

Bedrijfsdiagnose bosbedrijven

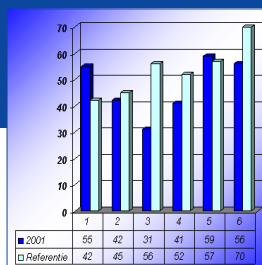
Een methode voor bedrijfsonderzoek

J.J. de Jong
J.K. van Raffe



Welke afspraken zijn vastgelegd in een verkoopakte?

- ✓ prijs per eenheid
- ✓ manier van meten
- ruimingstermijn
- boetes bij beschadiging
- ✓ voorwaarden voor betaling



D	Verlies- en winstrekening		C
Lonen	fl 25.000	Verkoop hout	fl 42.000
Kosten derden	fl 11.000	Subsidies	fl 37.000
Materiaalkosten	fl 6.000		
Belastingen	fl 2.000		
Gebouwen	fl 1.100		
Rente	fl 1.500		
Afschrijvingen	fl 26.000		
Winst	fl 6.400		
	fl 79.000		fl 79.000

Alterra-rapport 247, ISSN 1566-7197

Bedrijfsdiagnose bosbedrijven

Bedrijfsdiagnose bosbedrijven

Een methode voor bedrijfsonderzoek

**J.J. de Jong
J.K. van Raffe**

Alterra-rapport 247

Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, 2001

REFERAAT

Jong, J.J. de, en J.K. van Raffe, 2001. *Bedrijfsdiagnose bosbedrijven; Een methode voor bedrijfsonderzoek..* Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 247. 85 blz. 4, fig.; 8 tab.; 25 ref.

In dit rapport wordt een methode van bedrijfsonderzoek beschreven waarmee het bedrijfsmatig handelen van bosbedrijven kan worden geanalyseerd. Dit rapport moet de basis zijn voor een computerprogramma dat bosbedrijven en hun adviseurs kunnen gebruiken. Achterliggend doel is bosbedrijven een hulpmiddel te bieden waarmee ze gestimuleerd worden tot een meer bedrijfsmatige manier van werken.

Trefwoorden: bedrijfsanalyse, bedrijfsdiagnose, bedrijfsonderzoek, bedrijfsvoering, bos, bosbedrijf

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door NLG 40,00 over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 247. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2001 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: postkamer@alterra.wag-ur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra is de fusie tussen het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN) en het Staring Centrum, Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied (SC). De fusie is ingegaan op 1 januari 2000.

Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	11
1.1 Algemeen	11
1.2 Doel van het project	11
1.3 Afbakening	12
1.4 Werkwijze	12
2 Theorie bedrijfsonderzoek	13
2.1 Organisaties, bedrijven en ondernemingen	13
2.2 Wat kenmerkt een gezond bedrijf?	13
2.3 Methoden van bedrijfsonderzoek	14
2.4 Individuele bedrijfsanalyse	17
2.5 Individueel organisatieonderzoek	20
3 Een methode voor bosbedrijfsonderzoek	23
3.1 Keuze van de methodiek	23
3.2 Algemene opzet analysemethode voor bosbedrijven	24
3.3 Verschillen tussen bedrijven	25
4 Bedrijfsanalyse	31
4.1 Kengetallen	31
4.2 Kosten- en opbrengstensoorten	33
4.2.1 Algemeen	33
4.2.2 Kosten	33
4.2.3 Opbrengsten	36
4.3 Kostenplaatsen	38
4.3.1 Algemeen	38
4.3.2 Kengetallen per (hoofd)kostenplaats	39
4.4 Kostendragers	43
4.4.1 Algemeen	43
4.4.2 Functies als kostendragers	44
4.4.3 Functies en motieven als kostendragers	44
4.4.4 Doelpakketten als kostendrager	48
5 Procesanalyse	49
5.1 Algemeen	49
5.2 Planning	50
5.2.1 Lange-termijnplanning	52
5.2.2 Middellange-termijnplanning	54
5.2.3 Korte-termijnplannen	55
5.2.4 Plannen (financiële) middelen	56
5.2.5 Inventarisatie	56
5.3 Operationeel beheer	57

5.3.1	Bosverjonging	58
5.3.2	Bosverzorging	59
5.3.3	Houtoogst	60
5.3.4	Faunabeheer	61
5.3.5	Vegetatiebeheer	63
5.3.6	Recreatiebeheer	64
5.3.7	Beheer bijzondere elementen	64
5.3.8	Uitbesteden werkzaamheden	65
5.3.9	Beheer duurzame productiemiddelen	66
5.3.10	Beheer vlottende productiemiddelen	68
5.3.11	Personeelsbeheer	69
5.3.12	Financieel beheer	69
5.3.13	Verkoop producten	70
5.3.14	Bijhouden kennis / contacten	72
5.4	Evaluatie	72
5.4.1	Beheersevaluatie	72
5.4.2	Financiële evaluatie	73
6	Conclusies	75
7	Aanbevelingen	79
	Referenties	81

Woord vooraf

In 2000 is door Alterra het onderzoek 'Bedrijfsdiagnose bosbedrijven' uitgevoerd. Dit onderzoek heeft geleid tot een methode waarmee het bedrijfsmatig handelen van bosbedrijven kan worden geanalyseerd. De ontwikkelde methode is in dit rapport beschreven. In de toekomst zal de methodiek moeten worden uitgewerkt tot een instrument (waarschijnlijk computersoftware) dat bosbedrijven en hun adviseurs kunnen gebruiken. Bij het ontwikkelen van de methodiek zijn we ondersteund door een begeleidingscommissie bestaande uit: Aart Bakker (Federatie Particulier Grondbezit), Harrie Hekhuis (Staatsbosbeheer), Evert van der Kolk (Eelerwoude ingenieursbureau), Rob Nas (Bosschap), Raymond Schrijver (LEI) en Arno Willems (Unie van Bosgroepen). Voor hun hulp willen wij hen hartelijk bedanken.

Ook willen we alle deskundigen bedanken die over specifieke onderdelen van de bosbedrijfsvoering hebben geadviseerd. Hun inbreng was uitermate belangrijk voor het uiteindelijke resultaat: het rapport dat nu voor u ligt.

Wageningen, februari 2001

Jaap van Raffe
Anjo de Jong

Samenvatting

Inleiding

Ondanks overheidssubsidies hebben boseigenaren al geruime tijd te maken met een overwegend negatief bedrijfsresultaat. De rijksoverheid ziet dit als een probleem. In de nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur (Ministerie van L.N.V., 2000) wordt aangegeven dat een verdere professionalisering van het terreinbeheer zal worden gestimuleerd, met accenten op de verbetering van de interne bedrijfsvoering, op kostenbeheersing, een goede verantwoording van middelen, de toegepaste beheersmethoden, de openluchtrecreatie en de bereikte resultaten. Een belangrijke stap om te komen tot het verbeteren van de bedrijfsvoering van een bedrijf, is het in kaart brengen van de problemen die bij de bedrijfsvoering optreden. Pas als inzicht is verkregen in de knelpunten, kunnen passende oplossingen worden bedacht. Het komt echter nog maar weinig voor dat bosbedrijven planmatig worden doorgelicht ten behoeve van een verbetering van de bedrijfsvoering. Een belangrijke reden is dat daarvoor geen geschikte methoden en hulpmiddelen bestaan. Door Alterra is daarom het onderzoek 'Bedrijfsdiagnose bosbedrijven' uitgevoerd. In het kader van dit project is een methode ontwikkeld waarmee het bedrijfsmatig handelen van Nederlandse bosbedrijven op een snelle en eenvoudige wijze kan worden geanalyseerd.

Bedrijfsanalyse en organisatieonderzoek

In de literatuur zijn verschillende interessante methoden voor bedrijfsonderzoek gevonden. Deze methoden zijn beoordeeld op hun geschiktheid voor bedrijfs- onderzoek van (individuele) Nederlandse bosbedrijven. De methode die voor bosbedrijven is uitgewerkt, bestaat uit een combinatie van *individuele bedrijfsanalyse* en individueel organisatieonderzoek door middel van een *procesanalyse*. Deze combinatie biedt naar alle verwachting de beste mogelijkheden om een bosbedrijf te beoordelen en te wijzen op de punten waar en hoe het zich kan verbeteren.

Bij een bedrijfsanalyse worden de prestaties van een bedrijf beoordeeld. Dat gebeurt voornamelijk door getalsmatige gegevens (kengetallen) over de prestaties van het bedrijf te vergelijken met een referentie. Afhankelijk van de gegevens die als referentie worden gebruikt, wordt gesproken van interne of externe bedrijfsanalyse. Bij een interne bedrijfsanalyse worden de bedrijfsresultaten vergeleken met een voorafgaande periode, de begroting of de planning van het bedrijf. Hierdoor kan inzicht worden verkregen in de vraag of de bedrijfsvoering volgens planning verloopt en of een verbetering is opgetreden ten opzichte van voorgaande jaren. Ook kunnen kengetallen onderling worden vergeleken waardoor inzicht ontstaat in het onderling belang van bepaalde onderdelen binnen de bedrijfsvoering. Met een externe bedrijfsanalyse kan worden bepaald in welke mate de mogelijkheden van een bedrijf worden benut. Dit gebeurt door de bedrijfsresultaten te vergelijken met: externe normen (bijvoorbeeld uit tijdstudies) of gegevens van één of meer andere bedrijven (bedrijfsvergelijking). Uit het onderzoek bleek de tweede optie in de praktijk lastig realiseerbaar. Dit onder andere vanwege de slechte vergelijkbaarheid van bedrijven.

Bij een organisatieonderzoek wordt gekeken naar het functioneren van een bedrijf. De kwaliteit van het functioneren kan worden beoordeeld door analyse van indicatoren of processen. Uit een aparte deelstudie bleek dat het werken met indicatoren in de praktijk lastig zou zijn, omdat ze niet goed aansluiten bij de werken denkwijze van de beheerders. Ook bleek dat het lastig was alle bedrijfsonderdelen op een goede manier onder de indicatoren te plaatsen. Bedrijfsprocessen sluiten wel goed aan bij de werk- en denkwijze van beheerders. Bovendien zijn ze goed te beoordelen door ze te toetsen aan referenties (vooraf opgestelde werkwijzen).

Als onderdeel van het onderzoek is eerst een procesdecompositie gemaakt. De hoofdbedrijfsfuncties die worden onderscheiden, zijn Planning, Operationeel beheer en Evaluatie. Deze hoofdbedrijfsfuncties zijn verder onderscheiden in bedrijfsfuncties en processen. De processen die belangrijk zijn voor het realiseren van de doelen en die in de praktijk vaak fout gaan, zijn verder uitgewerkt. Per proces zijn de deelprocessen genoemd en beschreven, zodat analysemogelijkheden eenvoudig konden worden aangegeven. Uit de studie bleek dat de processen met de grootste impact en de grootste risico's, de planningsprocessen, de houtoogst, de verkoop van hout en het uitbesteden van werkzaamheden zijn.

Verschillende bedrijven

Bij de analyse moet rekening gehouden worden met verschillen tussen bedrijven. Niet elk bedrijf kan op dezelfde wijze worden beoordeeld. De bedrijfskenmerken die het meest bepalend zijn voor bedrijfsdiagnose, zijn de eigendomssituatie (gemeente, particulier e.d.), de grootte van het bosbedrijf (oppervlakte van het bos) en de missie van het bedrijf. Bij externe bedrijfsanalyses zal bovendien rekening moeten worden gehouden met deze verschillen bij het bepalen van de normen die gebruikt worden om prestaties te meten. Het gaat daarbij vooral om de productieomstandigheden zoals de grondsoort, de boomsoortensamenstelling, de ontsluiting, de beschikbare productiemiddelen en de regio waarin het bedrijf zich bevindt.

Gebruik in de praktijk

De methode die in dit rapport is beschreven, is nog niet direct te implementeren. De referentie zal nog moeten worden uitgewerkt voor de verschillende bedrijfstypen en de vorm waarin de methode nu is beschreven is te theoretisch. De methode zal moeten worden uitgewerkt in een instrument; een geautomatiseerd hulpmiddel lijkt op voorhand de beste optie. In de toekomst zal een eigenaar of zijn adviseur daarmee in een halve dag een bosbedrijf kunnen doorlichten. Hij zal eerst de bedrijfskenmerken en prestatiegegevens moeten invoeren en vragen moeten beantwoorden over het functioneren van het bedrijf. Na het invoeren van deze gegevens kan het analyse-instrument vervolgens bepalen op welke punten het bedrijf minder goed scoort en wijzen op eventuele verbeterpunten. De eigenaar zal over bedrijfsgegevens moeten beschikken om de bedrijfsprestaties te kunnen beoordelen. Maar ook wanneer hij niet over deze gegevens beschikt zal een deel van de bedrijfsdiagnose, de procesanalyse, kunnen worden uitgevoerd.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De bosbouw is de laatste jaren complexer geworden. In 1994 verdween de herplantsubsidie en kreeg de boseigenaar een bijdrage voor openstelling van zijn bos. De traditionele bosbouw, sterk gericht op houtproductie en gebruik makend van grootschalige beheersingrepen, maakt steeds meer plaats voor kleinschalig beheer, gericht op vervulling van meerdere bosfuncties en gebruik makend van natuurlijke verjonging. Met de Subsidieregeling Natuurbeheer in 2000 is bovendien een start gemaakt de eigenaar te betalen voor de functievervulling van het bos. Belangrijk voor de boseigenaar is dat voor het verkrijgen van een subsidie eisen aan het bos en het beheer worden gesteld. Dit geldt ook als de boseigenaar in aanmerking wil komen voor certificering. Boseigenaren dienen zich steeds meer de vraag te stellen wat ze nu eigenlijk willen met hun bos en hoe ze dit kunnen bereiken.

Daarnaast blijkt uit de cijfers van het Landbouw-Economisch Instituut (LEI) dat, ondanks de overheidssubsidies, bosbedrijven al geruime tijd te maken hebben met een overwegend negatief bedrijfsresultaat. De rijksoverheid ziet dit als een probleem. In de nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur (Ministerie van L.N.V., 2000) wordt bijvoorbeeld aangegeven dat een verdere professionalisering van het terreinbeheer zal worden gestimuleerd, met accenten op de verbetering van de interne bedrijfsvoering, kostenbeheersing, een goede verantwoording van middelen, de toegepaste beheersmethoden, de openluchtrecreatie en de bereikte resultaten.

Een eerste stap om te komen tot het verbeteren van de bedrijfsvoering, noodzakelijk om gestelde doelen te kunnen bereiken en de bedrijfsresultaten te verbeteren, is het in kaart brengen van de problemen binnen het bedrijf. Pas als inzicht is verkregen in de knelpunten, kunnen passende oplossingen worden bedacht. Het komt echter nog maar weinig voor dat bosbedrijven planmatig worden doorgelicht ten behoeve van een verbetering van de bedrijfsvoering. Een belangrijke reden is dat daarvoor geen geschikte methoden en hulpmiddelen bestaan.

1.2 Doel van het project

Om externe adviseurs zoals rentmeesters, maar ook boseigenaren zelf, betere mogelijkheden te kunnen bieden om bedrijven van klanten, respectievelijk het eigen bedrijf, te kunnen doorlichten, is door Alterra het onderzoek 'Bedrijfsdiagnose bosbedrijven' uitgevoerd. Het doel van het project was:

- *het ontwikkelen van een methode van bedrijfsdiagnose waarmee het bedrijfsmatig handelen van bosbedrijven op een snelle en eenvoudige wijze geanalyseerd kan worden, zodat deze organisaties beter in staat zullen zijn om hun bedrijfsvoering te verbeteren.*

In dit rapport is de methode beschreven die in het kader van het onderzoek 'Bedrijfsdiagnose bosbedrijven' ontwikkeld is.

De methode moet de basis zijn voor een computerprogramma dat in een vervolgproject wordt ontwikkeld. De verwachting is namelijk dat het volledig analyseren van een bosbedrijf alleen met de ondersteuning van software binnen aanvaardbare tijd kan worden gedaan. Met zo'n computerprogramma wordt het bovendien eenvoudig de mogelijkheden aan te geven om de bedrijfsvoering te verbeteren. De ontwikkeling van de software valt niet binnen dit project maar is wel bepalend geweest voor de wijze waarop het onderzoek is uitgevoerd en dit rapport is opgezet.

Het achterliggende doel van het project was om bosbedrijven te stimuleren tot een meer bedrijfsmatige manier van werken.

1.3 Afbakening

Het onderzoek moest een methode opleveren die gebruikt kan worden om individuele bedrijven door te lichten. De methode moest in principe bruikbaar zijn om elk bosbedrijf in Nederland te kunnen analyseren. Dat betekent dat met de methode kleine (vanaf 5 ha), middelgrote en grote bosbedrijven moeten kunnen worden geanalyseerd. Een uitzondering zijn de complexe bedrijven. Complexe bedrijven zijn hier de grote organisaties met een gelaagde organisatiestructuur zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. Bij deze organisaties moet de methode wel gebruikt kunnen worden op het niveau van de beheerseenheid. Bij het opzetten van de methode moest uiteraard rekening worden gehouden met de verschillen tussen bosbedrijven.

1.4 Werkwijze

Het onderzoek is in een aantal stappen uitgevoerd. Eerst is een literatuurstudie uitgevoerd naar bestaande methoden en technieken om bosbedrijven en bedrijven in andere sectoren te kunnen analyseren. Aan de hand van deze studie zijn de belangrijkste aspecten van de bedrijfsvoering en bedrijfsanalyse achterhaald en is een eerste opzet gemaakt voor een methode voor de bedrijfsanalyse van bosbedrijven. Deze opzet is uitgewerkt tot een volwaardige methode, rekeninghoudend met de specifieke kenmerken van de bosbedrijven. Daarbij is dankbaar gebruik gemaakt van deskundigen, zoals rentmeesters, medewerkers van bosgroepen, onderzoekers e.d. Sommige onderdelen van de methode zijn uitgewerkt in softwareprototypes. De ervaringen die dit opleverde, zijn gebruikt om de methode zo vorm te geven dat ze in een later stadium kan worden vertaald in een computerprogramma.

2 Theorie bedrijfsonderzoek

2.1 Organisaties, bedrijven en ondernemingen

In deze studie is het analyseren en verbeteren van het bedrijfsmatig handelen binnen *bosbedrijven* het onderwerp van onderzoek.

In dit rapport hanteren we voor het begrip 'bedrijf' de definitie die Slangen (1979) gebruikt. Hij beschrijft een bosbedrijf als een productie-eenheid waar binnen een aantal productieprocessen plaatsvindt. Afhankelijk van de reden van het bosbezit van de eigenaar worden producten geleverd met als doel te voldoen aan de maatschappelijke- en eigenaarsbehoeften. Tegenover de geleverde producten staan inkomsten in de vorm van opbrengsten uit hout, subsidies, jacht, recreatie e.d. Volgens deze definitie is vrijwel ieder bosbezit in Nederland een bosbedrijf.

Naast het begrip bedrijf worden in de literatuur ook de begrippen organisatie en onderneming gebruikt (terreinbeherende organisatie, bosbouwonderneming). Een *organisatie* is een geordende groep mensen die met behulp van middelen samenwerkt om bepaalde doelen te bereiken. Een bedrijf is een organisatie die producten of diensten voortbrengt (Blox *et al.*, 1982). Een *onderneming* is een bedrijf waarvan het maken van winst het doel is. Aangezien maar een klein deel van de Nederlandse bosbedrijven winst nastreeft (Hekhuis, 1991), zijn volgens deze definities veel bosbedrijven in Nederland dus geen onderneming, maar wel een bedrijf.

2.2 Wat kenmerkt een gezond bedrijf?

Verschillende vakdisciplines houden zich bezig met de vraag of een bedrijf goed functioneert (gezond is). Elke vakdiscipline doet dat vanuit een eigen invalshoek en gebruikt daarvoor eigen methoden, indicatoren, etc.

Bedrijfseconomie

Vanuit een bedrijfseconomische invalshoek zijn het de financiële condities die bepalen of een organisatie gezond is. Blox *et al.* (1982) noemen een aantal indicatoren waarmee de bedrijfseconomische gezondheid van een bedrijf kan worden bepaald:

- liquiditeit: 'de mate waarin het bedrijf in staat is, zijn direct opeisbare schulden te voldoen op korte termijn', en
- solvabiliteit: 'de mate waarin het bedrijf in staat is in geval van liquidatie aan haar verplichtingen te voldoen'.

