijven wordt meer dan tien hectare landbouwgrond geëxploiteerd (Hamilton, 1988).

Van de bijna 20 miljoen ha bos die Finland rijk is, is bijna tweederde particulier eigendom. Er zijn meer dan 300.000 boseigenaren in Finland (met een gemiddelde oppervlakte van 40 ha). Een derde heeft minder dan tien ha bos en 18.000 eigenaren (6%) hebben meer dan 100 hectare bos. In 1960 hadden boeren 90% van de particuliere bossen in eigendom. Nu is dit nog maar 60%. De helft van de boseigenaren woont tegenwoordig in de steden (Vesikallio, 1988).

## *De Verenigde Staten en Japan*

Tweederde van het grondoppervlak van de Verenigde Staten is bos (ruim 300 miljoen hectare). Het produktieve bos bedraagt ca. 200 miljoen hectare. Hiervan is driekwart in handen van particuliere eigenaren en een kwart is publiek bezit. In 1970 hadden boeren 52 miljoen ofwel ruim een kwart van het areaal produktiebos in handen (Lucassen en Engel, 1983).

Uit een enquête in Washington State bleek dat de helft van het totale areaal bos particulier eigendom was. Van de particuliere eigenaren bleek 36% bos in combinatie met een boerenbedrijf te exploiteren (Baumgartner en Blatner, 1988). In Georgia is een derde van het bosareaal in bezit van boeren (Allison e.a., 1982).

De totale oppervlakte van Japan (38 miljoen ha) bestaat voor twee derde uit bos. Van dit bos is 57% particulier eigendom. Het bosbezit in Japan is erg kleinschalig. Ruim 2,5 miljoen gezinnen hebben meer dan 0,1 hectare bos. Driekwart van hen heeft ook landbouwgrond. Van alle huishoudingen die bos in eigendom hebben heeft 52% minder dan één hectare en 89% minder dan vijf hectare bos (Komaki, 1988).

### 2.7 Conclusies

In veel landen komt het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf in ruime mate voor. Het areaal bos dat te zamen met landbouwgrond wordt geëxploiteerd varieert in de diverse landen van ongeveer 20 tot 40% van het totale areaal bos: Zweden (20%), Frankrijk (22%), voormalig West-Duitsland (23%), Verenigde Staten (25%), Noorwegen (35-40%) en Japan, Finland, Oostenrijk (allen ongeveer 40%).

In Nederland gaat het om een aanmerkelijk kleiner percentage: Ongeveer 13% van alle bos. Hoe groot het aantal gecombineerde landbouw/bosbouwbedrijven exact is kon niet worden aangegeven. De landbouwtelling telde in 1989 127.367 land- en tuinbouwbedrijven, waarvan 4.953 met bos (4 procent). Hiervan bleken er slechts 367 meer dan vijf hectare bos te exploiteren. Een andere telling, die van het Bosschap, telde in 1989 1475 particuliere boscijgenaren. Een steekproef daaruit leverde 521 eigenaren met zowel bos (meer dan vijf hectare) als landbouwgrond op. Deze eigenaren exploiteerden 43.000 hectare bos in combinatie met 18.000 hectare landbouwgrond. Daarnaast verpachten dezelfde eigenaren nog eens 47.000 hectare landbouwgrond.

Het Nederlandse particuliere bos blijkt voor het merendeel (60%) in combinatie met landbouwgrond te worden geëxploiteerd. Daarbij is echter slechts een derde van de bosbedrijven betrokken. Het zijn dus vooral de grotere bosbedrijven die bos in combinatie met landbouwgrond exploiteren.

### 3. VOOR- EN NADELEN VAN HET GEMENGDE LANDBOUW/BOSBOUWBEDRIJF IN VOORMALIG WEST-DUITSLAND EN OOSTENRIJK

In dit hoofdstuk wordt nagegaan welke voor- en nadelen er volgens diverse, voornamelijk duitstalige, studies gepaard gaan met het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf. Daaraan vooraf worden de bedrijfsresultaten van het Duitse boerenbosbedrijf afgezet tegen die van het Nederlandse particuliere bosbedrijf.

#### 3.1 Bedrijfsresultaten in de bosbouw: Nederland en voormalig West-Duitsland

In voormalig West-Duitsland is er op de landbouwbedrijven met bos in de jaren 1985-1986 een inkomensachteruitgang opgetreden van 20 tot 26% in vergelijking met de periode van vier jaar daarvoor (Brandl e.a., 1989). In tabel 3.1 is een en ander weergegeven. Tevens zijn in de tabel voor het jaar 1988 de bedrijfsresultaten in voormalig West-Duitsland vergeleken met de bedrijfsresultaten in Nederland. Het blijkt dat de ongunstige bedrijfsresultaten in Nederland in vergelijking met die in voorma-

*Tabel 3.1 Enkele bedrijfseconomische kengetallen van het West-duitsse landbouwbedrijf met bos afgezet tegen de resultaten van het Nederlandse particuliere bosbedrijf met meer dan 50 ha bos*

	Gemiddeld per ha bos per jaar		West- Duitsl.	Neder- land
	1981- 1984	1985- 1988	1988	1988 (*)
Houtoogst (m3)	6,1	5,7	5,9	2,9
Houtprijs (DM/m3)	164	122	116	46
Opbrengsten (DM/ha)	921	801	810	352
Onkosten (DM/ha)	223	282	303	216
Bedrijfsinkomen (DM/ha)	697	519	507	136
Loon voor vreemden (DM/h)	34	28	29	157
Bruto-inkomen (DM/ha)	664	491	478	-21
Loonaanspraken (DM/ha)	329	337	374	24
Netto-opbrengst (DM/ha)	335	154	104	-45
Kosten (DM/ha)	586	647	706	397
Kosten/opbrengsten (%)	64	81	87	113

\*) Bewerkt uit "Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw in 1988".

lig West-Duitsland vooral veroorzaakt worden door een aanmerkelijk lagere houtoogst (in m<sup>3</sup>) per hectare en door een veel lagere uitbetalingsprijs per m<sup>3</sup>. Daarnaast is er in ons land relatief veel vreemd personeel in dienst. Het werk in het bos wordt in voormalig West-Duitsland in vele gevallen door de eigenaar zelf uitgevoerd.

Aan boswerkzaamheden wordt op de Duitse landbouwbedrijven met bos 17 uur per hectare besteed. De werkzaamheden betreffen voor 69% de houtoogst en voor 31% overig werk ten behoeve van het bos. De totale arbeidskosten bedroegen in 1988 404 DM per ha.

### 3.2 De arbeidsinzet op het Duitse boerenbosbedrijf

Op gemengde bosbouw/landbouwbedrijven in voormalig West-Duitsland bleek de verdeling van de arbeidsinzet per hectare over landbouw en bosbouw zich te verhouden als 9,5:1. In de landbouw werkte gemiddeld één arbeidskracht op 20 hectare. In de bosbouw was dit één arbeidskracht per 191 hectare.

Tabel 3.2 laat het aandeel van de bosbouw in het bedrijfsresultaat en het aandeel van de bosgrond in het totale areaal van het gemengde bosbouw/landbouwbedrijf zien bij een toenemende oppervlakte bosgrond.

*Tabel 3.2 Aandeel bosgrond en aandeel netto-opbrengsten uit het bos op het gemengde bosbouwbedrijf per oppervlakte bos*

Oppervlakte bosgrond	Aandeel bosgrond in totale bedrijfsopp.	Aandeel netto-opbr. uit het bos in het bedr.res.
5-10 ha	18%	3%
10-20 ha	26%	8%
20-50 ha	38%	16%
50 ha en meer	53%	32%

Bron: Pampe (1988).

Bij een onderzoek naar de arbeidsinzet op gemengde landbouw/bosbouwbedrijven in Baden Wurtemberg (Hauck, 1978) bleek er gemiddeld ongeveer 12% van de totale arbeidsinzet aan boswerkzaamheden te worden besteed. De gemiddelde oppervlakte van deze bedrijven was 56 hectare en bestond voor 33 hectare uit bos en voor 23 hectare uit landbouwgrond. Bij driekwart van deze gemengde landbouw/bosbouwbedrijven waren er ook nog andere inkomsten. Per hectare bos werd er 20 uur gewerkt: voor driekwart gezinsarbeid en voor een kwart werk door vreemden. Daarbij werd gemiddeld 6 m<sup>3</sup> hout per hectare geoogst (gemiddeld 3,5 uur per m<sup>3</sup>). De

werkzaamheden in het bos betroffen voor 67% houtoogst, 9% opwerken van sprokkelhout (voor brandhoutvoorziening), 5% nevenwerkzaamheden (kerstboomcultuur, bos aanplanten), 6% cultuur en verzorging, 6% opstandsverpleging en bosbescherming, 3% aanleg en onderhoud van wegen en 4% overige werkzaamheden (aanwijzen toekomst bomen, houtverkoop, excursies etc.). Een groot deel van de totale arbeidsinzet wordt dus aan de houtoogst besteed.