Een te lage liquiditeit of een te lage solvabiliteit kan liquidatie van het bedrijf tot gevolg hebben.

Anderen kijken bij het beoordelen van het functioneren van een bedrijf ook naar de 'opportunity costs'. 'Opportunity costs' zijn de opbrengsten bij alternatieve aanwending. Wanneer de 'opportunity costs' hoger zijn dan de toekomstige

opbrengsten uit het bedrijf, dan dienen de productiemiddelen op een andere manier aangewend te worden. Wanneer de directe opbrengstwaarde van de productiemiddelen (waarde bij bedrijfsbeëindiging) hoger is dan de verwachte opbrengsten bij tijdelijke voortzetting van het bedrijf, dan is liquidatie de meest economische oplossing (Mulder, 1994). Omdat bosbedrijven niet tot liquidatie overgaan terwijl dit vaak economisch gezien het gunstigst is, blijkt dat er andere factoren meespelen bij de beslissing over voortzetting van het bedrijf.

Economische-organisatietheorie

In de economische-organisatietheorie wordt een bedrijf gezond beschouwd wanneer een zodanig verschil tussen de in- en verkoopmarkten wordt gerealiseerd dat daaruit alle bij de organisatie betrokkenen (de eigenaar, gezinsleden, werknemers, aannemers, de bank etc.) in voldoende mate worden beloond voor hun bijdrage (Mulder, 1994). In de bosbouw zou dit in de praktijk betekenen dat aan alle betalingsverplichtingen moet worden voldaan en dat de eigenaar uiteindelijk bepaalt of het resterende bedrijfsresultaat en de niet financiële baten acceptabel zijn en opwegen tegen de door hem geïnvesteerde tijd en geld.

Organisatiekunde

Binnen de organisatiekunde voldoet een gezonde organisatie aan twee condities, namelijk (Kempen, 1979):

1. Dat men weet wat men wil bereiken. In de praktijk valt het niet altijd mee om aan te geven wat men wil. Het aangeven van een doel zoals 'Winst maken' is niet voldoende, want het is onduidelijk of een bedrag van f1,- voldoende is. Ook de veelgehoorde doelstelling 'Instandhouding van het bezit' is niet goed, want hiermee kunnen handelingen niet worden aangestuurd.
2. Dat men in staat is om dat ook te bereiken. Wanneer regelmatig de doelen niet worden gehaald, verliezen ze hun functie. Om de doelen te bereiken zal men op de hoogte moeten zijn van ontwikkelingen in en buiten het bedrijf en zal men kennis moeten hebben van diverse technieken om de doelen te bereiken.

2.3 Methoden van bedrijfsonderzoek

Er bestaat een groot aantal onderzoeksmethoden die gebruikt kunnen worden om een bedrijfsonderzoek uit te voeren. De keuze voor een bepaalde methode hangt sterk samen met het doel dat men wil bereiken. In de bosbouw wordt bedrijfsonderzoek voornamelijk uitgevoerd voor:

- het monitoren van de ontwikkelingen in de sector;
- het verkrijgen van een certificaat;
- het vergroten van de kennis inzake de bedrijfsvoering;
- het opsporen van knelpunten in een bedrijf;
- het verbeteren van de bedrijfsresultaten van een bedrijf.

Bedrijfsanalyse en organisatieonderzoek

De bestaande onderzoeksmethoden kunnen worden ingedeeld in bedrijfsanalysemethoden en methoden voor organisatieonderzoek. Deze indeling is gebaseerd op het object waar de methode zich op richt.

Bij de bedrijfsanalyse worden de prestaties van een bedrijf beoordeeld. Dat gebeurt voornamelijk door het analyseren van veelal getalsmatige gegevens (kengetallen) met verschillende statistische methoden. Voorafgaand aan het onderzoek wordt door middel van interviews, literatuur etc. bepaald wat (welke variabelen) onderzocht dient te worden.

Het organisatieonderzoek omvat een aantal methoden om het management of bedrijfsvoering te beoordelen en daarmee sterke en zwakke punten van een organisatie bloot te leggen. Het geeft doorgaans geen inzicht in de resultaten van een bedrijf of de kwaliteit van de producten, maar wijst op knelpunten die het resultaat nadelig beïnvloeden of dat in de toekomst kunnen doen.

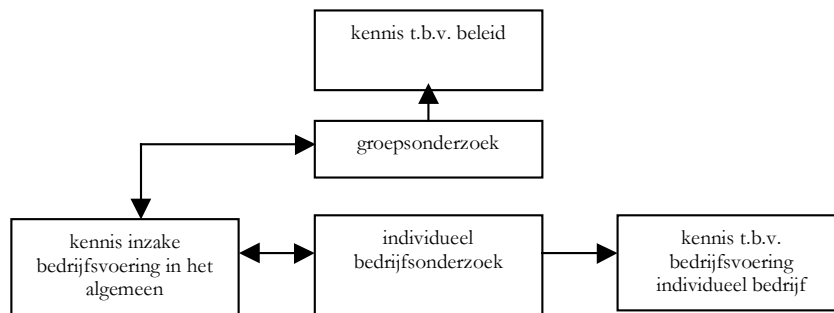
Individueel en groepsonderzoek

Bedrijfsonderzoek kan verder worden opgesplitst in individueel bedrijfsonderzoek en groepsonderzoek.

Individueel bedrijfsonderzoek heeft als doel het opsporen van de sterke en zwakke punten van één bedrijf. In het geval van een individuele bedrijfsanalyse worden daartoe de resultaten van het bedrijf vergeleken met referentiewaarden. Door de analyse krijgt de beseigenaar inzicht in de prestatie van zijn bedrijf ten opzichte van de referentie. De referentiewaarden zijn gegevens van andere bedrijven, gegevens van het eigen bedrijf uit voorgaande jaren, gegevens uit de begroting of normen, bijvoorbeeld bepaald met behulp van tijdstudies of komende uit vakgebieden zoals organisatiekunde, bedrijfskunde of bedrijfseconomie.

Groepsonderzoek heeft als doel het achterhalen van factoren die in het algemeen van invloed zijn op het bedrijfsresultaat, eventueel afhankelijk van de sector. In de bosbouw kan het bijvoorbeeld worden gebruikt om het verband te onderzoeken tussen de bedrijfsgrootte en het financiële bedrijfsresultaat. Daarbij kunnen zowel kwalitatieve als kwantitatieve methoden worden gebruikt. Een kwalitatieve methode is bijvoorbeeld het houden van interviews met eigenaars om te achterhalen welke factoren van invloed zijn geweest op het bedrijfsresultaat. De kwantitatieve methoden bestaan uit statistische technieken om de relatie tussen factoren onderling en met het bedrijfsresultaat te toetsen.

Een groepsanalyse leidt tot een vergroting van de kennis over de bedrijfsvoering. Deze kennis kan worden gebruikt om te bepalen waar bedrijven bij individueel bedrijfsonderzoek op moeten worden beoordeeld. De uitkomsten kunnen bovendien dienen als referentie voor externe bedrijfsvergelijking. Tot slot kunnen de resultaten uit een groepsanalyse ook aanleiding zijn om overheidsbeleid aan te passen. In Figuur 2.1 zijn deze relaties weergegeven.



Figuur 2.1. Schematische weergave van de relatie tussen individueel en groepsonderzoek.

Ervaring met groepsanalyses in de bosbouwsector

Door het **Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)** wordt vanaf 1975 jaarlijks een overzicht gegeven van de kosten, opbrengsten en bedrijfsresultaten van de particuliere bosbedrijven met meer dan 5 hectare bos. In feite betreft het hier geen bedrijfsanalyse maar eerder een overzicht en analyse van een sector. Het overzicht verschaft gegevens die van belang kunnen zijn voor de analyse van individuele bedrijven. Het geeft inzicht in de bedrijfsresultaten per hectare naar regio, oppervlakte bos, kostensoort en kostenplaats. Naast gegevens per hectare op bedrijfsniveau worden kosten per bewerkte hectare en houtopbrengsten per kuub weergegeven. Vanaf 1996 zijn de bedrijfsresultaten toegerekend naar de functies houtoogst, recreatie, natuur en wildbeheer. Door de gemeenschappelijke productie in de bosbouw blijkt het toerekenen moeilijk te zijn en gebeurt daarom met behulp van verdeelsleutels die aan de hand van de gegevens van 1996 zijn opgesteld (Berger *et al.*, 2000).

Tanzer (1985) en **Hekhuis (1991)** hebben beide een groepsanalyse uitgevoerd op basis van de gegevens van het bedrijfsuitkomstenonderzoek van het LEI. Daarbij werd in beide gevallen een vergelijk gemaakt tussen bedrijven met een positief respectievelijk een negatief bedrijfsresultaat. Uit deze groepsanalyses bleek dat vooral het in dienst hebben van eigen personeel het resultaat negatief beïnvloedt. Daarnaast was er een verband tussen de doelstelling die de eigenaar met het bosbezit nastreeft en de bedrijfsresultaten. Er kon geen verband worden aangetoond tussen het financiële bedrijfsresultaat en factoren die in het algemeen van belang worden geacht, zoals bedrijfsgrootte, groeiplaatskwaliteit, boomsoortensamenstelling en leeftijdsopbouw. Door de kleine steekproeven waren de resultaten echter slechts indicatief.

Houwaard (1993) heeft de bedrijfsresultaten geanalyseerd met behulp van regressieanalyse. Hieruit bleek dat de loonkosten voor eigen personeel en de kosten voor beheer, leiding en toezicht van invloed zijn op het bedrijfsresultaat. Er kon geen verband worden aangetoond tussen de bedrijfsresultaten en een aantal factoren waarvan aangenomen wordt dat ze het bedrijfsresultaat beïnvloeden: leeftijdsklassenverdeling, groeiplaats en boomsoortensamenstelling.

Zwart (1986) heeft o.a. door middel van interviews en factoranalyse onderzocht welke factoren van essentieel belang zijn voor het behalen van goede bedrijfsprestaties in het midden- en kleinbedrijf. Hij onderscheidt zeven succesfactoren die het succes van een bedrijf beïnvloeden:

- Bewustzijn van de interne situatie: het bedrijf weet wat de financiële situatie is, welke producten het bos kan leveren etc.
- Flexibiliteit: het bedrijf heeft verschillende leveranciers/afnemers en relatief lage vaste kosten.
- Creativiteit: het bedrijf ontwikkelt nieuwe producten en kent alternatief gebruik van productiemiddelen.
- Motivatie: het personeel is gemotiveerd en wordt gemotiveerd door de leiding.
- Omgevingsgericht ondernemen: het bedrijf kijkt bij de productkeuze naar de vraag vanuit de markt, het raadpleegt deskundigen en heeft veel externe contacten.
- Efficiëntie: het bedrijf heeft aandacht voor de arbeidsproductiviteit en inzicht in de kosten en opbrengsten van activiteiten.
- Doelgericht handelen: het bedrijf maakt gefundeerde keuzes inzake producten voortkomend uit de motieven.

De succesfactoren zijn algemeen van aard en op iedere sector toepasbaar. Ze zijn echter niet allemaal voor elke sector even belangrijk. De voorbeelden die zijn genoemd, zijn door Van Eerden en Wieman (1992) geselecteerd en (soms) aangepast.

Van Eerden en Wieman (1992) hebben het belang van de succesfactoren van Zwart voor de bosbouw onderzocht. Hiertoe combineerden ze de succesfactoren met zeven bedrijfsaspecten. Aan de hand van

interviews met 15 sleutelfiguren in de bosbouw hebben ze van elk van deze combinaties het belang bepaald. Er werd een aantal combinaties onderscheiden die dermate belangrijk zijn dat, als ze niet geregeld aanwezig zijn, het bedrijf niet zal functioneren, de doelen niet of slechts door toevalligheden gehaald zullen worden en de voortzetting van het bedrijf in gevaar komt. Dit zijn de kritieke succesfactoren ofwel KSF's (zie **Tabel 2.1**). Voor de KSF's van de eerste orde geldt dat ze 10 maal of meer door de sleutelfiguren zijn aangewezen. Voor de KSF's van de tweede orde is dit 8 á 9 maal gebeurd.

Tabel 2.1. Combinaties van succesfactoren en bedrijfsaspecten die leiden tot een aantal eerste orde KSF's (donker grijs) en tweede orde KSF's (licht grijs) (naar Van Eerden en Wieman, 1992).

		Bedrijfsaspecten						
		markten	producten	mensen	organisatie	informatie	productie-middelen	financiën
Succesfactoren	bewust interne situatie							
	flexibiliteit							
	creativiteit							
	motivatie							
	omgevingsgericht ondernemen							
	efficiëntie							
	doelgericht handelen							

2.4 Individuele bedrijfsanalyse

Door middel van een individuele bedrijfsanalyse krijgt een eigenaar inzicht in de prestaties van zijn bedrijf ten opzichte van een referentie. Het doel is de eigenaar te voorzien van informatie die van nut kan zijn voor de bedrijfsbeslissingen en die kan leiden tot een verbetering van de bedrijfsresultaten.

Interne en externe bedrijfsanalyses

Afhankelijk van de gegevens die als referentie worden gebruikt, wordt gesproken van interne of externe bedrijfsanalyse.

Bij een interne bedrijfsanalyse worden de bedrijfsresultaten vergeleken met een voorafgaande periode, de begroting of de planning van het bedrijf. Hierdoor kan inzicht worden verkregen in de vraag of de bedrijfsvoering volgens planning verloopt en of een verbetering is opgetreden ten opzichte van voorgaande jaren. Ook kunnen kengetallen onderling worden vergeleken, waardoor inzicht ontstaat in het onderling belang van bepaalde onderdelen van de bedrijfsvoering. Bij een interne bedrijfsanalyse wordt geen inzicht verkregen in de mate waarin de mogelijkheden van het bedrijf worden benut. Dat is anders bij een externe bedrijfsvergelijking.

Externe bedrijfsanalyse is een techniek waarbij de bedrijfsresultaten worden vergeleken met:

- externe normen (bijvoorbeeld uit tijdstudies) of
- gegevens van één of meer andere bedrijven (bedrijfsvergelijking).

Door analyses uit te voeren op verschillende niveaus, werkend van grof naar fijn; van kengetallen op bedrijfsniveau, naar kengetallen op kostenplaatsniveau, naar kengetallen op maatregelniveau, kan een verklaring worden gevonden voor de geleverde prestaties (zie ook 'Ervaringen met individuele bedrijfsanalyses' op pag. 20 en Figuur 5.2). Vanwege de moeite die het kost om de kengetallen te verkrijgen zal een balans gezocht moeten worden tussen het aantal kengetallen, de mate van detail en de meerwaarde die het oplevert.

Bij bedrijfsvergelijkingen wordt inzicht verkregen in de positie van het bedrijf ten opzichte van andere bedrijven. Vergelijking van bedrijven onderling heeft als nadeel dat voor ieder bedrijf een aantal vergelijkbare bedrijven gevonden moet worden. Dit blijkt in de praktijk veelal moeilijk i.v.m. het grote aantal bedrijfskenmerken dat de bedrijfsresultaten beïnvloedt (zie ook hieronder). Een ander probleem is dat in de observatieperiode gelijksoortige werkzaamheden verricht moeten zijn. Iets wat in de praktijk vaak niet het geval is (Van der Tempel en Giesen, 1991).

Invloedsfactoren

Er is een groot aantal factoren van invloed op de prestaties van een bosbedrijf. De factoren kunnen worden ingedeeld naar de mate waarin ze door de eigenaar of beheerder kunnen worden beïnvloed. De volgende indeling wordt in dit rapport gehanteerd:

- externe factoren;
- bedrijfskenmerken;
- bedrijfsvoeringsfactoren.

Externe factoren zijn factoren buiten het bedrijf waarop de eigenaar/beheerder geen invloed kan uitoefenen. Het betreft hier onder andere:

- De sociaal-economische standplaats. Hoe is het bijvoorbeeld gesteld met de werkgelegenheid in de regio? Is er houtverwerkende industrie in de omgeving?
- Topografie. Hierbij moet gedacht worden aan klimaat, de grondsoort en de hydrologie.

Bedrijfskenmerken zijn, zoals de naam al zegt, de kenmerken van het bedrijf, zoals:

- de boomsoortensamenstelling;
- het aantal mensen dat in dienst is van het bedrijf;
- de eigendomssituatie;
- de grootte van het bosbezit.

In veel gevallen zijn de bedrijfskenmerken relatief moeilijk te beïnvloeden, zeker op korte termijn.

Bedrijfsvoeringsfactoren zijn de kenmerken van de bedrijfsvoering van een bedrijf. Deze kenmerken zijn vaak relatief eenvoudig aan te passen. Doorgaans is bedrijfs-onderzoek dan ook gericht op deze factoren. Het gaat bijvoorbeeld om de manier waarop beslissingen worden genomen, maatregelen worden uitgevoerd, personeel wordt aangestuurd etc.

Hoewel een bedrijfsanalyse niet gericht is op verbetering van 'niet beheersbare factoren' (externe factoren en veel van de bedrijfskenmerken) zijn ze wel nodig om een analyse uit te voeren. Vergelijking van de bedrijfsgegevens dient te gebeuren met gegevens van of met normen die zijn opgesteld voor bedrijven die onder dezelfde omstandigheden werken. Zo dienen de houtopbrengsten van een bedrijf op de arme zandgronden te worden vergeleken met de houtopbrengsten van andere bedrijven op de arme zandgronden of met houtopbrengstnormen opgesteld voor bossen op de arme zandgronden.

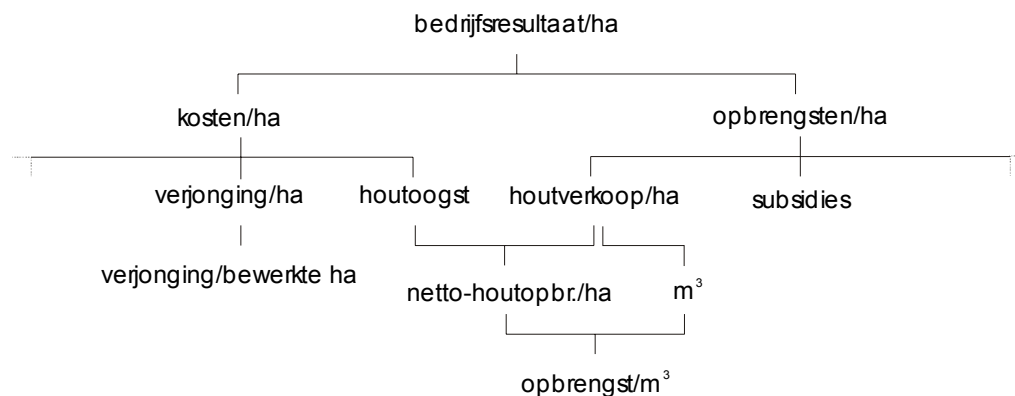
Bedrijfsdrukte-, prijs- en hoeveelheidsverschillen

Door bedrijfsresultaten uit te splitsen op verschillende niveaus wordt inzicht verkregen in de oorzaken van de bedrijfsprestaties. De oorzaken van eventueel optredende verschillen worden veroorzaakt door wat Filius (1995) prijsverschillen en hoeveelheidsverschillen noemt. Het gaat bij prijsverschillen om de verschillen in kosten van materialen (per stuk), lonen (per tijdseenheid), machines en/of de verschillen in opbrengsten uit houtverkoop (per m³), subsidies (per ha) e.d. Bij hoeveelheidsverschillen gaat het om het aantal eenheden dat wordt verbruikt, dus het aantal manuur, aantallen plantsoen etc.

Een andere reden voor verschillen in bedrijfsprestaties zijn de verschillen in bedrijfsdrukte. Niet elk jaar worden dezelfde maatregelen uitgevoerd en de intensiteit van de maatregelen zal ook vaak van jaar tot jaar verschillen. Bedrijfsdrukteverschillen bemoeilijken de vergelijking van behaalde prestaties over een korte periode. De bedrijfsdrukte kan vooral bij kleine bedrijven (kleiner dan 250-500 ha) van jaar tot jaar sterk verschillen. Om bij die (kleinere) bedrijven de verschillen in bedrijfsdrukte 'uit te schakelen' zullen gegevens over meer (een groot aantal) jaren moeten worden verzameld. De verwachting is echter dat veel van deze bedrijven deze gegevens niet kunnen leveren. Een ander nadeel is dat de bedrijfsanalyse in dat geval relatief lang zal duren. Beoordeling van bedrijfsprestaties over een korte periode (1 jaar) is wel mogelijk door de prijsverschillen per eenheid (bewerkte hectare, verkochte kuub hout etc.) te beschouwen. Er dient dan wel rekening gehouden te worden met de factoren die kengetallen beïnvloeden. De kosten voor houtoogst per m³ kunnen bijvoorbeeld niet eenvoudigweg tussen verschillende bedrijven worden vergeleken omdat ze sterk afhankelijk zijn van de diameter en de boomsoort.

Ervaringen met individuele bedrijfsanalyses in de bosbouwsector

In het recente verleden zijn een aantal initiatieven genomen om studieringen voor bedrijfsvergelijking op te zetten met als doel het verbeteren van het financiële bedrijfsresultaat en het stimuleren van bedrijfsmatig handelen (De Waart en Hekhuis, 1990; Jans en Hekhuis, 1994). De hierbij gehanteerde methode bestond er globaal uit dat door de eigenaar of beheerder bedrijfsgegevens werden aangeleverd. Deze werden vervolgens omgezet in kengetallen, die vergeleken konden worden met referentiewaarden uit de studiering of normen uit tijdstudies. De uitgevoerde analyses zijn op verschillende niveaus uitgevoerd, namelijk van grof naar fijn: van kengetallen op bedrijfsniveau, naar kostenplaatsniveau, naar maatregelniveau (Jans en Hekhuis, 1994) (zie Figuur 2.2).



Figuur 2.2. Kengetallenstructuur (naar Jans en Hekhuis, 1994).

Het resultaat was dat de bouseigenaren een beter inzicht kregen in de kosten en opbrengsten op verschillende niveaus, dat de bedrijfsadministratie verbeterde en dat een groter bewustzijn van het nut van een bedrijfsmatiger bosbeheer ontstond. Het was nog niet mogelijk een link te leggen tussen doelstellingen, activiteiten en ingezette middelen doordat doelstellingen te abstract geformuleerd en niet op eenvoudige wijze meetbaar waren (Jans en Hekhuis, 1994).

Het grote probleem waar men tegenaan liep, was een gebrek aan bedrijven die bereid waren mee te doen. Ook een initiatief van de Nederlandse Vereniging van Bouseigenaren komt momenteel moeilijk van de grond door een gebrek aan belangstelling van bouseigenaren (Bakker, 1999). Daarnaast werd vanuit de bedrijven weinig initiatief getoond om zelf activiteiten te ondernemen. Men bleek vaak niet gemotiveerd om het 'huiswerk te doen' of om de resultaten met collega's te bespreken en te analyseren (mededeling Hekhuis).

2.5 Individueel organisatieonderzoek

Bij individueel bedrijfsonderzoek wordt het management of de bedrijfsvoering van een bedrijf beoordeeld. Afhankelijk van het doel van het onderzoek kunnen verschillende technieken worden gebruikt. Een indeling die wordt gehanteerd is:

- het gebruik van indicatoren;
- procesanalyse.

Bij de audit voor certificering, waarbij een bedrijf wordt getoetst aan een 'Performance-standaard' of een 'Proces-standaard', komt deze indeling bijvoorbeeld terug (van Blitterswijk *et al.*, 2000).

Indicatoren

Een indicator is een kenmerk of verzameling van kenmerken die iets zegt over de kwaliteit van het functioneren van de organisatie (Kempen, 1979). Kempen concludeert dat er onder organisatiedeskundigen weinig consensus is over de te gebruiken indicatoren. Welke indicatoren gebruikt worden, hangt af van bijvoorbeeld de sector, de reden van onderzoek (curatief of preventief) en de aard van de problemen in een bedrijf. Kempen gebruikt de volgende indicatoren om de kans op het voortbestaan van een bedrijf te bepalen:

- Ambitieniveau: wil het bedrijf excelleren of marginaal functioneren?
- Streefkracht: is de kracht aanwezig om de doelen te realiseren?
- Omgevingszin: let het bedrijf op de omgeving?
- Bewegelijkheid: in hoeverre kunnen in het bedrijf het beleid en de werkmethoden worden aangepast?
- Kwetsbaarheid: is het bedrijf in staat concentraties van invloeden te vermijden?
- Kwaliteit management: hoe is de manier van werving, de tijdsbesteding, het aantal vergaderingen etc?
- Financiële conditie: hoe staat het met de liquiditeit en solvabiliteit van het bedrijf?

De indicatoren kunnen op veel verschillende manieren bepaald worden. De te hanteren methode hangt uiteraard samen met de indicator die bekeken wordt. Zo kan voor het bepalen van de financiële conditie gebruik gemaakt worden van de financiële kengetallen en om de omgevingszin te bepalen, kan gebruik gemaakt worden van interviews.

Processen

Een andere methode van onderzoek is de procesanalyse. Daarbij worden de bedrijfsprocessen beoordeeld door ze te toetsen aan vooraf opgestelde standaarden (referenties). Per proces wordt gekeken of de verschillende essentiële deelprocessen worden doorlopen en of dit op de juiste manier gebeurt.

De daadwerkelijke analyse van de processen wordt veelal voorafgegaan door een bedrijfsdecompositie. Bedrijfsdecompositie is een techniek waarbij een bedrijf wordt gesplitst in bedrijfsfuncties en processen. De verschillende bedrijfsfuncties¹ en processen² worden vervolgens weergegeven in een diagram waarmee de relaties tussen verschillende componenten kunnen worden bestudeerd. Een bedrijfsdecompositie op zichzelf geeft voor de bedrijfsvoering weinig aanknopingspunten die leiden tot een verbetering van de resultaten. Maar doordat met de bedrijfsdecompositie de activiteiten van een bedrijf worden gegroepeerd en beschreven en de onderlinge samenhang wordt weergegeven, kan het een goed hulpmiddel zijn bij de analyse van een bedrijf.

¹ Een bedrijfsfunctie is een onderdeel of activiteit van het bedrijf waar eenzelfde soort prestatie wordt geleverd en dat qua informatievoorziening een sterke samenhang vertoont (bijv. planning, verjonging).

² Een proces is een activiteit waarvan de uitvoering aanwijsbaar is en waarbij een concreet begin- en eindpunt is aan te geven (bijv. vellen hout, planten plantsoen, boekhouden).

Ervaringen met organisatieonderzoek bij bosbedrijven

Er is nog maar weinig ervaring met onderzoek naar de bedrijfsvoering van Nederlandse bosbedrijven. Veel recent organisatieonderzoek betreft zogenaamde '3^e-partij-audits', waarbij een onafhankelijke organisatie de bedrijfsvoering toetst. Doel hiervan is vaak dat het bedrijf aan stake-holders kan aantonen dat de bedrijfsvoering aan bepaalde eisen voldoet, zoals bij certificering volgens de FSC-standaard. In het volgende worden kort enkele voorbeelden gegeven van het gebruik van verschillende technieken.

Indicatoren

Bij het bedrijfsonderzoek (audit) ten behoeve van **certificering** van duurzaam bosbeheer wordt een set van indicatoren (principes, criteria, normen) gehanteerd die de duurzaamheid van het bosbeheer waarborgt. De indicatoren zijn opgenomen in de Performance-standaard, die kwaliteitseisen aangeeft waaraan het bos en het bosbeheer moeten voldoen. De audit richt zich o.a. op controle van het bos, beoordeling van de (beheers)plannen en de administratie.

Bedrijfsdecompositie

Bedrijfsdecompositie is toegepast voor de opzet van **IMBOS**, een globaal informatiemodel voor de bosbouw (Buijink *et al.*, 1987). Daarbij werd het bosbedrijf opgesplitst in drie hoofdbedrijfsfuncties; planning, operationeel beheer en evaluatie. Deze werden vervolgens in 15 bedrijfsfuncties gesplitst (strategische planning, verjonging etc.). Ten slotte werden hierbinnen 47 processen onderscheiden (inventariseren, planten plantsoen, boekhouden etc.). In schema's is aangegeven tussen welke processen informatiestromen lopen.

Procesanalyse

Door de International Standard Organization (**ISO**) wordt analyse van processen gebruikt als hulpmiddel bij certificering. Er bestaan verschillende series van standaarden die aangeven hoe bepaalde processen in het bedrijf geregeld dienen te zijn om verbetering te bewerkstelligen van producten, efficiëntie, milieu etc. ISO 9000 is een serie van standaarden voor verbetering van het management in het algemeen en ISO 14000 voor milieumanagement. Binnen deze series heeft ISO weer verschillende standaarden die aangeven hoe de audit dient te gebeuren; voor ISO 14000 is dit ISO 14010 t/m 14012. Bij de audit wordt nagegaan of de verschillende stappen die tot verbetering moeten leiden daadwerkelijk worden genomen. Er wordt bijvoorbeeld gecontroleerd of:

- de kwaliteit wordt gemonitord;
- vast is gelegd welke actie moet worden ondernomen wanneer doelen niet worden gehaald;
- daadwerkelijk actie is ondernomen wanneer doelen niet werden gehaald.

Gegevens voor de analyse van de processen worden verkregen door diepte-interviews, groepswaarnemingen, notulen, beleidsnota's etc. Hortentius (1999) stelt dat ISO 14001 in combinatie met de criteria voor duurzaam bosbeheer (zoals gesteld door FSC, ITTO etc.) gebruikt kan worden. Het ISO Technical Report TR/14061 geeft aan hoe dat moet gebeuren.

3 Een methode voor bosbedrijfsonderzoek

3.1 Keuze van de methodiek

De literatuurstudie (zie Hoofdstuk 2) heeft een aantal interessante methoden voor bedrijfsonderzoek opgeleverd. Deze methoden zijn in het kader van het onderzoek 'Bedrijfsdiagnose' beoordeeld op hun geschiktheid voor bedrijfsonderzoek van (individuele) Nederlandse bosbedrijven. De resultaten van deze beoordeling zijn in deze paragraaf weergegeven.

Individuele bedrijfsanalyse

De beoordeling leverde op dat de individuele bedrijfsanalyse bruikbaar is om te kunnen constateren of en op welk gebied een bedrijf minder goed presteert. Een nadeel van individuele bedrijfsanalyse is dat de eigenaar wel de indruk krijgt dat er iets niet goed gaat in het bedrijf, maar dat hij geen (weinig) informatie krijgt over wat er dan precies fout gaat en hoe het beter kan.

Een interne bedrijfsanalyse kan waardevolle informatie opleveren over het functioneren over een bedrijf. Als bijvoorbeeld de resultaten van een bedrijf worden vergeleken met hetgeen gepland is, ontstaat inzicht in de kwaliteit van het planningsproces en de kwaliteit van de uitvoering van maatregelen. Voor de bewustwording is het bovendien belangrijk dat kengetallen onderling vergeleken kunnen worden. Zo kan bijvoorbeeld duidelijk worden hoeveel kosten een eigenaar maakt voor verjonging, in vergelijking met de andere bedrijfsfuncties.

Om inzicht te krijgen in de prestaties van een bedrijf zijn externe bedrijfsanalyses in het algemeen interessanter dan interne. Een interne bedrijfsanalyse geeft aan hoe een bedrijf presteert ten opzichte van voorgaande jaren, maar er wordt geen inzicht verkregen in de mate waarin de mogelijkheden van het bedrijf worden benut. Bij een externe bedrijfsanalyse gebeurt dat wel.

Een externe bedrijfsanalyse kan het best worden uitgevoerd door de resultaten van het bedrijf te vergelijken met normen. Deze normen vormen een vaste referentie. Het alternatief, een vergelijking met andere bedrijven, lijkt een minder goede optie. Als onderdeel van deze studie is geprobeerd een goede methode te ontwikkelen om gegevens van een bedrijf te kunnen toetsen aan de cijfers van vergelijkbare bedrijven. De resultaten van deze deelstudie waren niet bemoedigend. Een belangrijke reden daarvoor is de slechte vergelijkbaarheid van bosbedrijven. Elk bedrijf is anders. Het verzamelen van voldoende vergelijkingmateriaal lijkt dan ook bijna onmogelijk. Dit vergelijkingmateriaal kan ook niet komen uit proeven met in het verleden opgestarte bedrijfsvergelijkingen. Hiervoor was tot nu toe weinig animo. Vergelijking met normen is daarom een beter alternatief.

Individueel organisatieonderzoek

Organisatieonderzoek levert in vergelijking met bedrijfsanalyses meer informatie op over wat er binnen een bedrijf fout gaat, omdat specifiek wordt gekeken naar het functioneren van het bedrijf en niet slechts naar de bedrijfsprestaties.

Organisatieonderzoek met behulp van indicatoren leek op voorhand geschikt voor een beoordeling van een bosbedrijf. Als onderdeel van dit onderzoek is daarom geprobeerd indicatoren op te stellen die een duidelijk inzicht verschaffen in de kwaliteit van het management. Daarbij is vooral uitgegaan van de indicatoren van Kempen (1979) en van Van Eerden en Wieman (1992). Uit deze deelstudie bleek echter dat het lastig was de knelpunten die in de bedrijfsvoering in de bosbouw kunnen worden waargenomen, op een natuurlijke manier onder te brengen bij een van deze indicatoren. Ook ontstond de angst dat indicatoren, zoals 'creativiteit', niet goed aansluiten bij de beleving van de beheerders en eigenaren.

Een meer geschikte methode is de analyse van de verschillende bedrijfsprocessen, zoals oogst en verjonging. Deze bedrijfsprocessen sluiten wel goed aan bij de werken denkwijze van de eigenaar. Ze zijn bovendien goed te beoordelen door ze te toetsen aan vooraf opgestelde (standaard-)werkwijzen. Nadeel is wel dat de verschillende knelpunten moeilijk zijn samen te vatten tot conclusies op een hoger aggregatieniveau. De procesanalyse zal dan ook resulteren in een lijst van opmerkingen en aanbevelingen met uitleg per proces.

Een combinatie

Een combinatie van de individuele bedrijfsanalyse (extern aan de hand van normen en intern waar dit nuttig kan zijn) en een individueel organisatieonderzoek door middel van een procesanalyse biedt naar alle verwachting de beste mogelijkheden om een bedrijf te beoordelen en te wijzen op de punten waar en hoe het zich kan verbeteren. Aan de hand van de bedrijfsanalyse kan het bedrijf worden geconfronteerd met de gevolgen van de mindere bedrijfsvoering en met behulp van de resultaten van het organisatieonderzoek kan het bedrijf constateren waar het fout gaat en wat er kan worden verbeterd.

3.2 Algemene opzet analysemethode voor bosbedrijven

Zoals in de vorige paragraaf is gemeld, levert een combinatie van individuele bedrijfsanalyse en procesanalyse waarschijnlijk de beste resultaten op. In de methode die in het kader van dit onderzoek is bedacht, wordt dan ook aandacht besteed aan beide onderzoeksvormen.

Bedrijfsanalyse

Bij de bedrijfsanalyse van een bosbedrijf is het noodzakelijk in eerste instantie de algemene kosten en opbrengsten van het bosbedrijf inzichtelijk te maken. En dan zowel de financiële als de niet financiële resultaten (o.a. de natuurwaarden en recreatieve waarden) van het beheer. Om de bedrijfsresultaten vervolgens te kunnen verklaren, kunnen dan 'meer gedetailleerde' kengetallen worden berekend etc.

Om door het grote aantal kengetallen het bos nog te kunnen blijven zien, is het verstandig kengetallen in groepen in te delen. In deze studie is de veel gehanteerde indeling naar kostensoorten, kostenplaatsen en kostendragers gebruikt. Bij kostensoorten zijn de kosten verdeeld naar de aard van het productiemiddel waaruit de kosten voortvloeien (bijv. kosten voor werktuigen, kosten voor arbeid). De opbrengsten zijn min of meer op dezelfde wijze ingedeeld in opbrengstsoorten. Bij de indeling naar kostenplaatsen is gekeken naar de bedrijfsfuncties waarin de kosten en opbrengsten ontstaan (bijv. kosten van verjonging). De bedrijfsfuncties die hier worden onderscheiden zijn dezelfde als die bij de procesanalyse zijn genoemd. Wel is een aantal bedrijfsfuncties ondergebracht bij de kostenplaats 'Bosbeheer algemeen'. Aan deze kostenplaats zijn ook de overheadkosten toegerekend die niet zijn toe te delen aan de verschillende bedrijfsfuncties (zoals de kosten voor leiding en toezicht en de telefoonkosten en de portokosten. Bij de indeling naar kostendragers zijn de kosten en opbrengsten verdeeld op basis van de producten waarmee ze samenhangen (bijv. hout, natuur).

In hoofdstuk 4 zal worden aangegeven welke kengetallen gemeten kunnen worden en de wijze waarop dit moet gebeuren om de prestaties van het bedrijf te kunnen bepalen en te analyseren. In dat hoofdstuk zullen ook de referentiewaarden (normen) worden genoemd, waarmee de bedrijfsprestaties kunnen worden vergeleken. In Tabel 4.1 zijn de kostensoorten, kostenplaatsen kostendragers terug te vinden die in dit rapport zijn onderscheiden.

Procesanalyse

Om een bedrijfsdiagnosemethode voor bosbedrijven te kunnen ontwikkelen, is eerst bekeken wat de relevante bedrijfsprocessen van een bosbedrijf zijn. Daarom is begonnen met het opstellen van een bedrijfsdecompositiediagram (zie Tabel 5.1). Dit diagram is gebaseerd op Buijnick *et al.* (1987). Er worden drie hoofdbedrijfsfuncties onderscheiden en 21 bedrijfsfuncties. Van iedere bedrijfsfunctie zijn vervolgens de belangrijkste processen beschreven.

Met de processen als leidraad zijn gesprekken gevoerd met deskundigen op het gebied van bosbedrijfsvoering, zoals rentmeesters, medewerkers van de bosgroepen, adviseurs en onderzoekers. Het doel van deze gesprekken was om na te gaan:

- hoe de processen uitgevoerd dienen te worden;
- welke processen, of de verschillende activiteiten daarin, het meest van belang zijn voor een goede bedrijfsvoering;
- op welke punten de beheerders en eigenaren in de praktijk vaak te kort schieten.

3.3 Verschillen tussen bedrijven

Bij de ontwikkeling van de analysemethode voor bosbedrijven is zoveel mogelijk gestreefd naar een universeel hulpmiddel. Een probleem daarbij is dat bedrijven in de bosbouw sterk van elkaar kunnen verschillen. Sommige processen (en dus analyses) zullen voor het ene bedrijf wel en voor het andere bedrijf niet interessant zijn.

Bovendien kunnen, zoals in paragraaf 2.4 al werd aangegeven, niet alle bedrijven met één en dezelfde referentie worden vergeleken.

Bedrijfsstijlen

Vaak worden bedrijfsstijlen gebruikt om bedrijven te typeren. Van der Ploeg (1991) definieert een bedrijfsstijl als een geheel van opvattingen, regels, ervaringen en steeds weer beproefde inzichten omtrent de wijze waarop een bedrijf wordt gerund. Om te bepalen welke bedrijfsstijl van toepassing is, wordt een bedrijf beoordeeld aan de hand van een aantal criteria. Het hangt van het doel af welke bedrijfsstijl wordt onderscheiden en welke criteria worden gebruikt.

Het aantal bedrijfsstijlen dat wordt onderscheiden is doorgaans beperkt. Zo onderscheidt Schulting (1999) vier typen bosbeheerders op basis van twee bedrijfskenmerken: publieksbosbeheerders, bedrijfsbosbeheerders, familiebosbeheerders en vrijetijdsbosbeheerders. Het gebruik van bedrijfsstijlen kan bijvoorbeeld handig zijn voor het beleid, om bepaalde beheerders beter te kunnen bereiken. Om bij bedrijfsonderzoek te kunnen bepalen welke analysemethoden en referenties moeten worden toegepast, is veel meer detail nodig bij het typeren van een bosbedrijf. Wanneer meer kenmerken (dimensies) worden gebruikt voor de indeling en er worden per dimensie meer typen onderscheiden, dan wordt het aantal bedrijfsstijlen al snel groot. Bedrijfsstijlen zijn dan ook niet zo'n handige ingang voor een bedrijfsonderzoek. Het bedrijf kan beter worden beoordeeld op basis van de kenmerken van het bedrijf zonder dat het daarbij direct wordt ingedeeld in een groep. De belangrijkste kenmerken waaraan gedacht kan worden, zijn:

- de eigendomssituatie;
- de missie van het bosbedrijf (en de nagestreefde doelen);
- de productieomstandigheden, zoals de grootte van het bosbezit en het bodemtype.