Verder kwam uit deze studie naar voren dat hoe meer arbeid er beschikbaar is des te meer arbeid er aan de bosbouw wordt besteed: bij 1 arbeidskracht 18,5 uur/ha, bij 1-2 arbeidskrachten 16,6 uur/ha, bij 2-3 arbeidskrachten 21,6 uur/ha en bij 3-4,5 arbeidskrachten 24,4 uur/ha.

In Nedersaksen heeft driekwart van de onderzochte bosbedrijven (met tussen de 5 en 1000 ha bos) ook landbouw. Gemiddeld is het landbouwbedrijf 60 hectare groot en bedraagt het bosoppervlak 24 hectare. De landbouwpoot van het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf is voor 23% te typeren als een akkerbouwbedrijf; voor 16% als een voedergewassen producerend bedrijf, voor 21% als een veehouderijbedrijf en voor 39% als een gemengd bedrijf. De akkerbouwbedrijven zijn gemiddeld 81 hectare, voedergewassenbedrijven 56 hectare, gemengde bedrijven 55 hectare en veehouderijbedrijven 52 hectare (Brabänder, Küppers en Mascher, 1985). De bosbedrijven met een landbouwtak bleken in Nedersaksen voor 92% volledige hoofdberoepsbedrijven, voor 3% niet volledige hoofdberoepsbedrijven en voor 5% nevenbedrijven.

Uit het onderzoek bleek verder dat over drie jaar gezien 14% van de bedrijven geen boswerk had uitgevoerd. Verder werd er door de helft van de bedrijven hout voor eigen gebruik uit het bos gehaald. Driekwart van dit werk deed de boseigenaar zelf.

Op twee derde van de bedrijven werd hout gekapt voor de verkoop (deze arbeid werd slechts in 16% van de gevallen door de boseigenaren zelf gedaan). In drie jaar werd er voor een totaal van 7 m<sup>3</sup> hout per ha bos gekapt. In doorsnee werd er over alle bedrijven gerekend gemiddeld 6,3 uur/ha bos per jaar gewerkt. De arbeidsinzet in de bossen betrof voor 25% arbeid van de boseigenaar, 5% gezinsarbeid, 8% loonarbeid in dienst van het bedrijf (in totaal dus 40% "eigenarbeid") terwijl 60% van het werk verricht wordt door derden.

### 3.3 Nadelen van de combinatie bosbouw en landbouw op Duitse bedrijven

Wildschade op nabijgelegen landbouwgrond werd in een enquête onder kleine boseigenaren in voormalig West-Duitsland (Steinkamp, 1983) door veel geënquêteerden als een nadeel ervaren. Ook de onvoldoende bosontsluiting en de te kleine percelen werden als probleem aangemerkt. Uit de publikatie kwam verder naar voren dat veel kleine boseigenaren weinig materieel hebben om in het bos te

werken. Bij een derde ontbrak bijvoorbeeld een eigen motorzaag en een eigen sleper. De uitrustingsgraad van de bosbezitter wordt echter bij een toenemende bosgrootte steeds beter. Uit deze enquête kwam tenslotte ook nog naar voren dat het bos voor twee derde van de boseigenaren veel betekent. Slechts een achtste geeft aan, dat het voor hen weinig betekenis heeft. Een kwart van de boseigenaren had de afgelopen jaren zijn bosbezit uitgebreid (door bebossing of aankoop). Ruim twee derde geeft aan in de toekomst het bosbezit te willen uitbreiden.

#### 3.4 Samenwerkingsverbanden tussen Duitse boerenbosbedrijven

In voormalig West-Duitsland worden samenwerkingsverbanden van boeren-boseigenaren gestimuleerd om zo de nadelen van de versnipperde structuur en de kleinschaligheid te verzachten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij wegeaanleg, houtverkoop en de inzet van machines. Verder wordt het boerenbosbeheer bevorderd door een actieve voorlichting, het verkopen van "boerenboshout" in combinatie met hout uit staats- of gemeentebossen alsmede het inzetten van machines en mankracht uit staatsbossen tegen gereduceerde tarieven.

In Baden-Württemberg wordt circa 70 gulden per hectare subsidie beschikbaar gesteld voor het boerenbos. Dit bedrag wordt gebruikt voor bebossing, bosverzorging, wegebouw, voorkoming wildschade en samenwerkingsverbanden (Ott, 1988).

Op de vraag wat als het belangrijkste doel van samenwerkingsverbanden wordt gezien antwoordde men: houtverkoop (75% van de geënquêteerden), materiaal inkoop (36%), aanleg en onderhoud van wegen (32%), inzet van machines (26%), verdere ontwikkeling van het bosbezit (23%), discussiegroepen met andere bosbezitters (17%), gemeenschappelijke bewerkingen (12%).

Minder dan 10% werd genoemd: houtoogst, gezamenlijke inzet van bosarbeiders, bedrijfsexcursies, verbreding van de interesse-sfeer van de bosbezitter, opstandsverzorging en ziektebestrijding.

#### 3.5 Boerenbos in Oostenrijk

In Oostenrijk heeft meer dan de helft van de bedrijfshoofden van alle boerenbosbedrijven ook elders een baan. Dat wil zeggen niet in het eigen bos of op de eigen boerderij. Deze bedrijven bezitten samen 600.000 hectare bos. Dat is ongeveer een zesde van het totale Oostenrijkse bos. De meeste boerenbosbedrijven in Oostenrijk hebben een oppervlakte bos tot 200 hectare. Toch zijn er in Oostenrijk ongeveer 1300 boerenbedrijven die meer dan 200 ha bos hebben. Deze bedrijven liggen vooral in de bergen (Alpen). Als men meer dan 500 ha bos heeft bestaat er in Oostenrijk de plicht om een bosbeheerder aan te stellen.

In Oostenrijk is er ook 300.000 ha "gemeenschapsbos". Vele boerenbedrijven maken hiervan deel uit.

Het bestaan van boerenbosbedrijven werkt temperend op de houtmarkt. Omdat vele kleine boseigenaren elders een neveninkomen hebben is men, in geval van lage houtprijzen, in staat het oogsten van hout uit te stellen. Men wacht een betere prijs af. Dit is doorgaans ook voordelig voor de grotere bedrijven en de bosbedrijven van de staat (Eckmüllner, 1988).

### 3.6 Conclusies

De bedrijfsresultaten van boerenbosbedrijven in voormalig West-Duitsland zijn aanmerkelijk beter dan die van de particuliere bosbedrijven in Nederland. Dit wordt vooral veroorzaakt door een hogere houtoogst per hectare, een hogere verkoopprijs per m<sup>3</sup> en een grotere inzet van eigen arbeid (minder vreemd personeel).

Duitse en Oostenrijkse boerenbosbedrijven hebben veel nevenactiviteiten naast de land- en bosbouw. Dit duidt op een ruim aanbod van eigen arbeid in de landbouw. Als voordeel van het gemengde bosbouw/landbouwbedrijf wordt dan ook vooral de inzetbaarheid in het bos van de in de landbouw overtollige arbeid gezien (veelal in de winter). In voormalig West-Duitsland slaagt men er in, ruim 10% van de eigen arbeid aan boswerkzaamheden te besteden. Daarbij wordt er per hectare bos op de boerenbosbedrijven gemiddeld ongeveer 20 uur gewerkt. Twee derde van deze tijd wordt besteed aan de houtoogst. In ons land ligt dat voor de gehele bosbouw op ongeveer 10 uur per hectare bos (inclusief de tijd besteed aan "beheer, leiding en toezicht"). Het relatief kleine aantal uren per hectare bos in Nederland heeft te maken met het feit dat er veel hout op stam wordt verkocht. Daarnaast is het aantal geogoste kubieke meters kleiner.

Voorts wordt als voordeel gezien dat boerenbosbedrijven stabiliserend werken op de houtmarkt. Omdat men niet, zoals het gespecialiseerde bosbedrijf, volledig afhankelijk is van de opbrengsten uit het bos is men in tijden van lage houtprijzen in staat de houtoogst uit te stellen. Hierdoor daalt het houtaanbod zodat de relatief lage houtprijs niet nog lager wordt.

Als nadeel van het samengaan van landbouw- en bosbouwactiviteiten op een bedrijf wordt de grotere versnippering van de percelen aangemerkt. Hierdoor heeft men te maken met hogere ontsluitings- en transportkosten. Daarnaast wordt wildschade op landbouwpercelen dikwijls als nadeel genoemd.