De eigendomssituatie

Bedrijven kunnen worden ingedeeld op basis van de organisatievorm die het bosbedrijf kent. Categorieën, die door het Bosschap worden onderscheiden, zijn:

- Particulieren;
- Gemeenten;
- Recreatieschappen;
- Waterschappen;
- Waterleidingmaatschappijen;
- Staatsbosbeheer;
- Natuurmonumenten;
- de Landschappen;
- Stichtingen en Verenigingen overig;
- Rijk overig en Provincies.

De particulieren zijn eventueel nog verder in te delen op basis van de manier waarop het bezit juridisch is geregeld (rechtsvorm), zoals:

- op naam/eenmansbedrijf;
- Maatschap;
- BV of NV.

De missie van het bosbedrijf

Elke boscijenaar heeft bepaalde motieven voor het bosbezit. Motieven zijn:

- instandhouden bos (familiebezit);
- verkrijgen van inkomsten / vergroten vermogen / verkrijgen fiscaal voordeel;
- eigen genot van de eigenaar;
- verkrijgen aanzien en status;
- dienen algemeen nut.

Dit motief (het hoofddoel van de eigenaar) moet worden gerealiseerd door met het bos bepaalde functies te vervullen, zoals houtproductie, jacht, recreatie, natuur en landschap. Door de motieven en de te vervullen functies te koppelen, ontstaat de missie van het bosbedrijf. Omdat de missie aangeeft wat een bedrijf wil en hoe het dat wil bereiken, is de missie een belangrijk criterium om bedrijven in te delen.

De functies, die in het kader van dit onderzoek zijn onderscheiden, staan in Tabel 3.1. Achter de functie staat het achterliggende motief om de functie te willen vervullen. Een aantal functies kan vanuit meerdere motieven aan het bos zijn toegekend. Voor een analyse is het belangrijk te weten vanuit wel motief een functie vervuld dient te worden. Een bos kan bijvoorbeeld een recreatieobject zijn om inkomsten te verkrijgen zoals bij veel particulieren het geval is (middels subsidie). Maar het kan ook een recreatieobject zijn voor het eigen genot van de eigenaar. Een combinatie kan natuurlijk ook. Bij natuurbeschermingsorganisaties en gemeenten is het dienen van het algemeen nut een belangrijk motief en om die reden wordt vaak een extra inspanning voor de functievervulling geleverd; meer dan nodig is om aan de subsidie-eisen te voldoen. Op een zelfde wijze kan met de functies natuurgebied, jachtgebied, landschap en cultuurgoed omgegaan worden. Het motief voor houtproductie is normaalgesproken het verkrijgen van inkomsten, hoewel Staatsbosbeheer hiervoor ook een maatschappelijke verplichting heeft. Een aantal motieven en functies is abstracter dan de hierboven genoemde. Een veel gehoord motief om bos te bezitten is dat men het familiebezit in stand wil houden. Het bos heeft dan de functie van familiebezit.

De missie wordt in de praktijk uitgewerkt in meer concrete doelstellingen (bijv. de hoeveelheid te oogsten hout, de na te streven natuurdoeltypen etc.). Deze doelstellingen kunnen op meer detailniveau gebruikt worden om onderscheid te maken tussen bosbedrijven. Voor bedrijfsanalyses gaat dit in veel gevallen te diep.

Tabel 3.1. De bosfuncties en de achterliggende eigenaarsmotieven die onderdeel uit kunnen maken van een bedrijfsmissie.

Functies	Motieven
(Hout)productie	verkrijgen van inkomsten
Natuurbehoud/-ontwikkeling	- algemeen nut - verkrijgen van inkomsten
Recreatieobject	- eigen genot - algemeen nut - verkrijgen van inkomsten
Jachtgebied	- eigen genot - verkrijgen van inkomsten
Landschap	- eigen genot - algemeen nut
Cultuurgoed (object)	- eigen genot - algemeen nut
CO ₂ -vastlegging	- algemeen nut - verkrijgen van inkomsten
Watervanggebied	- algemeen nut - verkrijgen van inkomsten
Beleggingsobject	vergroten vermogen
Fiscaal object	behalen fiscaal voordeel
Familiebezit	instandhouden familiebezit
Statusobject	verkrijgen aanzien en status

De productieomstandigheden

De productieomstandigheden van bosbedrijven (in paragraaf 2.4 aangeduid met externe factoren en bedrijfskenmerken) kunnen een belangrijke reden zijn voor verschillen in bedrijfsprestaties. Enkele voorbeelden van deze productieomstandigheden zijn:

- de grondsoort;
- de boomsoortensamenstelling;
- de ontsluiting van het bos;
- de hoeveelheid eigen personeel;
- de beschikbare productiemiddelen;
- de regio waarin het bedrijf zich bevindt;
- de grootte van het bosbezit; het Bosschap hanteert de volgende indeling voor de grootte van het bosbezit:
 - 5-25 ha;
 - 26-50 ha;
 - 51-100 ha;
 - 101-250 ha;
 - 251-500 ha;
 - > 1001 ha.

Over deze kenmerken is in paragraaf 2.4 al het een en ander gezegd. Aanvullend kan worden opgemerkt dat niet al deze bedrijfskenmerken dezelfde kengetallen beïnvloeden en dat bij bedrijfsanalyses uiteraard alleen de kenmerken moeten worden meegenomen die op dat moment relevant zijn.

Bedrijfsverschillen en bedrijfsonderzoek

Bij een bedrijfsonderzoek moet rekening worden gehouden met de kenmerken van het bedrijf dat wordt beoordeeld. Bepaalde verschillen zijn zo extreem dat de methode er op moet worden aangepast (andere vragen worden gesteld bij de het onderzoek). De bedrijfskenmerken die in het kader van dit onderzoek zijn gebruikt om de analysemethode in te richten, zijn:

- de eigendomssituatie (gemeente, particulier e.d.);
- de grootte van het bos;
- de missie van het bedrijf.

Bij externe bedrijfsanalyses zal bovendien rekening moeten worden gehouden met de verschillen bij het bepalen van de normen die gebruikt worden om prestaties te beoordelen. Het gaat daarbij vooral om de productieomstandigheden zoals de grondsoort, de boomsoortensamenstelling, de ontsluiting, de beschikbare productiemiddelen en de regio waarin het bedrijf zich bevindt. Bij de ontwikkeling van de referentie wordt rekening gehouden met de verschillen tussen bedrijven door:

- verschillende referentiewaarden op te nemen als dit voor een goede beoordeling van specifieke bedrijven noodzakelijk mocht zijn;
- duidelijk aan te geven onder welke omstandigheden referentiewaarden gelden wanneer wordt gewerkt met algemene referentiewaarden;
- referentiewaarden zo op te stellen dat ze een vergelijking beter mogelijk maken, bijvoorbeeld door te werken met kengetallen per hectare in plaats van kengetallen per bedrijf.

4 Bedrijfsanalyse

4.1 Kengetallen

In dit hoofdstuk

In hoofdstuk 2 is de bedrijfsanalyse beschreven als een methode waarbij kengetallen worden gebruikt om de bedrijfsprestaties te beschrijven en te analyseren. De kengetallen die kunnen worden gebruikt om een bosbedrijf te analyseren komen in dit hoofdstuk aan bod.

Zoals in hoofdstuk 3 al is aangegeven, kunnen de kengetallen worden ingedeeld in 3 groepen:

- kostensoorten (paragraaf 4.2)
- kostenplaatsen (paragraaf 4.3)
- kostendragers (paragraaf 4.4)

In Tabel 4.1 zijn deze hoofdgroepen verder opgesplitst.

Tabel 4.1. Indeling van bedrijfsgegevens bij bedrijfsanalyse.

Kostensoorten	arbeid werktuigen gebouwen grond en houtopstand grond- en hulpstoffen werk door derden overige bedrijfskosten
Opbrengstsoorten	verkoop producten (hout) subsidies jacht recreatie overige opbrengsten
Kostenplaatsen	bosbeheer algemeen ³ verjonging bosverzorging houtoogst faunabeheer vegetatiebeheer recreatiebeheer beheer bijzondere elementen beheer duurzame productiemiddelen
Kostendragers	de 'traditionele' dragers (houtproductie, natuur, recreatie, wildbeheer en landschap), of de combinaties van functies en motieven die in Tabel 3.1 zijn onderscheiden of de doelpakketten van de regeling Natuurbeheer.

³ 'Bosbeheer algemeen' omvat de hoofdbedrijfsfuncties 'Planning' en 'Evaluatie' en de bedrijfsfuncties 'Uitbesteden werkzaamheden', 'Beheer VPM', 'Personeelsbeheer', 'Financieel beheer', 'Verkoop producten' en 'Bijhouden kennis/contacten' en verder de kosten die niet aan bedrijfsfuncties zijn toe te rekenen zoals de kosten voor leiding en toezicht en de telefoonkosten en de portokosten.

Deze indeling is in dit hoofdstuk gebruikt om de relevante kengetallen te rangschikken en structuur in dit hoofdstuk aan te brengen. In dit hoofdstuk wordt bij elk van de onderscheiden kengetallen zoveel mogelijk aangegeven:

- welke informatie het kengetal geeft;
- eventueel voor welke bedrijven de kengetallen relevant zijn;
- of het kengetal te gebruiken is voor een externe bedrijfsanalyse;
- met welke referentiewaarden het kengetal bij externe vergelijking zal worden vergeleken;
- en eventueel of er verschillende referentiewaarden nodig zijn voor bedrijven met verschillende eigendomssituaties, missies of productieomstandigheden.

Alle kengetallen die in dit hoofdstuk worden onderscheiden, zijn in principe te gebruiken voor een interne bedrijfsanalyse.

Financiële en niet-financiële kengetallen

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen financiële kengetallen en niet-financiële kengetallen (de doelrealisatie terrein).

Aan de ***financiële kengetallen*** zal bij bedrijfsanalyse de meeste aandacht worden besteed. De financiële gegevens zijn relatief eenvoudig te analyseren. Dit moet dan wel gebeuren op het niveau van kosten en opbrengsten. Door moeilijkheden die het toerekenen van kosten met zich meebrengt, levert het apart analyseren van de kosten en opbrengsten volgens Filius (1995) de beste resultaten op. Een ander probleem bij het bepalen van de financiële kengetallen is dat er in een bosbedrijf vaak heel veel verborgen kosten en opbrengsten zitten, zoals een eigenaar die meewerkt zonder ervoor betaald te krijgen en de waardetoeename van de houtvoorraad. De verborgen kosten kunnen worden berekend uit geïnvesteerde arbeidstijd en een normatief uurloon, zoals het LEI dat doet om de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw te berekenen (zie Berger *et al.*, 2000). Dit berekenen van kosten is bedrijfseconomisch correct maar roept ook vragen op omdat ze niet zijn gebaseerd op concrete uitgaven. Een alternatief is in plaats van de kosten in geld, deze kosten in uren uit te drukken. Een combinatie is ook een optie. Voor het berekenen van de waardetoeename van de houtvoorraad is nog geen goede methode beschikbaar.

De ***‘doelrealisatie terrein’*** is in veel gevallen veel lastiger te bepalen dan de financiële kengetallen. De moeilijkheden worden enerzijds veroorzaakt doordat de resultaten vaak moeilijk zijn te meten. Anderzijds komt het doordat de effecten van beheersmaatregelen jarenlang door kunnen werken. Hierdoor vertaalt een in een bepaald jaar geleverde inspanning zich niet direct in resultaten, terwijl effecten van eerder uitgevoerde maatregelen kunnen leiden tot bijvoorbeeld een verhoging van de natuurwaarde. Het is daarom vooralsnog niet mogelijk de effecten van het beheer in een bepaald jaar te analyseren. Het is wel mogelijk de toestand van het terrein op een bepaald moment te vergelijken met de planning of met eisen die derden stellen aan het bos in het kader van certificering of subsidiëring.

4.2 Kosten- en opbrengstensoorten

4.2.1 Algemeen

Zoals in het vorige hoofdstuk al is aangegeven, zijn bij een indeling naar kostensoorten de kosten gegroepeerd naar de aard van het productiemiddel waaruit de kosten voortvloeien. In Tabel 4.1 zijn de belangrijkste kostensoorten (de hoofdingeling) weergegeven. Deze kostensoorten worden in deze paragraaf verder toegelicht. De verschillende soorten opbrengsten zijn gerangschikt naar het soort product waarvoor ze zijn verkregen. De indeling is gebaseerd op 'Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw' (Berger *et al.*, 2000). Daar waar het voor een individuele bedrijfsanalyse handig zou zijn, is gekozen voor een iets afwijkende indeling. Zo zijn een aantal minder relevante posten weggelaten (geplaatst bij 'Overige opbrengsten').

4.2.2 Kosten

Arbeid

De arbeidskosten kunnen de bedrijfsprestaties sterk beïnvloeden en zijn dus belangrijk voor de analyse. De arbeidskosten tonen de kosten voor menselijke arbeid van personeel in dienst van het bedrijf. De arbeidskosten die onderscheiden kunnen worden, zijn:

- loon eigen personeel (loonkosten vermeerderd met sociale lasten en bijkomende kosten zoals reiskosten e.d.); eventueel op te splitsen in:
 - personele kosten arbeiders;
 - personele kosten leidinggevend personeel.

De arbeidskosten per uur kunnen extern met CAO-normen worden vergeleken. De totale kosten kunnen met gegevens van het LEI worden vergeleken. Zoals in paragraaf 4.1 al is aangegeven, kunnen de loonkosten voor meewerkende (particuliere) eigenaren of familieleden eventueel worden berekend op basis van een standaard uurloon. In de methodiek zal echter eerst worden gekeken naar het aantal gewerkte uren, omdat veel van de werkzaamheden door particuliere eigenaren een hobbykarakter hebben. Voor arbeid door vrijwilligers worden in ieder geval alleen de werkelijke uitgaven gerekend. Door te werken met een berekend uurloon zou onterecht de conclusie getrokken kunnen worden dat de werkzaamheden inefficiënt worden uitgevoerd.

Werktuigen

De werktuigkosten zijn de kosten voor machines en werktuigen die in bezit zijn van het bedrijf. De werktuigkosten bestaan uit:

- afschrijvingen;
- rentekosten;
- onderhoudskosten;
- brandstofkosten;
- belastingen;
- verzekeringen.

De kosten kunnen verder worden gespecificeerd door ze te bepalen voor:

- individuele machines;
- de machinetypen (bijv. tractoren, oogstmachines).

Net als de arbeidskosten zijn de werktuigkosten belangrijk om de bedrijfsprestaties te verklaren. Extern kunnen ze worden vergeleken met normkosten (per draai-uur) zoals die zijn opgesteld door Staatsbosbeheer (1998). De totale kosten kunnen worden vergeleken met LEI-cijfers. De kosten voor het gebruik van de privé-auto kunnen worden berekend uit een standaard tarief per kilometer. In ieder geval is het goed inzicht te hebben in het aantal verreden kilometers.

Gebouwen

Gebouwen zijn, net als werktuigen, duurzame productiemiddelen. Veel van wat bij werktuigen is gezegd, geldt ook hier. Er zijn geen goede normen voor de totale kosten voor gebouwen; wel hanteert het LEI een bedrag per m² per jaar. De kosten voor gebouwen zijn relatief onbelangrijk en moeilijk beïnvloedbaar door de eigenaar; daarom worden ze niet verder geanalyseerd.

Grond en houtopstand

De grond- en opstandskosten zijn de kosten die gerelateerd zijn aan de grond en de opstand. Onder de grond- en opstandskosten vallen:

- waterschapslasten;
- kosten voor een bosverzekering (brand/storm);
- heffing bosschap;

Er worden doorgaans geen rentekosten gerekend voor de grond en de houtopstand. Bij een bedrijfsanalyse is het echter wel een optie. Het levert inzicht in de bedrijfseconomische consequenties van bosbezit. De kosten voor grond en houtopstand kunnen worden vergeleken met LEI-cijfers. Omdat de kosten van grond en opstand nauwelijks door de eigenaar kunnen worden beïnvloed (ze worden bijvoorbeeld bepaald door externe partijen), zijn ze in een bedrijfsanalyse minder interessant. Voor het totaalplaatje mogen ze natuurlijk niet ontbreken.

Werk door derden

De kosten voor werk door derden zijn de kosten die samenhangen met de werkzaamheden verrichte door:

- loonwerkers;
- rentmeesters en adviseurs.

Er is een relatie tussen de kosten voor werk door loonwerkers en de arbeidskosten en werktuigkosten. Als een bedrijf weinig personeel in dienst heeft, zullen de kosten voor werk door loonwerkers relatief hoog zijn en omgekeerd. Analyse van deze relatie is daarom zinvol.

Een vergelijking van de absolute kosten voor werk door derden is zinvol. Deze kosten kunnen van jaar tot jaar sterk variëren door verschillen in bedrijfsdrukte. Wel kan het interessant zijn de kosten voor werk door loonwerkers per eenheid maatregel te vergelijken (een combinatie van kostensoorten en kostenplaatsen).

Grond- en hulpstoffen

De kosten voor grond- en hulpstoffen zijn alle kosten die gemaakt worden voor aanschaf, onderhoud e.d. van materialen die nodig zijn voor het bosbeheer. Het gaat bijvoorbeeld om:

- zaaigoed;
- plantsoen;
- meststoffen;
- bestrijdingsmiddelen.

De invloed op de resultaten is over het algemeen klein. Net als voor de kosten voor werk door derden geldt dat deze kosten voor grond- en hulpstoffen sterk verschillen van jaar tot jaar waardoor het vooral zinvol is de kosten voor materialen per eenheid maatregel te berekenen.

Overige bedrijfskosten

De post overige bedrijfskosten omvat alle kosten die nergens anders zijn onder te brengen. Het gaat vooral om kosten voor:

- porto;
- telefoon;
- kantoorbenodigdheden;
- kantoormeubelen (afschrijvingen);
- representatie;
- contributies;
- abonnementen op vakbladen.

De invloed op de resultaten is over het algemeen klein; van 1985 t/m 1995 gemiddeld ca. 1% van de totale kosten (Berger *et al.*, 2000). Deze kosten worden daarom niet verder geanalyseerd, maar voor de berekening van het bedrijfsresultaat worden ze wel meegenomen.

Tabel 4.2. Kengetallen voor kostensoorten. Aangegeven zijn het belang van de kostensoort, het te gebruiken kengetal, het nut voor interne vergelijking (+ = zinvol; - = niet zinvol) en het nut voor externe vergelijking (zinvol wanneer een mogelijke referentie is aangegeven; - = niet zinvol).

kostensoort	belang	kengetal	intern	extern
arbeidskosten	groot	f totaal (/ ha bos)	+	LEI-cijfers
-uitvoerend	groot	f totaal (/ ha bos)	+	LEI-cijfers
		f persoon	-	CAO-loon
-leidinggevend	groot	f totaal (/ ha bos)	+	LEI-cijfers
		f persoon	-	CAO-loon
-eigenaar	groot	uren totaal (/ ha bos)	+	LEI-cijfers
		f totaal brekend (/ ha bos)	-	LEI-cijfers
-vrijwilligers	groot	uren totaal (/ ha bos)	+	LEI-cijfers
		f totaal (/ ha bos)	-	LEI-cijfers
		f uur	-	LEI-cijfers
werktuigen	groot	f totaal (/ ha bos)	+	LEI-cijfers
		f afschrijvingen	+	-
		f rentekosten	+	-
		f onderhoudskosten	+	-
		f brandstofkosten	+	-
		f belastingen	+	-
		f verzekeringen	+	-
-type machine	middel	f totaal (/ ha bos)	+	IMAG-/SBB-normen
gebouwen	klein	f totaal (/ ha bos)	+	-
grond en houtopstand				
-waterschaplasten	klein	f totaal (/ ha bos)	+	LEI-cijfers
-bosverzekering	klein	f totaal (/ ha bos)	+	gegevens maatsch./LEI
-heffing bosschap	klein	f totaal (/ ha bos)	+	gegevens Bosschap/LEI
werk door derden	groot	f totaal (/ ha bos)	+	-
grond- en hulpstoffen				
-type grond- of hulpstof	klein	f totaal (/ ha bos)	+	IMAG-/SBB-normen
		f per eenheid grond- of hulpstof	-	cijfers branche
overige bedrijfskosten	klein	f totaal (/ ha bos)	+	-

Voor alle kengetallen in Tabel 4.2 (en Tabel 4.3) geldt dat de totaalbedragen vooral gebruikt kunnen worden voor interne analyses terwijl de bedragen (waarden) per ha bos etc. geschikt zijn voor externe analyses.