In voormalig West-Duitsland is er een actief "boerenbosbeleid". Daarbij worden samenwerkingsverbanden actief gestimuleerd.



Dit geldt tevens voor samenwerkingsverbanden tussen overheden en particulieren. Deze samenwerking is gericht op de (over en weer) inzet van arbeid, deskundigheid en machines alsmede de gezamenlijke verkoop van hout.

## 4. MOGELIJKE BEZETTINGSVOORDELEN OP GECOMBINEERDE LANDBOUW/BOSBOUWBEDRIJVEN

In dit hoofdstuk wordt nagegaan in hoeverre de combinatie van landbouw en bosbouwactiviteiten op één bedrijf tot bezettingsvoordelen kan leiden. Het gaat er met name om of eigen arbeid en machines, waaraan in de ene tak op zeker moment geen behoefte is, op dat moment inzetbaar zijn in de andere tak.

Om hierin meer inzicht te krijgen wordt de periodieke arbeidsbehoefte van het gemiddelde bosbedrijf afgezet tegen het verschil tussen de periodieke arbeidsbehoefte en het periodieke arbeidsaanbod van een aantal grondgebonden landbouwbedrijven.

### 4.1 De arbeidsinzet op het gemiddelde bosbouwbedrijf

In tabel 4.1 is het gemiddeld aantal uren per bosbouwactiviteit per 100 hectare bos weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van het LEI-boekhoudnet. De verdeling van de werkzaamheden over het jaar is enigszins globaal, in jaargetijden, weergegeven.

*Tabel 4.1 De arbeidsinzet op het gemiddelde particuliere bosbouwbedrijf per jaargetijde*

Activiteit	Uren per 100 ha bos	Jaargetijde
Herbebossing	172	najaar, winter (bij goed weer), voorjaar
Inboeten	49	idem
Jeugdverzorging	50	voorjaar
Bestrijden ongewenste vegetatie	41	gehele jaar
Opkronen	31	najaar, winter
Aanwijzen toekomstbomen	3	gehele jaar
Recreatievoorzieningen	16	gehele jaar
Hekken/ rasters	3	gehele jaar
Wegen	47	gehele jaar
Waterlopen	38	gehele jaar
Dunning zonder opbrengst	38	vrijwel gehele jaar
Dunning met opbrengst geveld	77	vellen veelal in
Eindkap geveld	21	najaar en winter
Blessen en meten	38	gehele jaar
Subtotaal	621	
Toezicht	115	
Beheer en leiding	245	
Totaal	981	

Bron: LEI-boekhoudnet.

Uit de tabel blijkt dat er per jaar per hectare bos ruim zes uur arbeid (exclusief de uren besteed aan beheer, leiding en toezicht) verricht wordt. Ongeveer de helft van de werkzaamheden wordt in het najaar en de winter verricht. De rest kan in het hele jaar verricht worden; dus ook in de winter.

#### 4.2 Arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod in de landbouw

In de bijlagen la tot en met ld zijn van een aantal landbouwbedrijven in de zandgebieden de arbeidsbehoefte en het arbeidsaanbod weergegeven. De zandgebieden zijn gekozen omdat bos in Nederland hoofdzakelijk op de zandgronden voorkomt. Het betreft een - gemiddeld - akkerbouwbedrijf van 25 hectare met een arbeidsbezetting van 1,1 Volwaardige Arbeidskracht (VAK), een klein veehouderijbedrijf van 15 hectare met een ligboxenstal en

*Tabel 4.2 Normatieve arbeidsbehoefte en gemeten aanbod van eigen arbeid op enkele typen landbouwbedrijven (arbeidsuren per seizoen)*

Kenmerk	Bedrijfstype			
	akkerbouw	veehouderij		
Ha	25	15	15	28
Arbeidsbezetting	1,1	1,3	1,3	1,8
Staltype		<u>ligb.</u>	<u>grup.</u>	<u>ligb.</u>
Zomer (1 mei tot 1 nov):				
Arbeidsaanbod	1087	1700	1700	2247
Arbeidsbehoefte	<u>579</u> *)	<u>1017</u>	<u>1188</u>	<u>1811</u>
Arbeidsoverschot	508	683	512	436
Winter (1 nov tot 1 mei):				
Arbeidsaanbod	1062	1667	1667	2150
Arbeidsbehoefte	<u>433</u> *)	<u>1118</u>	<u>1183</u>	<u>2074</u>
Arbeidsoverschot	629	549	484	76
Gehele jaar:				
Arbeidsaanbod	2149	3367	3367	4398
Arbeidsbehoefte	<u>1012</u> *)	<u>2135</u>	<u>2301</u>	<u>3885</u>
Arbeidsoverschot	1137	1232	1066	512

\*) Inclusief 400 uren algemeen werk dat zowel in de zomer als in de winter uitgevoerd kan worden; hiervan zijn 200 uren aan de zomerperiode en 200 uren aan de winterperiode toegedeeld.

een arbeidsbezetting van ongeveer 1,3 VAK, een veehouderijbedrijf van dezelfde beperkte oppervlakte met een grupstal en een groter veehouderijbedrijf van 28 hectare met een ligboxenstal en een arbeidsbezetting van 1,8 VAK.

De arbeidsbehoefte en het arbeidsaanbod zijn ontleend aan de periodieke publikatie "Kwantitatieve informatie voor de akkerbouw en de groenteteelt in de volle grond" (PAGV, 1989) en het Handboek voor de rundveehouderij (PR, 1989). De gegevens uit deze publikaties zijn voor wat betreft de arbeidsbehoefte gebaseerd op tijdstudies van het Instituut voor Mechanisatie, Arbeid en Gebouwen (IMAG). In tabel 4.2 zijn de bijlagen 1a tot en met 1d samengevat.

Uit tabel 4.2 blijkt dat er op alle bedrijfstypen arbeidsoverschotten voorkomen. Het kleinste arbeidsoverschot treffen we aan bij het grotere melkveebedrijf. Hier is in de winterperiode nauwelijks sprake van een overschot aan eigen arbeid. Op het kleinere melkveebedrijf is er zowel in de zomer als in de winter sprake van een arbeidsoverschot. Vooral het bedrijf met een ligboxenstal heeft een aanzienlijk arbeidsoverschot, aangezien een ligboxenstal per koe minder arbeid vraagt dan een grupstal.

Op een akkerbouwbedrijf van 25 hectare met een arbeidsbezetting van 1,1 VAK kan de vaste eigen arbeid maar voor ongeveer de helft efficiënt worden ingezet. Daarbij is het arbeidsoverschot in de winterperiode aanmerkelijk groter dan in de zomerperiode.

#### 4.3 Conclusies

Gezien de aanzienlijke verschillen tussen de optimale arbeidsbehoefte en het daadwerkelijke aanbod van eigen arbeid in de winter is het voor veel landbouwbedrijven goed mogelijk landbouwactiviteiten te combineren met bosbouwactiviteiten. Dit geldt vooral voor akkerbouwbedrijven en kleinere veehouderijbedrijven. Op grotere veehouderijbedrijven is er vrijwel geen "overtollige arbeid". Vooral in de winterperiode treden er aanzienlijke bezettingsverliezen op bij akkerbouwbedrijven en kleinere veehouderijbedrijven. Dezelfde winterperiode is uitermate geschikt om een groot deel van de bosbouwwerkzaamheden (herbebossing, inboeten, dunning en eindkap) uit te voeren.

## 5. EEN TYPERING VAN NEDERLANDSE LANDBOUW- BEDRIJVEN MET BOS

### 5.1 Inleiding

In hoofdstuk 3 werd een beeld geschetst van de voordelen (en nadelen) van het gemengde landbouw/bosbouwbedrijf in voormalig West-Duitsland. Voordelen bleken met name te liggen in een betere benutting van de eigen arbeid op het gemengde bedrijf (in de winter). Naar aanleiding daarvan werd in hoofdstuk 4 enerzijds vastgesteld dat boswerkzaamheden voor een aanzienlijk deel in de winter plaatsvinden en anderzijds dat in Nederland zowel kleine veehouderijbedrijven als akkerbouwbedrijven in diezelfde periode het arbeidsaanbod niet volledig benutten.

In dit hoofdstuk wordt nagegaan in hoeverre het Nederlandse landbouwbedrijf met onder de Boswet vallend bos, alsmede het landbouwbedrijf met niet onder de Boswet vallend bos (produktiebos), qua arbeidsinzet afwijkt van de bedrijven zonder bos. Alvorens daaraan toe te komen worden de bedrijven met bos eerst gelokaliseerd en vervolgens getypeerd naar bedrijfstype, hoofd- en nevenactiviteit en leeftijd van het bedrijfshoofd, oppervlakte, bedrijfsomvang en intensiteit van het grondgebruik. Hierbij is gebruik gemaakt van de CBS-landbouwteiling.

### 5.2 Landbouwbedrijven met bos naar regio

De meeste landbouwbedrijven met bos treffen we aan op de oostelijke zandgronden van Gelderland en Overijssel (tabel 5.1). Dit geldt voor de helft van het landelijk aantal bedrijven. Er is vooral een concentratie van deze bedrijven in Salland, Twente en de Achterhoek 1).

Verder komen veel gemengde land- en bosbouwbedrijven voor in Noord-Brabant en Limburg. Hier bevindt zich ruim een derde van het landelijk aantal bedrijven.

- 
- 1) Met name in de Achterhoek behoren veel van deze landbouwbedrijven met bos tot, of zijn zelf, een "scholtegoed". Scholtegoederen stammen uit de Middeleeuwen. Een scholteboer was vroeger schout en boer. De scholtegoederen bestonden uit een hoofdhof, die werd bewoond en gebruikt door de scholte en een aantal onderhorige erven. In de loop der tijd zijn veel van deze scholtegoederen vererfd en gesplitst. Dit betrof zowel de landbouw- als de bosgrond. Ook werd voorheen verpachte grond zelf in gebruik genomen.

**Tabel 5.1 Landbouwbedrijven met meer dan vijf hectare bos naar provincie (1989). In procenten van het landelijk totaal**

Provincie	Ha bos				Totaal
	5-10	10-25	25-50	50 e.m.	
Drenthe	2	1	0	1	4
Overijssel	13	5	1	4	23
Gelderland	18	5	2	3	28
Utrecht	2	1	0	2	5
N-Brabant	7	5	3	5	19
Limburg	10	2	1	2	15
Overige	1	2	1	1	5
<b>Totaal</b>	<b>53</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>100 (=367)</b>

### 5.3 Landbouwbedrijven met bos naar (agrarisch) bedrijfstype

De veehouderij is de belangrijkste produktietak op de landbouwbedrijven met bos. Bijna de helft is een rundveebedrijf. De akkerbouw is op een vijfde van de bedrijven de belangrijkste produktierichting.

Vergeleken met het landelijke beeld zijn de landbouwbedrijven met bos relatief vaker een gecombineerd bedrijf en een akker-

**Tabel 5.2 Aantal landbouwbedrijven met meer dan vijf hectare bos naar bedrijfstype en oppervlakte landbouwgrond in 1989**

landbouw- grond (ha)	Bedrijfstype van bedrijven met bos					totaal
	rundvee	ov.veeh.	akkerb.	tuinb.	gecomb.	
0-5	7	4	3	10	2	26
5-10	27	10	11	8	8	64
10-25	47	11	20	10	20	108
25-50	67	6	17	7	11	108
50 e.m.	27	1	21	0	12	61
<b>Totaal</b>	<b>175</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>35</b>	<b>53</b>	<b>367</b>
<b>In perc.</b>	<b>48</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
<b>Alle bedr. in Nederland (%)</b>	<b>39</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

bouwbedrijf. Van alle land- en tuinbouwbedrijven in ons land is slechts 5% respectievelijk 13% een gecombineerd bedrijf of een akkerbouwbedrijf. Verder zijn er vergeleken met het landelijke beeld slechts weinig landbouwbedrijven met bos georiënteerd op de tuinbouw of op de overige (intensieve) veehouderij.

#### 5.4 Landbouwbedrijven met bos naar hoofdactiviteit van het bedrijfshoofd

Relatief veel landbouwbedrijven met bos worden geëxploiteerd als nevenbedrijf, dat wil zeggen dat de hoofdactiviteit van het bedrijfshoofd niet een agrarische is. Dit geldt voor 37% van de landbouwbedrijven met bos. Landelijk is 21% van de landbouwbedrijven een nevenbedrijf (in de zandgebieden liggen de percentages doorgaans hoger). De hoofdactiviteit kan op de bosbouw gericht zijn, maar gezien de bedrijfsresultaten in die sector is dat niet waarschijnlijk. Veelal zal het om inkomensbronnen van buiten de land- of bosbouw gaan (tabel 5.3).

*Tabel 5.3 Percentage nevenbedrijven van het aantal landbouwbedrijven met meer dan vijf hectare bos en het totaal aantal landbouwbedrijven naar produktieomvang in 1989*

Produktieomvang (in sbe)	Bedrijven met bos	Alle bedrijven
	nevenberoep (in %)	nevenberoep (in %)
10- 40	60	65
40- 80	60	30
80-160	41	9
160-250	18	2
250-500	16	1
500 e.m.	25	3
<b>Totaal</b>	<b>37</b>	<b>21</b>

#### 5.5 Landbouwbedrijven met bos naar de leeftijd van het bedrijfshoofd

Het gemiddelde bedrijfshoofd op de landbouwbedrijven met bos heeft een relatief hoge leeftijd (tabel 5.4). Zo is 39% van de bedrijfshoofden ouder dan 60 jaar, terwijl landelijk slechts een kwart van de bedrijfshoofden ouder dan 60 jaar is. Slechts 12% is jonger dan 40 jaar (landelijk 21 %).

Gerekend over alle leeftidsgroepen komen onder alle leeftidscategorieën veel nevenbedrijven voor (tabel 5.5). Tevens

**Tabel 5.4 Aantal landbouwbedrijven met meer dan vijf hectare bos naar oppervlakte landbouwgrond en leeftijd van het bedrijfshoofd in 1989**

Ha landbouw- grond	Leeftijd bedrijfshoofd (jaren)						Totaal
	tot 30	30-40	40-50	50-60	60-65	65+	
0- 5	2	5	8	6	0	5	26
5-10	2	3	11	17	10	21	64
10-25	2	8	22	27	19	30	108
25-50	2	11	22	28	20	25	108
50 e.m.	1	9	14	23	4	10	61
<b>Totaal</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>77</b>	<b>101</b>	<b>53</b>	<b>91</b>	<b>367</b>
<b>(in %)</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

blijken veel 65-plussers hun bedrijf als hoofdberoepsbedrijf te typeren. Dit terwijl men reeds pensioengerechtigd is. Wel kunnen in deze gevallen andere arbeidskrachten, zoals een opvolger, op het bedrijf werkzaam zijn.

**Tabel 5.5 Percentage van de landbouwbedrijven met meer dan vijf hectare bos dat als nevenbedrijf wordt uitgeoefend naar leeftijd**

Leeftijd bedrijfshoofd	% nevenbedrijf
Tot 30	44
30-40	44
40-50	36
50-60	35
60-65	34
65 +	40
<b>Totaal</b>	<b>37</b>

#### 5.6 Landbouwbedrijven met bos naar oppervlakte landbouwgrond

Zoals in hoofdstuk 2 (tabel 2.2) reeds duidelijk werd zijn er in ons land een groot aantal landbouwbedrijven met een zeer kleine oppervlakte bos. Slechts een beperkt aantal landbouwbedrijven (ongeveer 100) bezit meer dan 25 hectare bos.

Indien een landbouwbedrijf bos heeft is het landbouwareaal



vaak relatief groot. Bijna de helft van de landbouwbedrijven met bos heeft bijvoorbeeld meer dan 25 hectare landbouwgrond (tabel 5.6). Landelijk gezien bezit slechts een vijfde van de landbouwbedrijven meer dan 25 hectare landbouwgrond. Een en ander kan niet los worden gezien van de agrarische bedrijfstypen waarop relatief veel bos voorkomt. Zoals tabel 5.2 liet zien komt bos relatief veel voor op de sterk grondgebonden bedrijfstypen: rundveehouderij, akkerbouw en een combinatie daarvan.

*Tabel 5.6 Aantal landbouwbedrijven met bos naar oppervlakte bos en landbouwgrond in 1989*

Ha land- bouwgrond	Landbouwbedrijven naar oppervlakte bos					
	5-10	10-25	25-50	50 e.m.	totaal	%
0- 5	19	2	1	4	26	7
5-10	31	21	5	7	64	18
10-25	61	27	9	11	108	29
25-50	64	19	8	17	108	29
50 e.m.	20	7	7	27	61	17
<b>Totaal</b>	<b>195</b>	<b>76</b>	<b>30</b>	<b>66</b>	<b>367</b>	<b>100%</b>

Maar zelfs binnen die bedrijfstypen zijn de bedrijven met bos qua oppervlakte landbouwgrond doorgaans groter dan die zonder bos. Zo heeft van de rundveehouderijbedrijven met bos ruim de helft meer dan 25 ha landbouwgrond. Landelijk is dat maar bij 30% het geval. Ook akkerbouwbedrijven met bos zijn gemiddeld groter dan akkerbouwbedrijven zonder bos.