4.2.3 Opbrengsten

Verkoop producten (hout)

Alle opbrengsten uit de verkoop van producten. Het kan gaan om:

- hout op stam;
- hout langs de weg;
- overige producten.

In de cijfers van hout op stam zitten de kosten voor de oogstwerkzaamheden verdisconteerd. Omdat de opbrengsten sterk afhangen van de bedrijfsdrukke is het niet zo zinvol de houtopbrengsten in een bepaald jaar te vergelijken met een bepaalde externe norm. Wel kan de prijs per eenheid product interessant zijn. De opbrengsten uit houtverkoop beïnvloeden de bedrijfsprestaties vaak sterk en kunnen dus gebruikt worden om de bedrijfsprestaties te verklaren. De verkoop van

de overige producten is doorgaans relatief onbelangrijk en kan divers zijn (kerstgroen, zaad, plantsoen). Daarom is analyse niet zinvol.

Subsidies

Onder subsidies vallen alle opbrengsten uit subsidies ten behoeve van bos en natuur. Het gaat dan vooral om:

- doelpakketten programma beheer (of functiebeloning);
- inrichtingssubsidies;
- provinciale bijdragen;
- OBN/EGM.

Subsidies maken een belangrijk deel uit van de bedrijfsopbrengsten en zijn voor een belangrijk deel verklarend voor de bedrijfsprestaties. Externe vergelijking kan leiden tot de constatering dat bepaalde subsidies niet verkregen zijn. Welke subsidies kunnen worden verkregen, hangt af van de missie van het bedrijf (komen de eisen van de subsidie overeen met hetgeen de eigenaar wil bereiken) en de locatie (provincie). Voor incidentele vergoedingen (OBN, inrichtingssubsidies, bepaalde provinciale subsidies) geldt dat ze sterk samenhangen met de bedrijfsdrukte. Vergelijking met externe normen wordt hierdoor minder zinvol.

Jacht

De opbrengsten uit jacht omvatten alle opbrengsten die met het bejagen van dieren samenhangen, zoals:

- verhuur jacht per hectare;
- opbrengsten van afschot per dier;
- eventueel verkoop eigen afschot.

Met name de verhuur van het jachtrecht kan een belangrijke bron van inkomsten zijn en dus voor een substantieel deel de bedrijfsprestaties verklaren. De opbrengsten per hectare uit de verhuur van het jachtrecht zijn afhankelijk van het vóórkomen van grofwild en de grootte van het jachtveld. De opbrengsten per geschoten dier zijn afhankelijk van de diersoort en het geslacht. De opbrengsten uit jacht (per oppervlakte-eenheid of per stuk) kunnen worden vergeleken met de gegevens van het LEI en normen die zijn afgeleid van gegevens van jagers.

De opbrengsten kunnen lager dan een norm zijn wanneer de jager ook toezicht houdt. Feitelijk worden er dan kosten gemaakt, maar dit zijn verborgen kosten. Deze kosten kunnen als kengetal worden getoond.

Recreatie

De opbrengsten uit recreatie zijn alle opbrengsten die voortkomen uit het recreëren van mensen in het bos (exclusief subsidies). Opbrengsten die hieronder vallen, zijn:

- entreegelden;
- parkeergelden;
- kampeergelden.

De inkomsten uit recreatie zijn in vergelijking met de vorige drie inkomstenbronnen gering (Berger *et al.*, 1999) en komen slechts bij een klein aantal bedrijven voor. Externe vergelijking is moeilijk omdat er geen goede normen bestaan. Om deze redenen worden deze opbrengsten hier niet verder geanalyseerd. Verdere analyse is

wel interessant bij de kostendragers. Hier kunnen dan ook de subsidies voor recreatie en de kosten voor bijvoorbeeld verkoop van kaarten worden geanalyseerd.

Overige opbrengsten

Onder overige opbrengsten vallen alle opbrengsten die niet in een van de hiervoor genoemde categorieën vallen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de verhuur van terreinen. De overige inkomsten kunnen bij een beperkt aantal bedrijven substantieel zijn (m.n. opbrengsten uit de verhuur van terreinen) en dus deels de bedrijfsprestaties verklaren. Meestal is dat echter niet het geval. Externe vergelijkingen lijken minder zinvol, omdat maar weinig bosbedrijven substantiële ‘overige opbrengsten’ kennen. Tevens zijn deze kosten vaak moeilijk te vergelijken, waardoor er ook geen goede normen zijn op te stellen.

Tabel 4.3. Kengetallen voor opbrengstsoorten. Aangegeven zijn het belang van de opbrengstsoort, het te gebruiken kengetal, het nut voor interne vergelijking (+ = zinvol; - = niet zinvol) en het nut voor externe vergelijking (zinvol wanneer een mogelijke referentie is aangegeven; - = niet zinvol).

opbrengstsoort	belang	kengetal	intern	extern
verkoop producten	groot	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-hout op stam (per soort)	groot	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
	-	<i>f</i> / m ³	-	land. cijfers (KD/LEI)
-hout a/d weg (per soort)	groot	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
	-	<i>f</i> / m ³	-	land. cijfers (LEI)
-andere bosproducten	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
	-	<i>f</i> / eenheid	-	land. cijfers (LEI)
subsidies	groot	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-PB (per type doelpakket)	groot	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	gegevens LASER/LEI
-inrichtingsubsidies	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-provinciale bijdragen	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
- OBN/EGM	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
jacht	groot	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-verhuur jacht	groot	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	inzicht jagers
		uren zelf / afschot zelf	-	-
		uren jachttoezicht	-	-
-afschot	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	inzicht jagers
	klein	<i>f</i> / dier	+	inzicht jagers
recreatie	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-entreegelden	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-parkeergelden	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-kampeergelden	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
-recreatieve activiteiten	klein	<i>f</i> totaal (/ ha bos)	+	-
overige opbrengsten	klein	totaal (/ ha bos)	+	-

4.3 Kostenplaatsen

4.3.1 Algemeen

Een kostenplaats kan worden gedefinieerd als een min of meer op zichzelf staand onderdeel van het productieproces waaraan kosten (en opbrengsten) toegerekend kunnen worden. Voor een bosbedrijf zijn deze onderdelen van het productieproces de bedrijfsfuncties, zoals verjonging, houtoogst, faunabeheer etc. Het zijn dezelfde bedrijfsfuncties die bij de procesanalyse worden bekeken (zie Tabel 5.1). Bij de

procesanalyse gaat het om de wijze waarop het proces wordt doorlopen. Bij de bedrijfsanalyse staat het resultaat van het proces centraal. Omdat het soms moeilijk is van elk proces kengetallen te verzamelen, wordt bij de bedrijfsanalyse een aantal bedrijfsfuncties (kostenplaatsen) ondergebracht onder de kostenplaats 'Beheer algemeen' (zie ook Tabel 4.4). Juist omdat er nadruk ligt op de bedrijfsprocessen binnen een bosbedrijf, wijken de onderscheiden kostenplaatsen enigszins af van de kostenplaatsen die door het LEI worden onderscheiden.

Financiële kengetallen

Op het niveau van de kostenplaatsen is het vooral zinvol financiële kengetallen te verzamelen. Aan een kostenplaats kunnen in principe kosten en opbrengsten worden toegerekend. Het toerekenen van opbrengsten zal echter in de meeste gevallen moeilijk zijn. In dit rapport kijken we daarom alleen naar de kostenkant. De kosten bestaan uit directe kosten en indirecte kosten. De directe kosten bestaan uit personele kosten, kosten derden en materiële kosten. De indirecte kosten bestaan in principe uit de overheadkosten, zoals de kosten voor het management, gebouwen e.d. Bij iedere bedrijfsfunctie is wel sprake van overhead; denk bijvoorbeeld aan het telefoneren met een loonwerker (arbeidskosten en telefoonkosten) voor bosverjonging. Omdat het toerekenen van deze kosten moeilijk is, is er voor gekozen om de overheadkosten apart te beschouwen en ze niet toe te rekenen aan de bedrijfsfuncties/kostenplaatsen.

Interne en externe vergelijkingen

Intern kunnen de kengetallen worden vergeleken met de cijfers uit de begroting. Externe vergelijking is waarschijnlijk het best op het niveau van de eenheid van een maatregel (bijvoorbeeld kosten per ha voor verjonging). Op dat niveau is een vergelijk zinvol en kunnen normen worden opgesteld op basis van het Staatsbosbeheer normenboek en gegevens van het LEI.

4.3.2 Kengetallen per (hoofd)kostenplaats

Bosbeheer algemeen

De kostenplaats 'Bosbeheer algemeen' is een vergaarbak van alle kosten en opbrengsten die doorgaans niet zodanig bekend zijn dat ze zijn toe te rekenen aan een individuele bedrijfsfunctie. Het gaat hier om de kosten en opbrengsten voor:

- de lange-termijnplanning;
- de middellange-termijnplanning;
- de korte-termijnplanning;
- het plannen van financiële middelen;
- de inventarisaties;
- het uitbesteden werkzaamheden;
- het beheer vlottende productiemiddelen;
- het personeelsbeheer;
- het financieel beheer;

- de verkoop van producten;
- het bijhouden kennis/contacten;
- de beheersevaluatie;
- de financiële evaluatie.

En verder vallen onder 'Bosbeheer algemeen' de kosten die in principe ten behoeve van alle bedrijfsfuncties gemaakt worden maar die niet kunnen worden uitgesplitst over deze bedrijfsfuncties:

- beheer en leiding overig (leidinggevende werkzaamheden die voor de operationele bedrijfsfuncties worden uitgevoerd, zoals het geven van blesinstructies of controle bij de uitvoering van werkzaamheden);
- overig overhead (portokosten, telefoonkosten, eigenaarslasten etc.).

Al deze kosten en opbrengsten vormen de overhead van het feitelijke beheer (de uitvoering). De plaats 'Bosbeheer algemeen' is een belangrijke kostenplaats. Veel kosten binnen het bosbedrijf zitten in de algemene activiteiten en eigenaarslasten.

Bosverjonging

Aan de kostenplaats 'Bosverjonging' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met de terreinvoorbereiding, het inplanten en het inboeten. Specifieke subsidies zouden eventueel ook kunnen worden toegerekend (OBN).

Bosverzorging

Aan de kostenplaats 'Bosverzorging' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met de processen jeugdverzorging, op snoeien, prunusbestrijding, ringen, zuiveren (dunning zonder oogst) en de verzorging van lanen. Specifieke subsidies zouden eventueel ook kunnen worden toegerekend (OBN).

Houtoogst

Aan de kostenplaats 'Houtoogst' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met het blesen en meten van hout, dunnen en eindkap. Zoals hiervoor is vermeld, kijken we alleen naar de kostenkant. Eventueel zouden echter de opbrengsten uit houtverkoop aan de kostenplaats kunnen worden toegerekend. De kosten voor het verkopen van het hout worden toegerekend aan 'Bosbeheer algemeen'.

Faunabeheer

Aan de kostenplaats 'Faunabeheer' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met het wildbeheer en beheer gericht op specifieke doelsoorten fauna. Specifieke subsidies zouden eventueel ook kunnen worden toegerekend.

Vegetatiebeheer

Aan de kostenplaats 'Vegetatiebeheer' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met het vegetatiebeheer (anders dan bos) en het beheer gericht op specifieke doelsoorten flora. Specifieke subsidies zouden eventueel ook kunnen worden toegerekend.

Recreatiebeheer

Aan de kostenplaats 'Recreatiebeheer' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met het begeleiden van recreanten. Specifieke subsidies zouden eventueel ook kunnen worden toegerekend.

Beheer duurzame productiemiddelen

Aan de kostenplaats 'Beheer duurzame productiemiddelen' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met de aanleg, het plaatsen, het onderhouden en het verwijderen van wegen, recreatieve voorzieningen, hekken, raster, waterlopen e.d. Specifieke subsidies zouden eventueel ook kunnen worden toegerekend.

Beheer bijzondere elementen

Aan de kostenplaats 'Beheer bijzondere elementen' worden alle kosten toegerekend die te maken hebben met het beheer van bijzondere elementen (elementen met specifieke cultuurhistorische, landschappelijke of archeologische waarde). Specifieke subsidies zouden eventueel ook kunnen worden toegerekend.

Tabel 4.4. De hoofdkostenplaatsen (vet) en de kostenplaatsen die onderdeel uitmaken van de hoofdkostenplaatsen (het kan gaan om bedrijfsfuncties, processen of deelprocessen). Aangegeven zijn het relatieve belang van de (hoofd)kostenplaats, het te vergelijken kengetal, de mogelijkheid/wenselijkheid om het intern of extern te vergelijken en de belangrijkste invloedsfactoren (factoren die het meest bepalend zijn voor de prijs per eenheid).

(Hoofd)Kostenplaats	belang	kengetal	intern	extern	belangrijkste invloedsfactoren /verklaring
Bosbeheer algemeen	groot	<i>f</i> totaal en <i>f</i> /ha bos	+	+	-
lange-termijnplanning					
middellange-termijnplanning					
korte-termijnplanning					
plannen financiële middelen					
inventarisaties					
uitbesteden werkzaamheden					
beheer vlottende productiemid.					
personeelsbeheer					
financieel beheer					
verkoop producten					
bijhouden kennis/contacten					
beheersevaluatie					
financiële evaluatie					
beheer en leiding overig					
overig overhead					

Deze processen maken onderdeel uit van Bosbeheer algemeen.
Voor deze processen zijn daarom geen aparte kengetallen aangegeven.

(vervolg Tabel 4.4)

(Hoofd)Kostenplaats	belang	kengetal	intern	extern	belangrijkste invloedsfactoren /verklaring
Bosverjonging	groot	<i>f</i> totaal	+	-	
terreinvoorbereiding	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
	klein	<i>f</i> /bewerkte ha	-	+	schaal, hoeveelh. takken, hoeveelh. struiken, soort bewerking
inplanten	middel	<i>f</i> totaal	+	-	
	middel	<i>f</i> /bewerkte ha	-	+	grondsoort, plantdichtheid, soort
inboeten	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /bewerkte ha	-	+	grondsoort, plantdichtheid, soort
Bosverzorging	groot	<i>f</i> totaal	+	-	
jeugdverzorging	middel	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /bewerkte ha	-	+	
opsnoeien	middel	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /boom	-	+	soort, opsnoeihoogte, aantal bomen
prunusbestrijding	middel	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /bewerkte ha	-	+	stamtal, grootte
zuiveren/ dunnen z. opbrengst	middel	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /bewerkte ha	-	+	grondsoort, plantdichtheid, soort, schaal
ringen	klein	<i>f</i> totaal	-	-	
		<i>f</i> /bewerkte ha	-	-	
verzorgen laanbomen	klein	<i>f</i> totaal	-	-	
		<i>f</i> /bewerkte m	-	-	
Houtoogst	groot	<i>f</i> totaal	+	-	
blessen en meten	middel	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /m ³	-	+	diameter, soort
dunnen	groot	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /m ³	-	+	diameter, soort
eindkap	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /m ³	-	+	diameter, soort
Faunabeheer	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
-wildbeheer	klein	<i>f</i> /ha	-	+	wilddichtheid, doelstelling
		<i>f</i> totaal	+	-	
-beheer doelsoorten fauna	klein	<i>f</i> /ha	-	-	wilddichtheid, doelstelling
		<i>f</i> totaal	+	-	
Vegetatiebeheer	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	-	
-beheer vegetatie	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	-	
-beheer doelsoorten flora	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	-	
Recreatiebeheer	groot	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	+	recreatiedruk, doelstelling
Beheer duurzame productiemid.	groot	<i>f</i> totaal			
beheer wegen en paden	groot	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	+	dichtheid (m/ha)
		<i>f</i> /100m	-	+	bodem, deklaag, gebruik
beheer waterlopen	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	-	
beheer hekken en rasters	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	-	
beheer recreatieve voorz.	middel	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	+	
Beheer bijzondere elementen	klein	<i>f</i> totaal	+	-	
		<i>f</i> /ha	-	-	

4.4 Kostendragers

4.4.1 Algemeen

Kostendragers zijn de producten van een bedrijf waar de kosten en opbrengsten mee samenhangen. Door de bedrijfsprestaties per kostendragers in te delen en te analyseren wordt inzicht verkregen in de kosten en opbrengsten per geproduceerde eenheid product (kostprijsberekening). Onder producten worden vaak de functies verstaan die een bos vervult, zoals houtproductie, natuur en recreatie. Andere 'producten' zijn echter mogelijk. In dit hoofdstuk zullen we ook nog ingaan op functie-motiefcombinaties en de natuurdoelpakketten die in het kader van de subsidieregeling Natuurbeheer worden onderscheiden.

Financiële kengetallen

Bij het berekenen van kosten en opbrengsten van een kostendrager komt het probleem van gemeenschappelijke productie bij de bosbouw aan de orde. Dat wil zeggen dat een maatregel vaak uitgevoerd wordt voor verschillende producten en waardoor het bijna onmogelijk is precies te zeggen welk deel van de kosten aan het ene en welk deel aan het andere product moet worden toegerekend. Er lijken twee mogelijke methoden voor het toerekenen van gemeenschappelijke kosten:

1. Vooraf een verdeelsleutel opstellen en de kosten hiermee toedelen aan de dragers.
2. Door sommige kosten niet toe te rekenen en andere wel (eventueel via een verdeelsleutel. Door het LEI is het 'Kop-hals-romp'-concept naar voren gebracht (Luijt en Schrijver, in prep.). In de romp zitten de kosten voor het instandhouden van het bos (ofwel de niet toe te rekenen kosten). In de hals bevinden zich de kosten a.g.v. een negatieve beïnvloeding door activiteiten buiten het bos (milieuvervuiling). In de kop ten slotte bevinden zich de kosten voor vermarktbaar producten, zoals recreatie, natuur en hout (de wel toe te rekenen kosten).
3. De eigenaar laten aangegeven ten behoeve van welke producten hij bepaalde maatregelen heeft uitgevoerd.

Een combinatie van methoden lijkt ook een mogelijkheid. Een deel van de kosten wordt niet toegerekend. Een ander deel van de kosten wordt direct aan een kostendrager toegerekend, zoals de kosten voor bessen en meten (houtproductie). Van een derde groep kosten geeft de eigenaar aan voor welke kostendrager hij iets heeft uitgevoerd.

Een ander probleem bij bosbedrijven is dat lang niet alle opbrengsten en kosten in een en hetzelfde jaar worden gemaakt. Op basis van de gegevens van één jaar is het daardoor niet eenvoudig zinvolle informatie te geven over de kosten en opbrengsten van een kostendrager. Hiervoor zouden de kosten en opbrengsten over een veel langere periode moeten worden toegerekend.

Door de geschetste problemen is het toerekenen van kosten (en opbrengsten) aan kostendragers eigenlijk onmogelijk. De wens bestaat echter om toch kosten en

opbrengsten aan kostendragers toe te rekenen. Door kosten en opbrengsten toe te rekenen aan kostendragers krijgt een eigenaar inzicht in:

- de absolute hoogte van de kosten en opbrengsten per kostendrager, voor zover toe te rekenen;
- de hoogte van de kosten en opbrengsten van kostendragers ten opzichte van elkaar, voor zover toe te rekenen.

Niet financiële kengetallen

De kostendragers zijn bij uitstek geschikt om de niet-financiële prestaties van een bosbedrijf te beoordelen. Kostendragers zijn immers de producten die het bosbedrijf levert en de niet-financiële prestaties hebben daarop betrekking. Ze zijn bovendien niet op een hoop te gooien (zoals geld) zodat er niet een kengetal voor niet-financiële prestaties is te genereren. Een probleem is dat veel situaties het gevolg zijn van vele jaren van beheer. Het is daarom lastig deze kengetallen extern of intern te vergelijken. Ze worden daarom hier niet uitgewerkt.