#### 5.7 Landbouwbedrijven met bos naar productieomvang

De omvang van de landbouwproductie, gemeten in standaard-bedrijfseenheden, van de landbouwbedrijven met meer dan vijf hectare bos ligt gemiddeld per bedrijf ruim een kwart hoger dan het gemiddelde van alle land- en tuinbouwbedrijven in ons land (229 ten opzichte van 179 sbe per bedrijf). Dit komt vooral door een relatief groter aandeel van de bedrijven in de bedrijfsomvang-klasse van 250 sbe en meer. Een en ander is nader weergegeven in tabel 5.7. Het percentage bedrijven met een productieomvang van meer dan 250 sbe bedraagt voor de landbouwbedrijven met bos 27% ten opzichte van 22% bij de bedrijven zonder bos. De aanzienlijke bedrijfsomvang op deze bedrijven gaat doorgaans samen met een aanzienlijk landbouwareaal.

**Tabel 5.7 Aantal landbouwbedrijven met meer dan vijf hectare bos naar bedrijfsomvang en oppervlakte landbouwgrond in 1989**

Ha landbouwgrond	Bedrijfsomvang in standaardbedrijfseenheden (sbe)			
	tot 160	160-250	250 e.m.	totaal
0- 5	22	2	2	26
5-10	56	3	5	64
10-25	79	24	5	108
25-50	39	29	40	108
50 e.m.	7	7	47	61
<b>Totaal aantal</b>	<b>203</b>	<b>65</b>	<b>99</b>	<b>367</b>
<b>In procenten</b>	<b>55</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

#### 5.8 Landbouwbedrijven met bos naar intensiteit van het grondgebruik

Het agrarisch grondgebruik van bedrijven met meer dan vijf hectare bos, uitgedrukt in standaardbedrijfseenheden per hectare (sbe/ha), is ten opzichte van bedrijven zonder bos vrij extensief. Uit tabel 5.8 (onderste twee rijen) blijkt dat bedrijven met bos zes sbe/ha, terwijl de overige bedrijven elf sbe/ha hebben. Dit aanzienlijke verschil blijkt echter minder groot indien wordt gecorrigeerd voor de tuinbouwbedrijven. Op de intensieve tuinbouwbedrijven komt immers (tabel 5.2) relatief weinig bos voor. Desondanks is het grondgebruik op bedrijven met bos binnen elk der onderscheiden bedrijfstypen duidelijk extensiever dan op de rest van de bedrijven. In geval van rundveebedrijven met meer dan 25 hectare bos kan men zelfs spreken van aanmerkelijk extensiever. Rundveebedrijven met meer dan 25 hectare bos zijn dan ook voor het merendeel "graslandbedrijven" in plaats van "melkveebedrijven" zoals de meeste rundveebedrijven zonder bos.

**Tabel 5.8 Landbouwbedrijven met bos naar oppervlakte landbouwgrond, omvang en intensiteit van het grondgebruik in de landbouw, ingedeeld naar bedrijfstype in 1989**

Bedrijfstype	Aantal bedrijven	oppervl. bedrijf (ha)	Omvang bedrijf (sbe)	Intensiteit grondgebr. (sbe/ha)
<b>Rundveehouderij</b>				
5-25 ha bos	133	27	192	7
25 ha bos e.m.	42	54	199	4
Nederland *)	52713	20	143	7
<b>Ov. veehouderij</b>				
5 ha bos e.m. **)	31	19	269	15
Nederland	25795	9	165	18
<b>Akkerbouw</b>				
5-25 ha bos	46	40	166	4
25 ha bos e.m.	26	104	460	4
Nederland	16627	33	155	5
<b>Tuinbouw</b>				
5 ha bos e.m.	35	14	262	19
Nederland	26296	5	291	65
<b>Gecombineerde bedr.</b>				
5 ha bos e.m.	53	45	221	5
Nederland	5936	19	138	7
<b>Alle bedrijven</b>				
5 ha bos e.m.	367	38	229	6
Nederland	127367	19	179	11

\*) "Nederland": Dit betreft het totale aantal, de gemiddelde oppervlakte, omvang en intensiteit van grondgebruik van het desbetreffende bedrijfstype in ons land; \*\*) Exclusief één uitzonderlijk bedrijf.

#### 5.9 Bedrijven met bos naar arbeidsbezetting en arbeidsproductiviteit

Bedrijven met bos hebben weliswaar een grotere arbeidsbezetting dan bedrijven zonder bos (tabel 5.9 onderste twee rijen), maar de arbeidsproductiviteit, gemeten in standaardbedrijfseenheden per arbeidsjaareenheid (sbe/aje) is min of meer gelijk. Per bedrijfstype zijn er echter duidelijke verschillen.

**Tabel 5.9 Landbouwbedrijven met bos naar arbeidsbezetting, bedrijfsomvang en arbeidsproductiviteit per bedrijfstype in 1989**

Bedrijfstype	Aantal bedrijven	Arbeidsbezetting (aje)	Omvang bedrijf (sbe) *	Arbeidsprodukt. (sbe/aje)
<b>Rundveehouderij</b>				
5-25 ha bos	133	1,8	192	107
25 ha bos e.m.	42	2,7	199	73
Nederland	52713	1,4	143	99
<b>Ov. veehouderij</b>				
5 ha bos e.m. **)	31	3,3	269	81
Nederland	25795	1,6	165	103
<b>Akkerbouw</b>				
5-25 ha bos	46	1,1	166	127
25 ha bos e.m.	26	1,7	460	272
Nederland	16627	1,3	155	123
<b>Tuinbouw</b>				
5 ha bos e.m.	35	3,2	262	82
Nederland	26296	3,0	291	96
<b>Gecombineerde bedr.</b>				
5 ha bos e.m.	53	1,8	221	123
Nederland	5936	1,4	138	97
<b>Alle bedrijven</b>				
5 ha bos e.m.	367	2,2	229	103
Nederland	127367	1,8	179	101

\*) Exclusief de bedrijfsomvang van de bosbouwtek; \*\*) Exclusief één uitzonderlijk bedrijf

Het rundveebedrijf met minder dan 25 hectare bos is zowel qua intensiteit van het grondgebruik als qua arbeidsproductiviteit vergelijkbaar met het gemiddelde rundveebedrijf zonder bos. Er is echter sprake van een duidelijk extensiever grondgebruik (graslandbedrijven met een omvangrijk bedrijfsareaal) en een duidelijk lagere produktie per arbeidsjaareenheid in de landbouw. Dit dankzij een ruimere arbeidsbezetting. Gezien de vrij lage produktieomvang van de landbouw per arbeidskracht mag verwacht worden dat op deze bedrijven arbeid beschikbaar is om in de bossen te worden ingezet.

De overige (intensieve) veehouderijbedrijven met bos kennen een relatief extensief grondgebruik alsmede een relatief lage

produktie per eenheid arbeid. Ook hier is het dus niet onmogelijk dat een deel van de arbeid van deze bedrijven in de bosbouw wordt ingezet.

De akkerbouwbedrijven met minder dan 25 ha bos hebben een produktieomvang, intensiteit van het grondgebruik en produktieomvang per eenheid arbeid in de landbouw, die ongeveer overeen komt met het landelijke akkerbouwbedrijf. Akkerbouwbedrijven met meer dan 25 ha bos hebben een aanzienlijke oppervlakte landbouwgrond alsmede een forse produktieomvang per bedrijf en per arbeidskracht. Naar alle waarschijnlijkheid worden veel van de werkzaamheden op deze bedrijven door loonwerkers verricht. In de winter zijn er, in verband met het seizoenmatige karakter van de akkerbouw, evenwel mogelijkheden om arbeid in het bos in te zetten.

Het merendeel van de tuinbouwbedrijven met bos betreft opengrondsgroente-, fruitteelt en boomkwekerijbedrijven. Op deze bedrijven zullen er soms mogelijkheden zijn om overtollige arbeid in de bossen in te zetten.

De gecombineerde bedrijven met bos zijn voor het grootste deel gecombineerde akkerbouw/veehouderijbedrijven. De bedrijfsoppervlakte en bedrijfsomvang is doorgaans aanzienlijk hoger dan landelijk het geval is. Ook de produktie per arbeidskracht is hoger. Gezien het seizoenmatige karakter van de akkerbouw zijn er desalniettemin mogelijkheden om overtollige arbeid in het bos in te kunnen zetten.

## 5.10 Conclusies

In ons land zijn er in totaal ongeveer 5000 landbouwbedrijven met bos. Het merendeel hiervan heeft minder dan een hectare bos. Nog geen 400 landbouwbedrijven exploiteren meer dan vijf hectare bos. Dit is slechts 0,4% van alle land- en tuinbouwbedrijven.

Uitgaande van de particuliere bosbedrijven is het exploiteren van landbouwgrond van groter gewicht. In totaal wordt er door de particuliere bosbedrijven ongeveer 43.000 hectare bos in combinatie met 18.000 hectare landbouwgrond geëxploiteerd. Dat wil zeggen dat van het totale particuliere bos (eenheden groter dan vijf hectare) ongeveer 60% in combinatie met landbouwgrond wordt geëxploiteerd. Dit terwijl "slechts" op ongeveer 35% van de particuliere bosbedrijven ook landbouwgrond wordt geëxploiteerd. De oorzaak hiervan is dat vooral de grotere bosbedrijven relatief veelvuldig landbouwgrond exploiteren.

Het merendeel van de landbouwbedrijven met bos treffen we aan op de oostelijke zandgronden van Gelderland en Overijssel. Verder komen veel gemengde land- en bosbouwbedrijven voor in Noord-Brabant en Limburg. Het bedrijfshoofd op de landbouwbedrijven met bos blijkt een relatief hoge leeftijd te hebben. Zo is bijna 40% ouder dan 60 jaar. Landelijk is dit 25%. Relatief veel landbouwbedrijven met bos worden dan ook als nevenbedrijf geëxploiteerd (37% tegenover landelijk 21%).

Onder de bedrijven met meer dan vijf hectare bos vinden we relatief veel gecombineerde bedrijven, akkerbouwbedrijven en rundveehouderijbedrijven. Daarentegen zijn tuinbouwbedrijven en intensieve veehouderijbedrijven (varkens, pluimvee e.d.) sterk ondervertegenwoordigd.

De gemiddelde bedrijfsomvang van de landbouwbedrijven met bos, gemeten in standaardbedrijfseenheden, verschilt nauwelijks van de gemiddelde bedrijfsomvang van alle bedrijven. Wel is het bedrijfsoppervlak van de bedrijven met bos in vele gevallen groter. Dit duidt op een minder intensief grondgebruik. In zowel de rundveehouderij als de akkerbouw is er sprake van een extensief grondgebruik bij de bedrijven met bos.

Grote rundveebedrijven (graslandbedrijven), overige veehouderijbedrijven en tuinbouwbedrijven met bos kennen een relatief lage produktieomvang per eenheid arbeid. Op deze bedrijven is het zeker mogelijk de relatief ruime arbeidsbezetting aan te wenden in het bos. Grote akkerbouwbedrijven en gecombineerde bedrijven met bos hebben daarentegen juist een relatief hoge produktieomvang per eenheid arbeid. Gezien het seizoenmatige karakter van deze bedrijven mag echter worden verwacht dat ook op deze bedrijven in de winter in het bos kan worden gewerkt.

## 6. DE REGELING SNELGROEIEND HOUT

### 6.1 Algemeen

In de voorgaande hoofdstukken ging het om bos waarop de Boswet van toepassing is. Dat wil zeggen dat het bos in beginsel niet gekapt mag worden, tenzij er eenzelfde oppervlakte opnieuw ingeplant wordt. Sinds augustus 1988 kent Nederland de braaklegregeling. Deze regeling maakt het in combinatie met een tweetal op bebossing gerichte subsidies mogelijk om snelgroeiend hout aan te planten. Het snelgroeiend hout valt niet onder de Boswet. Het is daarbij zelfs de bedoeling dat de bomen, meest populieren, na minimaal 15 en maximaal 25 jaar gekapt zullen worden.

In dit hoofdstuk zal een beeld geschetst worden van de bedrijven die tot nu toe aan de braaklegregeling deelnamen, aangezien alleen deze bedrijven zullen overwegen om snelgroeiend hout aan te planten.

Sinds de braaklegregeling in 1988 werd ingevoerd hebben akkerbouwers er in toenemende mate gebruik van gemaakt. Het aantal goedgekeurde aanvragen alsmede de daarbij behorende oppervlakten ontwikkelde zich als volgt:

*Tabel 6.1 Aantal goedgekeurde aanvragen voor de braaklegregeling en oppervlakten voor vier aanvraagdata*

	Aanvragen	Ha
1-1-1989:	26	529
1-6-1990:	550	8224
31-7-1991:	959	15179
30-4-1992:	989	15609

Bron: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Uitvoering Regelingen (DUR).

Voor het merendeel hebben de aanvragen betrekking op groenbraak, dat wil zeggen de grond wordt ingezaaid met een groenbemester (14065 ha). Toch wordt er ook in toenemende mate gekozen voor braaklegging van de grond in combinatie met tijdelijke bebossing (1544 ha).

Voor de regeling komen op dit moment akkerbouwers in aanmerking die jonger dan 55 jaar zijn en die gedurende minimaal vijf jaar ten minste 20% van de bedrijfsoppervlakte uit productie nemen. De uit de productie te nemen oppervlakte dient minimaal uit één aaneengesloten hectare te bestaan.

Tot 31 januari 1991 bedroeg de braaklegvergoeding f 1.853,- per hectare per jaar. Nadien is de premie verlaagd tot f 1.500,- per hectare voor de eerste 50% van de totale hoeveelheid bouwland van het bedrijf en tot f 1.300,- per hectare voor het resterende deel. Indien men voor braakleggen van de grond in combinatie met de aanplant van snelgroeiend hout kiest, wordt naast de braaklegpremie een eenmalige subsidie van f 3.000,- per hectare gegeven. Daarbij komt dan nog een subsidie voor het plantmateriaal.

## 6.2 Regionale verdeling

Braak is vanzelfsprekend een aantrekkelijk alternatief indien het saldo dat daarmee verkregen wordt hoger is dan dat van alternatieven in het bouwplan passende gewassen. Braakleggen zal dus plaatsvinden in gebieden en op bedrijven met de minst renderende alternatieve toepassingsmogelijkheden van de grond.

Verreweg het grootste deel van de aanvragen voor de braaklegregeling komt dan ook uit de provincies Groningen en Drenthe (83%, waarvan 38% uit de Veenkoloniën). Van degenen die in deze provincies in aanmerking kwamen voor de regeling, diende in 1991 ongeveer een kwart een aanvraag in. In 1990 was dit nog dertien procent. Het aandeel van de oppervlakte braakland in de totale oppervlakte bouwland bedroeg in deze beide provincies in 1991 ongeveer zeven procent. In de andere provincies met akkerbouw liggen de saldi per hectare granen en andere gewassen in het algemeen hoger zodat braaklegging dan financieel minder aantrekkelijk is.

Buiten Noord-Nederland maakte in 1990 gemiddeld slechts 1% van de in aanmerking komende bedrijven gebruik van de regeling. In het Zuidwestelijk Zeekleigebied en de IJsselmeerpolders was het percentage zelfs minder dan 1%. In de zandgebieden buiten het noorden bedroeg het deelnamepercentage gemiddeld 2%.

## 6.3 "Braakland" in het bouwplan

Op de bedrijven die deelnemen aan de braaklegregeling maakte het areaal braakland in 1990 gemiddeld 28% uit van de totale bedrijfsoppervlakte (tabel 6.2). De braaklegregeling blijkt niet alleen financieel een aantrekkelijk alternatief voor de graanteelt te zijn, maar ook voor een aantal andere gewassen. Zo nam op deze bedrijven tussen 1988 en 1990 ook het areaal peulvruchten sterk af. Het areaal suikerbieten en aardappelen bleef echter nagenoeg gelijk. De braaklegpremie kan immers doorgaans niet concurreren met de relatief hoge saldi voor suikerbieten en aardappelen.



hout voornamelijk in die gebieden concurrerend is met sommige gewassen in het bouwplan.

Bosbouw als onderdeel van een landbouwbedrijf is in het buitenland heel gewoon. Ook voor ons land kan het samengaan van deze takken zowel voor de overheid als voor de particuliere bosbouwer/landbouwer financiële voordelen opleveren. Het lijkt dan ook zinvol om hierin meer inzicht te verwerven en er meer diepgaand onderzoek naar te doen. In bijlage 2 zijn mogelijke onderzoeksvragen nader geformuleerd.

Tot 31 januari 1991 bedroeg de braaklegvergoeding f 1.853,- per hectare per jaar. Nadien is de premie verlaagd tot f 1.500,- per hectare voor de eerste 50% van de totale hoeveelheid bouwland van het bedrijf en tot f 1.300,- per hectare voor het resterende deel. Indien men voor braakleggen van de grond in combinatie met de aanplant van snelgroeiend hout kiest, wordt naast de braaklegpremie een eenmalige subsidie van f 3.000,- per hectare gegeven. Daarbij komt dan nog een subsidie voor het plantmateriaal.