4.4.2 Functies als kostendragers

De producten van een bosbedrijf die meestal worden genoemd, zijn doorgaans de functies die een bos vervult. Het LEI (Berger *et al.*, 1999) hanteert de functies 'houtproductie', 'natuurbehoud', 'recreatie en landschap' en 'wildbeheer'. Het LEI rekent alleen de kosten toe aan de kostendragers. De opbrengsten worden niet toegerekend met uitzondering van de houtopbrengsten en kerstgroen (houtproductie), recreatieopbrengsten (recreatie) en jachthuurgeld (wildbeheer). De kosten worden toegerekend volgens een aantal verdeelsleutels. Zo wordt prunusbestrijding voor 20% toegerekend aan de houtproductie en voor 80% aan natuurbehoud. Deze verdeelsleutels zijn in veel gevallen arbitrair.

4.4.3 Functies en motieven als kostendragers

In paragraaf 3.3 is gesproken over de missie die een bosbedrijf kan hebben. In die missie staat eigenlijk beschreven welke producten (functies én motieven) een bosbedrijf wil gaan leveren. In Tabel 3.1 zijn alle functie-motiefcombinaties genoemd die in dit rapport zijn onderscheiden. Het toerekenen van kosten en opbrengsten aan deze in de missie onderscheiden 'producten' is bij een individuele bedrijfsanalyse interessanter dan ze toe te rekenen aan de traditionele producten natuur, recreatie etc. Een bedrijf werkt vanuit de missie en deze zou dan ook getoetst moeten worden. Het maakt een wezenlijk verschil of kosten gemaakt worden voor 'recreatie, eigen genot' of voor 'recreatie, verkrijgen van inkomsten'.

Houtproductie

De volgende kosten worden aan houtproductie toegerekend:

- Kosten voor bessen en meten. Doorgaans wordt het bessen (selecteren bomen) gedaan voor de houtproductie. Tegenwoordig worden bomen ook speciaal aangewezen (en vrijgesteld) ten behoeve van andere functies, zoals natuur of

recreatie. De verwachting is echter dat dit een klein percentage is. Meten wordt altijd voor de houtproductie gedaan.

- Kosten voor rendabel dunnen en eindkap.
- Kosten voor herstel van wegen en paden na oogst worden aan houtproductie toegerekend. Weliswaar worden de herstelwerkzaamheden deels gedaan om de paden voor recreatie begaanbaar te maken, maar ze worden door de houtoogst beschadigd ('vervuiler betaalt' principe). Daarnaast zijn vlakke paden ook gunstig voor de oogst (efficiëntie).
- Kosten van verjonging, voor zover het niet gaat om verjonging van bijzondere soorten ten behoeve van natuur, recreatie, landschap of status (taxus, haagbeuk). Ook de aanplant van lanen valt hierbuiten.
- Kosten voor opsnoeien.

Voor de volgende kosten zal de eigenaar aan moeten geven of ze voor houtproductie zijn gemaakt:

- Kosten voor bosverzorging (zuiveren, prunusbestrijding, dunning zonder oogst/stamtaalreductie).

Alle opbrengsten van houtoogst worden aan de houtproductie toegerekend.

Recreatie Verkrijgen inkomsten

De kosten die gemaakt worden om te voldoen aan de eisen van de Subsidieregeling Natuurbeheer (of functiebeloning) worden hier aan toegerekend, evenals de kosten voor het verkrijgen van entreegeld:

- Kosten voor inspectie en onderhoud van wegen en paden, voor zover het geen herstelwerkzaamheden zijn na houtoogst.
- Kosten voor inspectie en onderhoud van begroeiing langs paden.
- Kosten voor kaartverkoop en -controle.
- Kosten voor bebording.
- Kosten voor betaalde parkeerplaatsen.
- Kosten voor surveillance bij particuliere bouseigenaren.

Opbrengsten voor recreatie zijn:

- Opbrengsten in het kader van de Subsidieregeling Natuurbeheer voor zover die worden verkregen ten behoeve van de openstelling van het bos, dus 90% van de bosbeheersbijdrage, 100% van de openstellingstoelage en 100% van de recreatiepakketten.
- Opbrengsten uit de verkoop toegangskarten.
- Opbrengsten uit parkeergelegenheden.

Recreatie Algemeen nut

Tot de kosten voor recreatie voor eigen genot of algemeen nut worden de volgende kosten gerekend:

- Kosten voor surveillance.
- Kosten voor bebording voor opengesteld gebied zonder inkomstenmotief.
- Kosten voor onbetaalde parkeergelegenheid.

- Kosten voor inspectie en onderhoud van en langs wegen en paden, voor zover er geen subsidie voor openstelling wordt verkregen of entreegeld wordt gevraagd.

Recreatie Eigen genot

Tot de kosten voor recreatie voor eigen genot worden de volgende kosten gerekend:

- Kosten voor inspectie en onderhoud van wegen en paden, voor zover geen subsidie voor openstelling wordt verkregen of entreegeld wordt gevraagd.

Jachtverhuur / Jacht zelf

De kosten voor jacht bestaan uit verschillende direct aan jacht toe te schrijven kosten zoals jachttoezicht, een wildweide, een drinkpoel en bijvoeren. Daarnaast bestaan de kosten voor jacht uit kosten voor verschillende maatregelen waarbij de beheerder kan aangeven of ze ten behoeve van jacht zijn uitgevoerd:

- Kosten voor de aanplant van bosjes voor wild.
- Kosten voor rasters, voor zover bedoeld om schade in aangrenzend gebied te beperken.

Natuurbehoud Verkrijgen inkomsten/algemeen nut

Kosten voor Natuur worden kunnen worden gemaakt om inkomsten te verkrijgen of voor het algemeen nut. Onderscheid hiertussen is moeilijk te maken; het is zonder extra gegevens van de eigenaar niet te zeggen of aanplanten of exoten verwijderen is gedaan om aan subsidie-eisen te voldoen. De eigenaar zal daarom bij de volgende maatregelen moeten aangeven met welk doel ze zijn uitgevoerd:

- verjonging (bijv. introductie van nieuwe soorten, aanplant van inheemse bomen om aan subsidie-eisen te voldoen);
- verwijderen ongewenste vegetatie;
- zuiveren;
- ringen van bomen;
- afzetten hakhout, houtwal.

Cultuurgoed eigen genot / algemeen nut

Van de volgende maatregelen zal de eigenaar moeten aangeven of ze ten behoeve van de cultuurwaarde van het bos zijn uitgevoerd:

- aanplant en onderhoud lanen;
- aanleg en onderhoud wegen;
- aanleg en onderhoud waterlopen en bruggen.

Kosten voor cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, tuinen etc. blijven buiten beschouwing.

Statusobject

Van de volgende maatregelen zal de eigenaar moeten aangeven of ze ten behoeve van de functie Status zijn uitgevoerd:

- aanplant en onderhoud lanen;
- aanleg en onderhoud wegen;
- aanleg en onderhoud waterlopen en bruggen.

Landschap, CO₂-vastlegging en Watervanggebied

Hoewel voor deze kostendragers soms wel kosten worden gemaakt (bijv. omvormen naaldbos ten behoeve van watervanggebied), worden ze hier verder niet uitgewerkt.

Familiebezit, Beleggingsobject en Fiscaal object

Er worden geen kosten specifiek toegerekend aan de kostendragers Familiebezit, Beleggingsobject en Fiscaal object.

Samengevat

In de onderstaande tabel is aangegeven hoe de verschillende kosten kunnen worden verdeeld over de kostendragers. Het is een voorbeeld van een werkwijze, die voor een uiteindelijke toepassing aangepast kan worden, om bijvoorbeeld beter aan te sluiten op de methode van het LEI.

Tabel 4.5. Mogelijke verdeling van kosten over kostendragers. Links zijn de hoofdkostenplaatsen (vet) en kostenplaatsen weergegeven. In de kop staan de verschillende kostendragers. Helemaal bovenin staan de (traditionele) functies, daaronder de mogelijke motieven.

kostenplaats	Algemeen	Hout	Natuur		Recreatie		Jacht		Cultuur	Status
		inkomsten	inkomsten	algemeen	inkomsten	eigen genot / algemeen	inkomsten	eigen genot / algemeen	eigen genot / algemeen	eigen genot
Algemeen bosbeheer	d									
Bosverjonging										
bosverjonging		a	a	a		a		a		
verjonging hakhout		a	a	a		a			a	
verjonging lanen						a			a	a
Bosverzorging										
zuiveren/ringen		a	a	a		a				a
opsnoeien		d								
prunusbestrijding		a	a	a		a				a
dunnen zonder opr.		d								
verzorging lanen						a			a	a
Houtoogst										
blessen en meten		d								
dunnen en eindkap		d								
Faunabeheer										
wildbeheer										
beh. doelsoorten fauna				d			m	m		
Recreatiebeheer										
kaartcontrole					d					
surveillance overig						d				
Vegetatiebeheer										
beheer vegetatie		a	a	a		a	a	a		
beh. doelsoorten flora				d						
Beheer DPM										
herstel paden na oogst		d								
wegen/paden overig					m	m				
begroeiing langs paden	m				m	m				
hekken en rasters		a	a	a		a	a	a		
waterlopen	a	a		a					a	a
betaalde parkeerpl.					d					
niet bet. parkeerpl.						d				
bebording					m	m				
recr. voorz. overig						d				

d: direct toe te rekenen.

m: afhankelijk van de missie direct toe te rekenen.

a: eigenaar moet aangeven hoe het moet worden toegerekend.

4.4.4 Doelpakketten als kostendrager

Het toerekenen aan functies (en helemaal aan combinaties van functies en motieven) blijkt in de praktijk moeilijk. Een alternatief kan zijn om de kosten en opbrengsten te berekenen voor de doelpakketten (Subsidieregeling Natuurbeheer) die in het bos moeten worden gerealiseerd. Het toerekenen van de kosten en opbrengsten kan dan voor een belangrijk deel gebeuren op basis van de locatie waar de maatregelen zijn uitgevoerd. Het berekenen van de kosten/opbrengsten per doelpakket kan heel interessant zijn voor een eigenaar. Op basis van deze informatie kan hij bepalen wat een doelpakket hem kost en wat het hem oplevert.

De waarde van de informatie moet echter ook niet overschat worden. Een probleem is dat veel eigenaren één pakket kiezen zodat alle kosten en opbrengsten daaraan toegerekend zullen worden. Daarnaast zullen in het bos veel maatregelen worden uitgevoerd die niet noodzakelijk zijn om aan de eisen van de subsidieregeling te voldoen. Waar behoefte aan zal zijn is een vergelijk met alternatieve beheersstrategieën. Bedrijfsdiagnose is daarvoor geen goed hulpmiddel. De gewenste informatie kan eigenlijk alleen worden verkregen door scenariostudies uit te voeren.

Het toerekenen van kosten en opbrengsten aan doelpakketten is ook niet zo eenvoudig als op het eerste gezicht lijkt. Het verdelen van de kosten over verschillende doelpakketten is niet goed mogelijk als maatregelen in het gehele bos hebben plaatsgevonden. Dit is zeker het geval bij overheadkosten, maar ook voor beheersmaatregelen die betrekking hebben op meer doelpakketten. Een optie is deze kosten niet toe te rekenen, of anders een verdeelsleutel te verzinnen of de eigenaar expliciet te vragen hoe de kosten verdeeld moeten worden.

Een laatste probleem is nog dat lang niet alle opbrengsten en kosten in een en hetzelfde jaar worden gemaakt. Op basis van de gegevens van één jaar is het daardoor niet eenvoudig zinvolle informatie te geven over de kosten en opbrengsten van een doelpakket.

5 Procesanalyse

5.1 Algemeen

Bij een procesanalyse worden de processen beoordeeld die in een bedrijf worden doorlopen. Voorafgaand aan (of als onderdeel van) een procesanalyse wordt een bedrijfsdecompositie gemaakt. Deze bedrijfsdecompositie is hier uitgevoerd als onderdeel van de ontwikkeling van de methode. Allereerst zijn de hoofdbedrijfsfuncties van het bosbedrijf onderscheiden. Deze zijn:

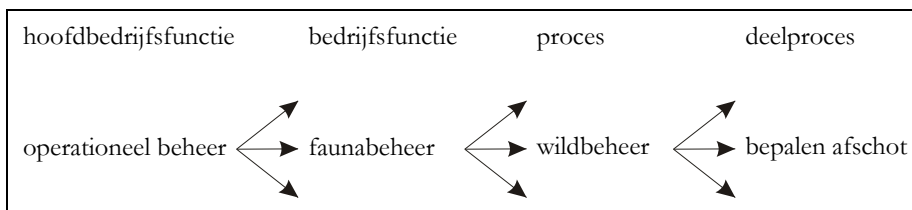
- Planning (paragraaf 5.2);
- Operationeel beheer (paragraaf 5.3);
- Evaluatie (paragraaf 5.4).

Deze hoofdbedrijfsfuncties zijn opgesplitst in bedrijfsfuncties. In Tabel 5.1 staan deze genoemd.

Tabel 5.1. Bedrijfsfuncties van het bosbedrijf.

Hoofdbedrijfsfuncties	Bedrijfsfuncties
Planning	Lange-termijnplanning
	Middellange-termijnplanning
	Korte-termijnplanning
	Plannen financiële middelen
	Inventarisatie
Operationeel beheer	Bosverjonging
	Bosverzorging
	Houtoogst
	Faunabeheer
	Vegetatiebeheer
	Recreatiebeheer
	Beheer bijzondere elementen
	Uitbesteden werkzaamheden
	Beheer duurzame productiemiddelen
	Beheer vlottende productiemiddelen
	Personeelsbeheer
	Financieel beheer
	Verkoop producten
Bijhouden kennis/contacten	
Evaluatie	Beheersevaluatie
	Financiële evaluatie

Per bedrijfsfunctie zijn weer één of meer processen onderscheiden (meer daarover in de volgende paragrafen). Daarna is voor elk proces een referentie weergegeven, die kan worden gebruikt om de bedrijfsvoering van een bosbedrijf aan te toetsen. Ten behoeve van deze referentie is elk proces weer verder opgesplitst in deelprocessen. Per deelproces is aangegeven hoe het deelproces moet verlopen. In Figuur 5.1 is een voorbeeld gegeven van de relatie tussen alle componenten van de bedrijfsdecompositie.



Figuur 5.1. De relatie tussen hoofdbedrijfsfuncties, bedrijfsfuncties, processen en deelprocessen.

Bij het opstellen van de referentie zijn overigens niet alle processen en/of deelprocessen uitgewerkt. Processen die voor het realiseren van de bedrijfsdoelen en deelprocessen die voor het welslagen van een proces als geheel van weinig betekenis zijn, zijn niet beschreven. Per proces is ten slotte aangegeven wat de belangrijkste analysemogelijkheden zijn.

Het opstellen van de referentie is gebeurd met deskundigen op het gebied (of een deelgebied) van de bosbedrijfsvoering. Deze experts hebben ook ingeschat in hoeverre de processen momenteel (in de praktijk) op de juiste wijze worden uitgevoerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van wetenschappelijke theorieën (m.n. bij Planning) en literatuur.

De systematische analyse van processen kan ook gebruikt worden om te toetsen of aan eisen voor certificering wordt voldaan. Een aantal eisen van de FSC-standaard (FSC werkgroep Nederland, 2000) is daarom opgenomen bij de analyse van processen. In de praktijk zullen eigenaars daarmee, gelijktijdig met het uitvoeren van een bedrijfsdiagnose, kunnen beoordelen of aan de belangrijkste FSC-criteria wordt voldaan. Een volledige test van de eisen van FSC gaat waarschijnlijk te ver. Daarvoor is de diagnosemethode in eerste instantie niet bedoeld en het zou te veel extra informatie vragen. Daarnaast laat een aantal criteria ruimte voor interpretatie door de certificeerder waardoor sommige criteria alleen door de certificeerder kunnen worden getoetst. De eigenaar moet zich er bovendien bewust van zijn dat het voldoen aan de criteria moet blijken uit documenten (beheersplan, administratie) zodat het voor een eventuele certificeerder navolgbaar is.

5.2 Planning

De hoofdbedrijfsfunctie planning is voor een bosbedrijf uiterst belangrijk. Er worden beslissingen genomen over de doelen van het beheer en de wijze waarop deze doelen moeten worden bereikt. Van Raffe en Wolf (2000) hebben beschreven welke stappen moeten worden gezet om op de juiste manier beslissingen te kunnen nemen over het beheer van bossen. Het is een raamwerk (een set richtlijnen) dat door eigenaars moet worden gebruikt als basis en dat de beste garantie is voor een goed resultaat. Doordat de invulling uiteraard kan verschillen, zal het tot diverse uitkomsten leiden.

Model van planning

Een boscigenaar begint met het opstellen van een missie. Over de missie is al veel gezegd in paragraaf 3.3. Zoals vermeld, bevat deze missie de motieven van de

eigenaar om bos in zijn bezit te hebben en de functies die het bos moet vervullen om deze 'eigenaarsdoelen' te bereiken. De missie is de basis voor de beheersplanning.

In de missie zijn de functies van het bos alleen maar genoemd. Deze functies zullen verder moeten worden geconcretiseerd. Dit gebeurt door productdoelen op te stellen. Een productdoel beschrijft heel concreet welke producten het bosbedrijf wil gaan leveren. Hierbij kan worden gedacht aan aantallen recreanten of kubieke meters te oogsten hout. Het bos kan meerdere functies in meer of mindere mate en al dan niet tegelijk vervullen. Vaak is er concurrentie tussen verschillende productdoelen (de doelstellingen conflicteren).

Wanneer de functies en de productdoelen bekend zijn, zullen al dan niet gericht beheersmaatregelen moeten worden uitgevoerd om de doelen te realiseren. Met beheersmaatregelen wordt direct ingegrepen in de toestand van het terrein. Om aan te geven of en wanneer beheersmaatregelen uitgevoerd moeten worden, zullen de productdoelen vertaald moeten worden in terreindoelen. Terreindoelen zijn de resultaten die in het terrein moeten worden bereikt om de productdoelstellingen te kunnen realiseren. Op basis van deze terreindoelen kan vervolgens worden vastgesteld welke maatregelen nodig zijn om deze terreindoelen te bereiken en welke middelen daarbij gebruikt moeten worden.

Het uitwerken van abstracte functies in terreindoelen, zoals hierboven kort is uitgelegd, wordt ook wel aangeduid als doeloperalisering (Bos en Hekhuis, 1991). In Figuur 5.2 is globaal aangegeven hoe de relaties liggen tussen motieven, functies, productdoelen, terreindoelen, maatregelen en middelen.