## 6.2 Regionale verdeling

Braak is vanzelfsprekend een aantrekkelijk alternatief indien het saldo dat daarmee verkregen wordt hoger is dan dat van alternatieve in het bouwplan passende gewassen. Braakleggen zal dus plaatsvinden in gebieden en op bedrijven met de minst renderende alternatieve toepassingsmogelijkheden van de grond.

Verreweg het grootste deel van de aanvragen voor de braaklegregeling komt dan ook uit de provincies Groningen en Drenthe (83%, waarvan 38% uit de Veenkoloniën). Van degenen die in deze provincies in aanmerking kwamen voor de regeling, diende in 1991 ongeveer een kwart een aanvraag in. In 1990 was dit nog dertien procent. Het aandeel van de oppervlakte braakland in de totale oppervlakte bouwland bedroeg in deze beide provincies in 1991 ongeveer zeven procent. In de andere provincies met akkerbouw liggen de saldi per hectare granen en andere gewassen in het algemeen hoger zodat braaklegging dan financieel minder aantrekkelijk is.

Buiten Noord-Nederland maakte in 1990 gemiddeld slechts 1% van de in aanmerking komende bedrijven gebruik van de regeling. In het Zuidwestelijk Zeekleigebied en de IJsselmeerpolders was het percentage zelfs minder dan 1%. In de zandgebieden buiten het noorden bedroeg het deelnamepercentage gemiddeld 2%.

## 6.3 "Braakland" in het bouwplan

Op de bedrijven die deelnemen aan de braaklegregeling maakte het areaal braakland in 1990 gemiddeld 28% uit van de totale bedrijfsoppervlakte (tabel 6.2). De braaklegregeling blijkt niet alleen financieel een aantrekkelijk alternatief voor de graanteelt te zijn, maar ook voor een aantal andere gewassen. Zo nam op deze bedrijven tussen 1988 en 1990 ook het areaal peulvruchten sterk af. Het areaal suikerbieten en aardappelen bleef echter nagenoeg gelijk. De braaklegpremie kan immers doorgaans niet concurreren met de relatief hoge saldi voor suikerbieten en aardappelen.

hout voornamelijk in die gebieden concurrerend is met sommige gewassen in het bouwplan.

Bosbouw als onderdeel van een landbouwbedrijf is in het buitenland heel gewoon. Ook voor ons land kan het samengaan van deze takken zowel voor de overheid als voor de particuliere bosbouwer/landbouwer financiële voordelen opleveren. Het lijkt dan ook zinvol om hierin meer inzicht te verwerven en er meer diepgaand onderzoek naar te doen. In bijlage 2 zijn mogelijke onderzoeksvragen nader geformuleerd.

## LITERATUUR

Allison, J.R., John E. Beckman and Angus S.N. Chidebelu  
Ownership Situation and Management Practices on Small Forests in  
Georgia  
Research Report 391, feb. 1982

Baumgartner, D.M. and K.A. Blatner  
Some Economic and Political Aspects of Farm Forestry in  
Washington State, USA  
Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

Berger E.P.  
Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw  
Diverse jaren  
Lanbouw Economisch Instituut, Den Haag, 1985 t/m 1989

Bjorä, E.  
Farm Forestry under Rapid Technological Changes  
Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

Booy R.E. en F.A. Koster  
Onderzoek particuliere Gelderse landgoederen  
Rentmeesterskantoor Houtringe B.V.  
De Bilt, maart 1987

Brabänder H.D. und F. Kató  
Struktur und Einkommenbeitrag des Bauernwaldes in Westfalen-  
Lippe  
Frankfurt am Main, 1978

Brabänder H.D., J.G. Küppers und R. Mascher  
Die Bedeutung der Eigenarbeit im Privatwald Niedersachsens  
Band 79, Schriften aus der Forstlichen Fakultät der Universität  
Göttingen und der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt  
Frankfurt am Main, 1985

Brändl Helmut  
Wirtschaftliche und forstpolitische Aspekte der bäuerlichen  
Waldwirtschaft  
Tagung der IUFRO-Gruppe P 3.04-00  
"Small scale Forestry"  
Freiburg, 30-8/2-9-1988: Proceedings.  
Mitteilungen der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg, juni 1989

Literatuur (1e vervolg)

Brandl H., H. Burgbacher, H.P. Ehrentreich, E. Löbell  
Betriebswirtschaftliche Untersuchungen im bäuerlichen Privatwald  
in Baden-Württemberg  
Testbetriebsnetz 5-200 ha  
Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg  
7800 Freiburg im Breisgau, Heft 120, 1984

Brandl H, W. Hercher, E. Löbell, J. Scham  
Betriebswirtschaftliche Untersuchungen im bäuerlichen Privatwald  
in Baden-Württemberg  
Testbetriebsnetz 5-200 ha. Ergebnisse 1988  
Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg  
7800 Freiburg im Breisgau. Heft 148, december 1989

Carp W.F.T., F.S.C. Stoop-van de Kastele en W.M.J. Ruedisulj  
Hebben landgoederen nog wel een toekomst?  
Verslag van een onderzoek naar de instandhoudingsproblematiek op  
Utrechtse landgoederen  
Vereniging Nederlandse Landgoederen, Velp, 1988

Centraal Bureau voor de Statistiek  
De Nederlandse Bosstatistiek  
Den Haag, CBS-publikaties, 1985

Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie  
Literatuurlijst Kleinschalige Bosbouw  
Wageningen, Pudoc, 1980

Directie Bos- en Landschapsbouw  
Rapport van de werkgroep Financiële economische berekeningen  
bosaanleg  
Den Haag, 1984

Eckmüllner, O.  
Die Situation des Kleinaldes in Österreich  
Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

Engel M. en R. Lucassen  
Met welk bijtje hakt de particuliere boseigenaar?  
Een verkennend onderzoek  
L.H. Wageningen, Vakgroep Boshuishoudkunde, april 1983

Grontmij  
Hebben landgoederen nog een toekomst?  
Verslag Studiedag Landgoederen  
Nijmegen, februari 1981

Literatuur (2e vervolg)

Hamilton, H.

Some Notes on Past, Present and Future of the South Swedish  
Forest Owner's Association

Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

Harou, P.A.

Incentives for the Conversion of Agricultural Land into Woodland

Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

Hauck J.

Untersuchung des Arbeitszeitaufwandes bei der Waldbewirtschaftung  
in 182 bäuerlichen Betrieben des Landes Baden-Württemberg  
Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt,  
Baden Württemberg, 1987

International Labor Organisation

Seminar on vocational training and extension services for small  
scale forest owners and Farmers

Honne, Biri (Norway), 10-14 Mars 1980

Interuniversitaire Studiegroep Landgoederen

Landgoederen

Vakgroep Planologie, Wageningen, 1979

Jonckheere N.A. de

Landgoederen in Gelderland

Een economische verkenning

Doctoraalscriptie Natuurbeheer, Vakgroep Natuurbeheer,  
Wageningen, 1975

Komaki, T.

Farm-Forestry in Japan

Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

Lohrmann, G.

Bäuerlicher Waldbesitz - Seine Leistungen und Probleme aus der  
Sicht des Waldbesitzerverbandes

Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung Freiburg, 1988

Landbouw Economisch Instituut

Landbouw Economisch Bericht 1991

Den Haag, 1991

Ott, W.

Aufgaben und Tätigkeiten der Landesforstverwaltung Baden-  
Württemberg im Bauernwald

Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung Freiburg, 1988

Literatuur (3e vervolg)

Fampe, J.  
Betriebsergebnisse von landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieben  
mit Wald  
Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

Rottier Hans  
Technische en financiële aspecten bij kleinschalig bosbeheer  
Kon. Ned. Heidemij, jan. 1987

Rijk, P.J.  
Granen telen, braakleggen of bebossen?  
De Landeigenaar, april 1989

Rijk, P.J.  
Braaklegging steeds populairder  
De Landeigenaar, december 1991

Schaik Marco van  
Motieven en voorwaarden voor de schaal van het bosbeheer  
Verslag van een 6-maands doctoraalvak voor de vakgroep Boshuis-  
houdkunde  
Wageningen, maart 1980

Steinkamp Christian Bolko  
Waldwirtschaft auf kleinen Flächen im Urteil der Waldbesitzer und  
Forstleute  
Inaugural-Dissertation, Bremerhaven, 1983

Stichting Het Nederlands Economisch Instituut  
Economische en financiële problematiek van particuliere natuur-  
schoonwetlandgoederen  
Rotterdam, maart 1977

Stichting Het Nederlands Economisch Instituut/Landbouw-Economisch  
Instituut  
Een verkenning met betrekking tot de economische problematiek van  
de Nederlandse Bosbouw  
Rotterdam/Wageningen, april 1986