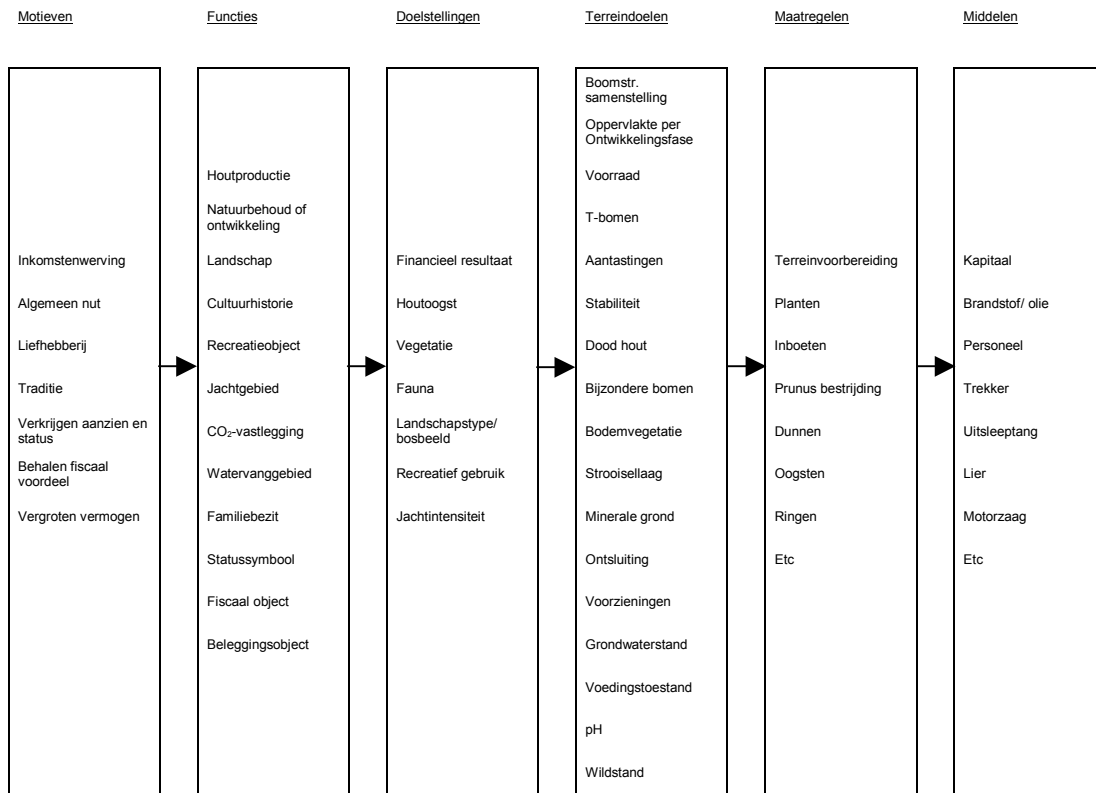
Een probleem is nog, dat hetgeen de bouseigenaar uiteindelijk wil bereiken met zijn bos vaak niet op korte termijn te realiseren zal zijn. De missie zal vaak betrekking hebben op de lange termijn (bijv. 35 jaar). Maatregelen kunnen echter het best elk jaar worden vastgesteld. Er moet immers ingespeeld kunnen worden op zich wijzigende omstandigheden. Om van de lange termijn van de missie te komen tot de korte termijn van de maatregelen wordt door Van Raffe en Wolf (2000) aangeraden drie soorten plannen op te stellen met elk een eigen planningshorizon. Hierdoor kunnen ook drie planningsprocessen worden onderscheiden:

1. Lange-termijnplanning
2. Middellange-termijnplanning
3. Korte-termijnplanning

Naast deze drie processen maken nog twee andere processen deel uit van het hoofdproces planning.

4. Opstellen van een begroting (van de middelen en de kosten en opbrengsten). Het opstellen van een begroting is essentieel om de haalbaarheid van het plan te kunnen bepalen.
5. Inventariseren. Het bepalen van de productdoelen, terreindoelen en maatregelen kan pas nadat is vastgesteld wat de huidige toestand van het bos is. Eigenlijk vereist elke beslissingsstap een eigen inventarisatieronde. Bij de procesanalyse

wordt het inventariseren echter als een op zichzelf staand proces beschouwd. Dit om overlap in dit rapport zoveel mogelijk te voorkomen. In de volgende paragrafen zal dieper op deze processen worden ingegaan.



Figuur 5.2. De relatie tussen motieven, functies, doelstellingen, terreindoelen, maatregelen en productiemiddelen (naar: van Raffé en Wolf, 2000).

5.2.1 Lange-termijnplanning

Een eigenaar moet aangeven welke doelen hij nastreeft op de lange termijn. Hij kan dat het best in een apart plan doen (de beheersvisie). In deze beheersvisie komen de missie, de productdoelen en de terreindoelen die op de lange termijn moeten worden gerealiseerd. Indien van toepassing (vaak bij de wat grotere bedrijven), komen in de beheersvisie ook de functiezonering en een indeling naar streefbeeldgebieden (planningseenheden voor het plannen van terreindoelen). De lange-termijnplanning is een heel belangrijk proces voor alle bedrijven. Met uitzondering misschien van de echte hobbyobjecten. Een lange-termijnplanning kan het best elke 10 jaar voor een periode van 30 jaar worden opgesteld.

Proces lange-termijnplanning

1. Opstellen missie

Het opstellen van de missie is uiterst belangrijk. Het is de basis voor de rest van de besluitvorming. In paragraaf 3.3 is aangegeven hoe een missie er uit zou kunnen zien.

FSC: FSC-criterium 5.2 stelt dat het bosbeheer gericht dient te zijn op het vervullen van meerdere functies tegelijkertijd, waaronder houtproductie, recreatieobject (opengesteld) en natuurbehoud.

2. Opstellen functiezonering

Bij een functiezonering wordt het bos ingedeeld in verschillende zones. Deze zones verschillen omdat er andere functies moeten worden nagestreefd of de prioriteit van de functies anders ligt. Veel kleinere bedrijven zullen geen functiezonering maken. Maar ook deze kleine bedrijven zullen zich de vraag moeten stellen of ze wel of niet in het gehele bos dezelfde functies willen vervullen.

3. Opstellen productdoelen LT

De functies die in de missie staan genoemd moeten worden geconcretiseerd door productdoelen te definiëren. In principe zou elk bedrijf dat moeten doen. Van belang is dat de productdoelen ‘operationeel’ worden opgesteld. Dat wil zeggen dat ze:

- realiseerbaar zijn;
- eenduidig zijn beschreven (meetbaar zijn) zodat evaluatie mogelijk is.

In het rapport ‘Bedrijfsplanning geïntegreerd bosbeheer’ (Van Raffe en Wolf, 2000) wordt hier dieper op ingegaan.

FSC: In verband met FSC-certificering dient men er rekening mee te houden dat de productdoelen realiseerbaar zijn binnen wettelijke kaders (FSC-principe 1). Doelstellingen dienen volgens FSC-principe 9 uitdrukkelijk te worden afgestemd op waardevolle aspecten (ecologisch, cultuurhistorisch etc.) van het gebied en effecten van maatregelen op de lange termijn dienen afgewogen te worden bij het nemen van beslissingen (FSC-criterium 5.1). Bij het opstellen van productdoelen die leiden tot grote veranderingen in het bosbeheer of bosgebruik dienen betrokkenen te worden ingelicht en dient hun mening in overweging genomen te worden bij het nemen van beslissingen (FSC-criterium 4.2).

4. Opstellen indeling streefbeeldgebieden

De terreindoelen (zie 5) moeten worden gelokaliseerd. De betreffende plannings-eenheden worden door Van Raffe en Wolf (2000) streefbeeldgebieden genoemd. Het onderscheiden van streefbeeldgebieden is interessant als er voor verschillende delen van het bosgebied andere terreindoelen worden gepland. Kleinere bedrijven zullen vaak geen streefbeeldgebieden onderscheiden.

5. Opstellen terreindoelen LT

De productdoelen moeten worden vertaald in terreindoelen. Dit is belangrijk omdat de maatregelen betrekking zullen hebben op het bos en de eigenaar een beeld moet krijgen van waar hij naar toe wil met dat bos. Ook hier geldt dat de doelen ‘operationeel’ moeten worden opgesteld (zie punt 3).

FSC: Ten behoeve van FSC-certificering dient in de planning opgenomen te worden dat binnen 30 jaar 25% gemengd bos is gerealiseerd en dat 50% van het grondvlak uit inheemse soorten bestaat (FSC-criterium 6.3). Verder dienen, waar mogelijk gezien de bosontwikkeling, vier dode bomen per ha dikker dan 30 cm aanwezig zijn.

Analysemogelijkheden

- is er een missie?
- is er een functiezoning opgesteld?
- bestaan er productdoelen?
- zijn er streefbeeldgebieden onderscheiden?
- bestaan er terreindoelen?
- zijn de productdoelen realiseerbaar?
- zijn de productdoelen evalueerbaar?
- zijn de productdoelen afgeleid van de missie?
- zijn de terreindoelen realiseerbaar?
- zijn de terreindoelen evalueerbaar?
- zijn de terreindoelen afgeleid van de productdoelen?
- wordt het lt-plan elke 10 jaar voor een periode van 30 jaar opgesteld?
- worden de beslissingen vastgelegd in een plan?

5.2.2 Middellange-termijnplanning

De doelen in de beheersvisie hebben een planningshorizon die te ver weg ligt om adequaat maatregelen te kunnen plannen. Een eigenaar moet daarom ook aangeven welke doelen hij nastreeft op de middellange termijn (5 jaar). Ook deze doelen kunnen in een apart plan worden vastgelegd (het beheersplan). In dit beheersplan komen de productdoelen en de terreindoelen die op de middellange termijn moeten worden gerealiseerd. Ook eventuele maatregelcriteria komen in dit plan (zie punt 3). De middellange-termijnplanning is een belangrijk proces om het lange termijn beleid te kunnen vertalen in maatregelen. Een middellange-termijnplanning kan het best elke 5 jaar voor een periode van 5 jaar worden opgesteld.

FSC: FSC-criterium 7/8.1 stelt dat het beheersplan ten minste iedere 10 jaar wordt herzien en dat hier in zijn opgenomen de huidige toestand, de streeftoestand, de daartoe te nemen maatregelen en de functietoekenning.

Proces middellange-termijnplanning

1. Opstellen productdoelen MT

In dit proces worden de productdoelen voor de lange termijn vertaald in productdoelen voor de middellange termijn. Zie verder paragraaf 5.2.1.

2. Opstellen terreindoelen MT

In dit proces worden de terreindoelen voor de lange termijn vertaald in terreindoelen voor de middellange termijn (en/of worden de terreindoelen voor de middellange termijn direct afgeleid van de productdoelen voor de middellange termijn). Zie verder paragraaf 5.2.1.

3. Opstellen maatregelcriteria

Normaal gesproken wordt een maatregel niet uitgevoerd op basis van alleen een terreindoel. Ook de situatie in het veld speelt een rol. Nadenken over de uit te voeren maatregel (gezien het doel en de situatie) kan in het bos gebeuren. Voor reguliere

maatregelen is het vaak handiger maatregelcriteria op te stellen. In een maatregelcriterium wordt aangegeven welke maatregelen uitgevoerd moeten worden om in een bepaalde situatie een bepaald terreindoel te bereiken. Bijvoorbeeld ALS het aandeel uitheemse boomsoorten groter is DAN 80%, dan een groepenkap uitvoeren. Net als voor de doelen, geldt voor de maatregelcriteria, dat ze eenduidig moeten zijn opgesteld.

FSC: In verband met FSC-certificering dient men er rekening mee te houden dat de maatregelen die volgen uit de maatregelcriteria binnen wettelijke kaders vallen (FSC-principe 1). FSC-principe 9 geeft aan dat maatregelen uitdrukkelijk moeten zijn afgestemd op waardevolle aspecten (zowel ecologische en cultuurhistorische aspecten etc. als beheersvormen) van gebieden. Bij het opstellen van maatregelcriteria kan hiermee rekening gehouden worden.

Analysemogelijkheden

- bestaan er MT-productdoelen?
- bestaan er MT-terreindoelen?
- zijn de MT-productdoelen realiseerbaar?
- zijn de MT-productdoelen evalueerbaar?
- zijn de MT-productdoelen afgeleid van de LT-productdoelen?
- zijn de MT-terreindoelen realiseerbaar?
- zijn de MT-terreindoelen evalueerbaar?
- zijn de MT-terreindoelen afgeleid van de LT-terreindoelen of de MT-productdoelen?
- bestaan er maatregelcriteria?
- zijn de maatregelcriteria eenduidig?
- wordt het MT-plan elke 5 jaar voor een periode van 5-10 jaar opgesteld?
- worden de beslissingen vastgelegd in een plan?

5.2.3 Korte-termijnplannen

Op basis van de terreindoelen en/of de maatregelcriteria kunnen in het veld de maatregelen worden vastgesteld die moeten worden uitgevoerd. Het is verstandig elk jaar een nieuw maatregelenplan op te stellen omdat situaties zich kunnen wijzigen. Kleinere bedrijven kunnen uit het oogpunt van efficiëntie kiezen om alle beheersmaatregelen tegelijkertijd, eens per vijf jaar, uit te voeren. In dat geval hoeft er ook maar eens per vijf jaar een maatregelenplan te worden opgesteld.

1. Beoordelen terrein/vaststellen maatregelen

In het veld zal moeten worden beoordeeld welke maatregelen nodig zijn om de gewenste doelen te bereiken. Als hulpmiddel daarvoor kunnen de maatregelcriteria dienen of de terreindoelen worden gebruikt. De keuze om een bepaalde maatregel uit te gaan voeren is een besluitvormingsproces op zich. Het bij een procesanalyse beoordelen van deze details gaat ver, maar kan soms waardevolle informatie opleveren. Feitelijk gebeurt de detailplanning in het veld (proces: vaststellen van maatregelen) of bij het opstellen van het beheersplan (in het proces 'opstellen

maatregelcriteria'). De detailplanning wordt echter niet hier maar in paragraaf 5.3 (operationeel beheer) besproken. De reden daarvoor is dat het verhaal daardoor overzichtelijk blijft.

Analysemogelijkheden

- zijn de maatregelen afgeleid van de terreindoelen en/of maatregelcriteria?
- zijn de maatregelen eenduidig opgesteld?
- wordt het maatregelenplan elk jaar voor een periode van 1 jaar opgesteld?
- worden de beslissingen vastgelegd in een plan?

5.2.4 Plannen (financiële) middelen

Om de realiseerbaarheid van een maatregelenplan te kunnen bepalen is het noodzakelijk de kosten en de middeleninzet te begroten. Dit proces moet dus normaal gesproken elk jaar worden uitgevoerd.

Proces plannen (financiële) middelen

1. Begroten middeleninzet en kosten/opbrengsten

Het begroten van de middeleninzet kan gebeuren aan de hand van normen (eigen normen of die van bijvoorbeeld Staatsbosbeheer of IMAG). Het begroten van de kosten kan gebeuren aan de hand van bestaande normen per eenheid maatregel. Veel beter is het om een boekhoudkundige begroting te maken waarin ook duidelijk alle vaste lasten naar voren komen.

Analysemogelijkheden

- is er een begroting?
- is de begroting correct (wijkt de realisatie niet te veel af)?
- is de begroting opgesteld voor 1 jaar?
- staan in de begroting zowel de vaste als variabele kosten of wordt alleen met normen gerekend?
- wordt de begroting vastgelegd in een plan?

5.2.5 Inventarisatie

Het bepalen van de productdoelen, terreindoelen en maatregelen kan pas nadat is vastgesteld wat de huidige toestand van het bos is. Daartoe moeten dus terreingegevens worden verzameld.

Proces inventarisatie

1. Uitvoeren inventarisatie

Het verzamelen van gegevens ten behoeve van de besluitvorming. Zoals al eerder opgemerkt, vereist elke beslissingsstap in principe eigen inventarisatiegegevens en in veel gevallen eigenlijk een eigen inventarisatieronde. Bij de procesanalyse wordt het inventariseren echter als één en een op zichzelf staand proces gezien. Deelprocessen zijn o.a.:

- Verzamelen informatie huidige situatie product (ten behoeve van het opstellen productdoelen);
- Verzamelen informatie huidige situatie terrein (ten behoeve van het opstellen terreindoelen);
- Beoordeling terrein aan de hand van maatregelcriteria en terreindoelen (ten behoeve van het opstellen maatregelen).

Deze deelprocessen kunnen verder worden onderverdeeld naar de soort gegevens die verzameld worden, zoals:

- vogeltellingen (ten behoeve van faunadoelstellingen)
- houtkundige inventarisaties (ten behoeve van houtproductiedoelstellingen)
- recreatietellingen (ten behoeve van recreatieve doelstellingen)
- inventarisatie bijzondere elementen, zeldzame en bedreigde soorten etc. **FSC:** Ook noodzakelijk voor FSC-certificering (FSC-principe 1 en FSC-criterium 6.2).

In principe moeten de gegevens worden verzameld op het niveau van de doelstelling. Als de eigenaar wil sturen op de boomsoortensamenstelling zal hij gegevens moeten verzamelen over de boomsoortensamenstelling. Andere gegevens verzamelen is in principe overbodig, hoewel ze natuurlijk wel nuttig kunnen zijn om de processen in het bos beter te leren begrijpen.

Naast incidentele inventarisaties kan het soms goed zijn bepaalde terreinkenmerken/processen te monitoren. Dat wil zeggen dat structureel over bepaalde terreinkenmerken/processen regelmatig gegevens worden verzameld met als doel een trend te kunnen waarnemen of om tijdig een situatie waar te nemen die moet leiden tot actie.

Analysemogelijkheden

- welke inventarisaties zijn uitgevoerd?
- sluiten de uitgevoerde inventarisatie aan bij het doel waarvoor ze worden verzameld?
- worden voor essentiële beslissingen de benodigde inventarisaties uitgevoerd?

5.3 Operationeel beheer

Het operationeel beheer omvat alle uitvoeringswerkzaamheden. Het gaat om bedrijfsfuncties op het gebied van bosbeheer maar ook om ondersteunende bedrijfsfuncties zoals Beheer van duurzame productiemiddelen (DPM), Personeelsbeheer e.d. In totaal zijn 14 bedrijfsfuncties onderscheiden. Bij een aantal bedrijfsfuncties zijn meerdere processen onderscheiden, bij de meeste echter maar één.

Bij de processen van operationeel beheer komt ook de detailplanning van het beheer aan de orde. Hoewel dit eigenlijk in de hoofdbedrijfsfuncties Planning thuis hoort, is er voor de overzichtelijkheid voor gekozen om de detailplanning hier te plaatsen (zie ook paragraaf 5.2). Per bedrijfsfunctie kan nu het 'gehele' proces worden behandeld: van de keuze van bepaalde maatregelen tot de uitvoering ervan. Dit gebeurt door alle

deelprocessen te noemen. Het deelproces wordt verder toegelicht in die gevallen dat een deelproces belangrijk en de kans op fouten relatief groot wordt geacht. Er wordt niet ingegaan op de daadwerkelijke uitvoering van maatregelen (bijv. hoe plant ik bos aan); hiervoor wordt verwezen naar handboeken zoals 'Aanleg en beheer van bos en beplantingen' van Schütz en van Tol (1990).

Tussen sommige bedrijfsfuncties bestaan duidelijke relaties en soms zelfs overlap. Zo zijn Houtoogst en Verjonging duidelijk aan elkaar gerelateerd. De onderlinge relaties worden aangegeven. Als een bepaald proces 'integraal' onderdeel uitmaakt van een ander proces worden er vierkante haken [] omheen gezet.

5.3.1 Bosverjonging

De bedrijfsfunctie Bosverjonging omvat de activiteiten die moeten leiden tot een nieuwe generatie bos. Het kan gaan om (her)aanplant, bezaaiing en natuurlijke of spontane verjonging van de gewenste soorten. Er wordt bij deze bedrijfsfunctie drie processen onderscheiden: Terreinvorbereiding, Inplanten en Inboeten. Deze drie processen zijn echter zo met elkaar verbonden dat ze in deze paragraaf als 1 geheel worden bekeken.

Proces verjonging

1. Beoordelen wat er moet gebeuren

Voordat wordt begonnen met verjonging dient de eigenaar:

- aan de hand van de doelen/maatregelcriteria te beoordelen of verjonging wenselijk is;
- te bepalen of het vanuit efficiëntieoogpunt beter is te verjongen of dat beter gewacht kan worden als er meer opstanden tegelijk kunnen worden verjongd.

Op basis van de terreindoelen moet voor de opstand bepaald worden:

- hoeveel er verjongd dient te worden;
- wat de boomsoortensamenstelling moet zijn.

2. Bepalen wijze van verjonging

De eigenaar zal vervolgens moeten kiezen hoe hij wil verjongen. Om verschillende redenen (Boswet, FSC, Subsidieregeling Natuurbeheer) kan geen gebruik gemaakt worden van kapvlakten groter dan twee ha, behalve met uitdrukkelijke toestemming. Er dient een inschatting gemaakt te worden van de mogelijkheden voor natuurlijke verjonging (FSC-criterium 6.3 stelt dat, waar mogelijk en zinvol, gebruik gemaakt dient te worden van natuurlijke verjonging). Een standaard methode is hier nog niet voor. Er moet gelet worden op:

- de aanwezigheid van zaadbomen van gewenste én ongewenste soorten;
- de aanwezigheid van beperkende bodemvegetatie;
- de wilddruk;
- de spontane opkomst van zaailingen op lichte plekken, tussen aanplant elders, langs paden etc.

Vervolgens moet de eigenaar kiezen welke methode hij gaat gebruiken. Daarbij moet hij:

- Afhankelijk van de mogelijkheden voor natuurlijke verjonging een aantal beheersvarianten (sets van maatregelen) opstellen die tot de gewenste verjonging kunnen leiden;
- Per beheersvariant een inschatting maken van de eventuele kosten;
- Bij de keuze van de verjongingsmethode rekening houden met de slagingskans en de kosten;
- Rekening houden met de kwaliteit van het overblijvende bos.