Vereniging Nederlandse Landgoederen  
Verslag V.N.L.- Landgoederenonderzoek  
Ede, april 1983

Vesikallio, H  
The Profitability of Private Forest Ownership  
Vorträge/Lecture IUFRO-Tagung, Freiburg, 1988

## **BIJLAGEN**



Bijlage Ia Tijdsbesteding op een akkerbouwbedrijf van 25 ha op zandgrond (l.l. VAK). In uren per gewas per periode

Gewas	Ha	Maart		April		1 mei- 15 juni		15 juni- 1 aug.		1 aug.- 15 sept.		15 sept.- 1 nov.		November		December- 1 maart		Gehele jaar
Wintertarwe	2	2,40	3,40	5,40	8,40	10,40												30,00
Zomergerst	2	5,00		2,20	6,60	1,80												7,00
Haver	2	5,00	1,00	0,60	6,80		2,00											6,00
	4		5,60	2,00														12,80
Snijmais				3,55	5,10		6,85											0,60
Footaardappelen	0,5	1,20	2,65	3,00	3,60									3,20				0,60
Fabrieksaardappelen	1	2,40	0,80	3,00	10,20		1,00											2,40
Consumptieaardappelen	4	9,60	19,20	4,00	8,00		8,00							12,50				6,00
Suikerbieten	5	9,00	12,50	13,00	85,00													3,00
Groene erwten	1,50	3,75	2,25	1,50	6,45		0,50							2,10				3,10
Graszaad	1				9,30		1,50											0,30
Winterpeen	1	1,20	4,40	1,90	1,80									13,80				14,80
Braakland	1				4,00													-0,60
Groenbem.zgr.	4		2,00		-1,40													-1,20
" w-gr.	2																	
Totaal		39,55	57,80	39,15	104,85		104,85							31,60				484,30
Alg. uren, vast 1)		10,00	10,00	15,00	15,00		15,00							10,00				400,00
" " , variabel 2)																		125,00
Totaal verbruik		49,55	67,80	54,15	119,85		119,85							41,60				1009,30
Arbeidsaanbod 1 VAK		174,80	152,00	243,20	243,20		243,20							167,20				1953,20
Over		125,25	84,20	189,05	123,35		123,35							125,60				943,20
0,1 VAK		17,48	15,20	24,30	24,30		24,30							16,70				195,32
Over		142,73	99,40	213,35	147,65		147,65							142,30				1139,22

1) Onderhoud sloten, hekken, dammen, schuur, machines etc.

2) Idem; maar per hectare toegerekend.

Bijlage 1b Tijdsbesteding op een weidebedrijf van 15 ha met een ligboxenstal op zandgrond (1,3 VAK). In uren per activiteit. In uren per activiteit per periode

	Hoeveelheid		1 mei- 15 juni		1 aug.- 15 sept.		15 sept. 1 nov.		Zomer- periode		Winter- periode		Jaar totaal	
	1 mei- 15 juni	15 juni- 1 aug.	1 aug.- 15 sept.	15 sept. 1 nov.	15 sept. 1 nov.	1 nov.- 1 mei)	1 nov.- 1 mei)	1 mei)	1 mei)	1 mei)	1 mei)	1 mei)	1 mei)	1 mei)
Grasland	13,5 ha	8,78	12,01	12,83	5,27	38,88	15,80	54,68						
Kalveren	9	15,15	15,15	15,15	15,15	57,92	103,45	164,03						
Pinken	10	3,00	3,00	3,00	10,99	19,98	59,94	79,92						
Koelen	27	79,92	76,68	78,03	79,38	314,01	519,75	833,76						
1e Kuil		125,58				125,58		125,58						
2e Kuil		47,75				47,75		47,75						
3e Kuil			16,22			16,22		16,22						
Mengmest uitrijden					8,67	8,67	25,14	33,81						
Aankoop stal mais					8,08	8,08		8,08						
Maïs eigenbedrijf	le 20 ton				10,22	10,22		10,22						
"	2e 15 ton				7,46	7,46		7,46						
"	3e 40 ton				19,81	19,81		19,81						
Uren algemeen		68,00	68,00	68,00	68,00	70,00	135,00	205,00						
Uren constant						272,00	259,00	531,00						
Totaal verbruik		300,43	222,59	193,23	233,03	1016,58	1118,08	2137,32						
Arbeidsaanbod boer		298,80	298,80	308,15	308,15	1213,90	1186,10	2400,00						
"	weekends	52,00	46,00	46,00	46,00	190,00	192,00	382,00						
"	0,3 VAK	72,90	72,90	75,24	75,24	296,40	289,50	585,90						
Totaal arbeidsaanbod		433,70	417,70	429,39	429,39	1700,30	1667,10	3367,90						
Over		133,27	195,11	236,16	196,36	683,72	549,02	1232						

## Bijlage 2 Mogelijke vragen voor een vervolgonderzoek

### 1. Geschiedenis

- Onder welke omstandigheden is de combinatie landbouw/bosbouw ontstaan. Is er bewust voor gekozen of was het al een gegeven bij de overname c.q. koop?
- Welke overwegingen hebben ertoe geleid om landbouw samen met bosbouw te bedrijven? Waarom en onder welke omstandigheden is men ermee begonnen?
- In welke mate en hoe lang exploiteert men al landbouwgrond in combinatie met bosbouw?

### 2. Heden

- Hoe is de betrokkenheid van de eigenaar c.q. de beheerder bij het bedrijf? Hoe actief of passief is het beheer, met name wat betreft het bosareaal?
- Hoe grijpen de onderdelen landbouw en bosbouw op elkaar in? Hoe verloopt de inzet van mensen en machines bij de verschillende bedrijfsonderdelen?
- Worden er daadwerkelijk rentabiliteitsvoordelen behaald op het punt van inzet van mensen en machines op gecombineerde bos- en landbouwbedrijven?
- Hoe ligt de rentabiliteit van het landbouwdeel van het bedrijf in relatie tot het bosbouwdeel? Wat zijn de kosten en opbrengsten in de landbouwtak de afgelopen jaren geweest en wat die in de bosbouw? Bij de beantwoording van deze vraag doen zich zowel theoretische als praktische problemen voor.
- Worden er financiële middelen uit andere bronnen naar de bosbouw overgeheveld?
- Zijn er samenwerkingsverbanden met andere bedrijven met bos en met landbouw?

### 3. Toekomstvisie

- Heeft men voor de combinatie landbouw-bosbouw een langere termijnfilosofie of niet?
- Is men er op uit om zoveel mogelijk vrijkomende pachtgrond zelf als landbouwgrond te gaan exploiteren of verpacht men net zo lief?
- Koopt men ook nieuwe landbouw- of bosgronden aan? Of gaat men meer bos- en landbouwgrond exploiteren die men niet in eigendom heeft?
- Of is men juist van plan bepaalde delen van zijn bezit te gaan verkopen of de exploitatie aan anderen uit te besteden?
- Hoe ziet men de toekomst van z'n bedrijf op de wat langere termijn? Is er voldoende basis aanwezig voor continuïteit van het bedrijf?

### Bijlage 3 Bereidheid tot deelname aan verder onderzoek

Aan alle geïnterviewden is gevraagd of men bereid is mee te werken aan een eventueel vervolgonderzoek waarbij nader ingegaan zal worden op het geïntegreerde bedrijfssysteem.

Van de respondenten met landbouwgrond in eigen exploitatie bleek gemiddeld 62% bereid mee te willen werken aan een vervolgonderzoek.

In onderstaande tabel is de deelnamebereidheid nader aangegeven over de diverse categorieën particuliere boseigenaren met landbouwexploitatie.

#### Aantal en percentage particuliere boseigenaren met landbouwgrond met bereidheid tot meewerken vervolgonderzoek

Areaal bos (ha)	"Zuiver" particulier		Stichtingen, kerken etc.	
	aantal	percentage *)	aantal	percentage *)
5 - 10	15	54	-	- **)
10 - 25	14	61	2	67
25 - 50	11	73	2	29
5 - 50	40	61	4	40
50 - 100	12	63	2	33
100 - 250	12	63	8	89
250 e.m.	10	71	9	64
50 e.m.	34	65	19	66
Totaal	74	62	23	59

\*) Percentage bereidheid tot meewerken aan vervolgonderzoek van de bedrijven met landbouwgrond en met respons; \*\*) Er komt ook geen landbouwproductie voor in deze categorie.

De bereidheid om mee te werken aan het vervolgonderzoek is bij de "zuivere" particulieren redelijk verdeeld over de diverse oppervlakteklassen bos en ligt zo tussen de 54 en 73%. De bereidheid bij de categorie stichtingen, kerken etc. met minder dan 100 ha bos ligt duidelijk lager (38%) dan bij deze groep met meer dan 100 ha bos (74%).