3. Bepalen wie de verjongingsmaatregelen moet uitvoeren

4. [Oogsten]

5. Uitvoeren verjongingsmaatregelen (niets doen; bodembewerking, planten; etc.)

6. Beoordelen verjonging

Na een aantal jaar dient de verjonging beoordeeld te worden. Hierbij wordt de samenstelling en kwaliteit van de verjonging getoetst aan bijvoorbeeld de eisen die bij het eerste deelproces zijn opgesteld en/of aan de eisen van de Boswet.

7. Aanvullende maatregelen nemen of eisen bijstellen

Wanneer de verjonging niet voldoet aan de eisen, dient opnieuw een afweging gemaakt te worden of maatregelen (bijplanten, inboeten etc.) uitgevoerd dienen te worden of dat de eisen moeten worden bijgesteld. Het proces kan dan in principe weer van voren beginnen.

Analysemogelijkheden

- is de noodzaak van de verjonging nagegaan?
- is de mogelijkheid van verjonging van grotere hoeveelheden nagegaan?
- is bepaald hoe de gewenste situatie eruit moet zien?
- is op een rationele manier bepaald welke methode moet worden gehanteerd (is gekeken of er mogelijkheden zijn voor natuurlijke verjonging) en zijn de voor- en nadelen van verschillende beheersvarianten afgewogen?
- is er bij de keuzes een kosten-batenanalyse uitgevoerd?
- is de verjonging gecontroleerd?
- zijn bij het mislukken van de verjonging aanvullende maatregelen uitgevoerd?

5.3.2 Bosverzorging

Onder bosverzorging worden de maatregelen verstaan die een gewenste ontwikkeling van de opstand bevorderen (wat betreft aantallen, soorten als kwaliteiten). Het betreft Jeugdverzorging, Zuiveren/onrendabele dunning, Prunusbestrijding, Ringen, Opsnoeien en Verzorgen laanbomen. Voor alle processen moeten min of meer dezelfde stappen worden gezet.

Proces jeugdverzorging, zuiveren, dunnen zonder opbrengst, prunusbestrijding, op snoeien, verzorgen laanbomen

1. Bepalen of, en wat er moet gebeuren

Beoordelen van de veldsituatie aan de hand van de maatregelcriteria of beoordelen veldsituatie en toetsen ervan aan de doelstellingen.

2. Bepalen hoe de maatregel moet worden uitgevoerd

Keuze uit de verschillende maatregelvormen en intensiteiten van uitvoering. Bij deze afweging is het belangrijk ook de kosten mee te nemen.

3. Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren

4. Maatregel uitvoeren

Analysemogelijkheden

- worden alle stappen doorlopen?
- wordt er bij de verschillende beslissingen rekening gehouden met de kosten en baten van de verschillende opties?

5.3.3 Houtoogst

Met houtoogst wordt de activiteiten bedoeld die worden uitgevoerd om hout te oogsten voor de verkoop. De houtoogst hangt sterk samen met de bedrijfsfuncties Bosverjonging en Verkoop producten. Binnen de bedrijfsfunctie Houtoogst worden drie processen onderscheiden: Blessen en meten, Dunnen, en Eindkap. Vellen zonder verkoopdoel valt onder Bosverzorging. De drie processen worden hier als één proces beschreven.

Proces houtoogst

1. Bepalen te oogsten areaal / bepalen oogstvolume

De eigenaar kan hout oogsten om uiteenlopende redenen, zoals verkopen van hout, vrijstellen van bomen en omvorming (eventueel in combinatie met verjonging). Keuzes in welke opstanden geoogst moet worden en hoeveel er geoogst moet worden, dienen in het bos te worden genomen. Het is niet efficiënt om jaarlijks een kleine hoeveelheid te oogsten. Afhankelijk van de bedrijfsgrootte dient in een of meerdere blokken gewerkt te worden. De aan de houthandel aangeboden partijen dienen zo groot mogelijk te zijn, liefst > 250 m³ (zie ook de bedrijfsfunctie Verkoop producten), wat eventueel in samenwerking met aangrenzende bedrijven kan worden bereikt. In de onderstaande tabel staat een voorbeeld van het aantal te gebruiken dunningsblokken.

bedrijfsgrootte	aantal dunningsblokken
<10 ha	alles in één keer dunnen
10-20	2 dunningsblokken
> 20 ha	3-5 dunningsblokken

2. Bepalen hoe er geoogst moet worden

De keuze van de wijze van oogst (groepenkap, dunning, vlaktegewijze velling) hangt sterk samen met het doel van de ingreep en het vervolg (de verjonging - zie daar).

3. Bepalen wie de maatregelen moet uitvoeren / bepalen wijze verkoop (op stam; zelf oogsten; oogst uitbesteden)

De eigenaar zal moeten beslissen hoe het hout geoogst moet worden en wie dat moet doen. Hier moet een afweging worden gemaakt tussen wat netto de hoogste opbrengst oplevert en wat de minste uren aan begeleiding met zich meebrengt. De eigenaar dient in te schatten hoe hoog de oogstkosten zijn bij verschillende wijzen van oogst. Wanneer het hout op stam wordt verkocht, zijn de oogstkosten verwerkt in de prijs. Vaak zijn deze lager dan de kosten van oogst door een aparte aannemer. Dikke, takvrije stammen kunnen soms voor een relatief lage prijs per m³ geoogst worden door een aannemer. Aan de weg verkopen kan gunstiger zijn dan op stam verkopen. De eigenaar zal ook moeten beslissen wie het blesen en meten moet uitvoeren. Vaak zal dat de eigenaar/beheerder zijn of de adviseur van het bosbedrijf (medewerker bosgroep of rentmeester).

4. Geven van blesinstructie

Wanneer de eigenaar niet zelf blesst, dient hij blesinstructies te geven.

5. Aanwijzen toekomstbomen en blesen dunningsbomen

6. [Verkoop producten]

7. Oogsten

Het hout wordt geoogst en de beheerder/eigenaar of een adviseur zal moet controleren of het op de juiste wijze gebeurt.

Analysemogelijkheden

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- hoeveel wordt er in totaal geoogst per jaar (efficiëntie)?
- wordt het te verkopen hout vooraf gemeten?
- hoe wordt er geoogst (op stam is logisch, aan de weg bij eigen personeel of met een aannemer)?
- wordt er bij de beslissingen rekening gehouden met de kosten/opbrengsten?
- wie voert de activiteiten uit?
- wordt de uitvoering van de oogst gecontroleerd door de eigenaar of zijn adviseur?

5.3.4 Faunabeheer

Onder Faunabeheer wordt verstaan het zelf uitvoeren of uitbesteden van maatregelen om de fauna te beschermen en te reguleren. Hier wordt ingegaan op het wildbeheer en beheer doelsoorten. Bij Wildbeheer gaat het om regulatie van grofwild om schade te voorkomen of om inkomsten te verkrijgen. Bij Beheer van doelsoorten (bijvoorbeeld bepaalde vogels, boommarters) gaat het om specifieke soorten waarvan het voorkomen gewenst of vereist is vanwege subsidieregelingen, certificering of wensen van de eigenaar.

Proces wildbeheer

1. Bepalen afschot

2. Bepalen hoe er moet worden gejaagd (zie ook punt 4)

3. Bepalen wie de jacht moet uitvoeren

4. In geval van jacht door anderen: afsluiten overeenkomst met jager (eisen overeenkomst; norm jachtopbrengsten)

Het gaat hier om een vorm van uitbesteden, wat als aparte bedrijfsfunctie wordt behandeld. Aanvullend kan worden vermeld dat de jachtovereenkomst moet bevatten:

- de pachtsom;
- het oppervlak en de begrenzing;
- de te bejagen soorten;
- beperkingen (wanneer wel/niet jagen);
- afspraken over recreatie op jachtdagen (hoe het terrein wordt afgesloten);
- met hoeveel mensen/geweren mag worden gejaagd;
- eisen ten aanzien van wildplan en tellingen;
- looptijd van het contract;
- voorwaarden ten aanzien van het uitzetten van het wild;
- eventueel aansprakelijkheid, jachtongevallen (is al in de jachtwet geregeld).

FSC: Het FSC-principe 2 eist dat de rechten en plichten van gebruikers in een document moeten zijn vastgelegd.

5. Uitvoering jacht

6. Uitvoeren jachttoezicht

FSC-principe 1 eist dat de boseigenaar zijn bos beschermd tegen ongewenste vormen van gebruik. Goed jachttoezicht kan voorkomen dat de eigenaar nalatig wordt bevonden.

7. In geval van jacht door anderen: informatieoverdracht van jager naar eigenaar over wildstand en afschot

Analysemogelijkheden

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- wordt er rekening gehouden met de kosten en opbrengsten?
- bevat de jachtovereenkomst de juiste informatie?

Proces beheer doelsoorten fauna

1. Beoordelen wat er moet gebeuren

Aan de hand van de productdoelen (die iets zeggen over het gewenste vóórkomen van bepaalde doelsoorten) en de situatie in het veld wordt gekeken of er iets moet gebeuren ten behoeve van een bepaalde doelsoort. Als er wat moet gebeuren, worden bij de planning relevante terreindoelen (en maatregelcriteria) opgesteld. In het veld moet worden beoordeeld welke maatregelen moeten worden uitgevoerd.

2. *Bepalen hoe de ingreep moet worden uitgevoerd*
3. *Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren*
4. *Nemen of achterwege laten van maatregelen*

Analysemogelijkheden

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- wordt er een kosten-batenanalyse gemaakt?

5.3.5 Vegetatiebeheer

Vegetatiebeheer betreft alle maatregelen om de ontwikkeling van planten te beïnvloeden. Er worden twee processen onderscheiden: Beheer van vegetatie en Beheer van doelsoorten. Beheer van vegetatie is hier het nemen van maatregelen ter beïnvloeding van de ontwikkeling van vegetaties. Het kan betekenen dat een bepaalde vegetatieontwikkeling wordt gestimuleerd of dat het juist wordt tegengewerkt, door ofwel het nemen van maatregelen ofwel het bewust níet nemen van maatregelen. Bij het Beheer van doelsoorten gaat het om specifieke soorten waarvan het voorkomen gewenst of vereist is vanwege subsidieregelingen, certificering of wensen van de eigenaar.

Proces beheer vegetatie

1. Beoordelen wat er moet gebeuren

In het veld moet worden gekeken naar de vegetatie en potenties. En deze veldsituatie moet worden vergeleken met de gestelde doelen (of beoordeeld met behulp van de maatregelcriteria).

2. *Bepalen hoe de ingreep moet worden uitgevoerd*
3. *Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren*
4. *Nemen of achterwege laten van maatregelen*

Analysemogelijkheden

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- wordt er een kosten-batenanalyse gemaakt?

Proces beheer doelsoorten flora

1. Beoordelen wat er moet gebeuren

Aan de hand van de productdoelen (die iets zeggen over het voorkomen van bepaalde doelsoorten) en de situatie in het veld wordt gekeken of er iets moet gebeuren ten behoeve van een bepaalde doelsoort. Als er wat moet gebeuren, worden bij de planning relevante terreindoelen (en maatregelcriteria) opgesteld. In het veld moet worden beoordeeld of en welke maatregelen moeten worden uitgevoerd.

2. *Bepalen hoe de ingreep moet worden uitgevoerd*
3. *Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren*
4. *Nemen of achterwege laten van maatregelen*

Analysemogelijkheden

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- wordt er een kosten-batenanalyse gemaakt?

5.3.6 Recreatiebeheer

De bedrijfsfunctie Recreatiebeheer omvat de taken die liggen op het gebied van het begeleiden van publiek in het bos (beïnvloeden van gedrag en beleving). Het plaatsen en verzorgen van recreatieve voorzieningen is bij Beheer DPM ondergebracht.

Proces Begeleiden publiek

1. Beoordelen wat er moet gebeuren

Aan de hand van gegevens over het gebruik van het terrein en eventuele conflictsituaties, wordt bepaald wat er moet gebeuren aan begeleiding publiek. Dit kan surveillance zijn, maar ook voorlichting. **FSC:** FSC-criterium 1 eist dat de boseigenaar zijn bos waar mogelijk beschermt tegen ongewenste vormen van gebruik, waaronder niet toegestane verblijfsactiviteiten. Goede monitoring, surveillance en bijvoorbeeld overleg met de politie kunnen voorkomen dat de beheerder nalatig wordt bevonden.

2. Bepalen hoe de begeleiding vorm moet krijgen

3. Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren

Belangrijk is dat de inzet van mensen zo effectief en efficiënt mogelijk is. Dit betekent:

- dat eventuele samenwerking moet worden overwogen;
- dat er vooral op probleemplekken en probleemtijden wordt gesurveilleerd.

4. Surveillance en/of voorlichting

Analysemogelijkheden

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- wordt er een kosten-batenanalyse uitgevoerd?

5.3.7 Beheer bijzondere elementen

Bij het beheer van bijzondere elementen gaat het om elementen in het bos met een cultuurhistorische, archeologische of landschappelijke waarde.

Proces Beheer bijzondere elementen

Niet uitgewerkt.

5.3.8 Uitbesteden werkzaamheden

Het uitbesteden van werkzaamheden vindt plaats bij de uitvoering van veel processen. Gezien het belang ervan en de vaste stappen die dienen te worden doorlopen, is ervoor gekozen om Uitbesteden werkzaamheden als een aparte bedrijfsfunctie te beschouwen. Er wordt één proces onderscheiden.

Proces uitbesteden werkzaamheden

1. Opstellen bestek

Het is belangrijk precies te weten wat er moet worden gedaan. Ook moet een inschatting worden gemaakt van de kosten. De volgende punten dienen in het bestek aangegeven te worden:

- een werksomschrijving waarin staat wat er moet worden uitgevoerd;
- een termijn waarbinnen het werk moet worden uitgevoerd;
- de kwaliteit van de gebruikte materialen (waaronder plantsoen);
- een schaderegeling met daarin welke boetes gelden voor beschadiging van bomen en wie opdraait voor herstel van wegen en paden etc.;
- de overige voorwaarden: zoals het criterium waaronder de opdracht wordt gegund (doorgaans wordt de opdracht gegund aan de laagste inschrijver).

FSC: I.v.m. FSC-criterium 4.3 kan opgenomen worden dat relevante regelingen en voorschriften (milieuwetgeving, CAO etc.) toegepast dienen te worden;

FSC-criterium 4.1 stelt dat geen onnodige belemmeringen mogen worden opgeworpen voor gekwalificeerde marktpartijen.

2. Selecteer de aannemer(s) die mogen offren

Selecteer één of meerder aannemers op basis van eigen ervaring en ervaringen die collega's hebben en doe aanvraag voor een offerte op basis van het bestek.

- Vooral als het om kleine opdrachten gaat of om opdrachten die herhaaldelijk uitgevoerd moeten worden, is het aantrekkelijk een vaste (huis)aannemer te hebben. Deze is vertrouwd in het bos, zodat minder tijd gemoeid is met begeleiding en controle. De kans bestaat echter dat de prijzen langzaam hoger worden. Vraag altijd een offerte en bespreek en vergelijk regelmatig de prijzen met collega's.
- Bij grotere opdrachten is het goed een offerte aan te vragen bij circa drie aannemers.
- Openbare inschrijving speelt pas een rol bij grote opdrachten (bijvoorbeeld groter dan f 50.000), wat in de bosbouw praktisch niet voorkomt.

FSC: FSC-criterium 4.4 stelt dat bij uitbestedingen boven een grens van f 5000 gebruik gemaakt dient te worden van erkende aannemers (of aantoonbaar gelijkwaardig).

3. Gunnen van de opdracht

Gun de opdracht bij de onderhandse inschrijving zoals omschreven in het bestek (doorgaans de laagste inschrijver).

4. Toezicht en controle

Voor, tijdens en na het uitvoeren van de opdracht dient er op toegezien te worden dat alles volgens wens verloopt:

- Geef een duidelijke werkinstructie.
- Controleer of de gebruikte materialen ten minste de kwaliteit hebben zoals beschreven in het bestek.
- Controleer of het juiste resultaat is geleverd.
- Controleer of er schade is veroorzaakt.

5. Aanmanen aannemer bij beschadigingen

Maan de aannemer aan tot herstel van eventuele schade. Schrijf eventueel boetes uit.

Analysemogelijkheden

- wordt een goed bestek opgesteld?
- worden ervaringen met collega's uitgewisseld?
- worden onder de juiste omstandigheden één of meerdere offertes opgevraagd?
- wordt het resultaat na afloop beoordeeld?
- wordt de aannemer aangesproken op schade die hij heeft veroorzaakt?

5.3.9 Beheer duurzame productiemiddelen

Beheer duurzame productiemiddelen (DPM) omvat de processen: Aankoop, Verkoop, Aanleg, Sloop, Huur, Verhuur, Pacht, Verpacht en Onderhoud van duurzame productiemiddelen. Er bestaan een groot aantal verschillende soorten DPM. Er is hier gekozen voor een indeling op basis van het type, omdat afhankelijk van het type soms verschillende processen worden doorlopen. De types die zijn onderscheiden, zijn:

- machines;
- gebouwen;
- hekken en rasters;
- wegen en paden;
- waterlopen;
- recreatieve voorzieningen.

De meeste processen zijn niet uitgewerkt en worden hier ook niet genoemd.

Alleen het 'beheer' van wegen en recreatieve voorzieningen komt hier ter sprake. Beheer van deze productiemiddelen zijn relatief het belangrijkste en zijn ook min of meer karakteristiek voor het bosbedrijf.

Proces Aanleg wegen en paden

1. *Bepalen of er wegen bij moeten komen en om welke wegen het gaat*
2. *Bepalen hoe de aanleg moet gebeuren*
3. *Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren*
4. *Aanleg weg/pad*

Proces Onderhoud wegen en paden

1. Bepalen of paden moeten worden onderhouden

Dit betekent dat de paden moeten worden beoordeeld.

- Door een regelmatige beoordeling van de begroeiing langs de paden is te voorkomen dat de eigenaar aansprakelijk wordt gesteld bij schade door vallend hout. De inspectie dient te gebeuren door een vakbekwaam persoon. Het is nog niet duidelijk hoe vaak dit dient te gebeuren.
- Om aan de eisen voor de Subsidieregeling Natuurbeheer te voldoen, moeten de paden voldoende begaanbaar zijn. Beoordeeld moet worden of:
 - de vegetatie op de bodem niet hoger is dan 30 cm;
 - takken niet lager dan twee meter boven het pad hangen;
 - gebruikers niet meer dan 10 cm wegzakken in water of modder.

2. Bepalen hoe het onderhoud moet gebeuren

3. Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren

4. Uitvoeren onderhoudsmaatregelen

5. Vastleggen inspecties en maatregelen

In verband met de zorgplicht is het van belang dat aangetoond kan worden dat de eigenaar niet nalatig is geweest. Daarvoor moet bijgehouden worden:

- wanneer de beplanting langs de paden is geïnspecteerd;
- door wie dit is gedaan;
- welke maatregelen zijn genomen.

Proces Afsluiten wegen en paden

1. Bepalen of er wegen moeten worden afgesloten

2. Bepalen hoe de afsluiting moet gebeuren

3. Bepalen wie de ingreep moet uitvoeren

4. Afsluiten weg/pad

Proces Aanleg/plaatsen Recreatieve voorzieningen

1. Bepalen of er recreatieve voorzieningen bij moeten komen

2. Bepalen hoe de aanvulling moet gebeuren

3. Bepalen wie de recreatieve voorzieningen moet plaatsen

4. Aanleg nieuwe voorzieningen

Proces Onderhoud recreatieve voorzieningen

1. Bepalen of er recreatieve voorzieningen moeten worden onderhouden

2. Bepalen hoe dit moet gebeuren

3. Bepalen wie de recreatieve voorzieningen moet onderhouden

4. Uitvoeren onderhoudsmaatregelen

Proces Verwijderen recreatieve voorzieningen

1. Bepalen of er recreatieve voorzieningen moeten worden verwijderd

2. Bepalen hoe dit moet gebeuren

3. Bepalen wie de recreatieve voorzieningen moet verwijderen

4. Verwijderen voorzieningen

Analysemogelijkheden (voor alle processen)

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- wordt er een kosten-batenanalyse uitgevoerd?

5.3.10 Beheer vlottende productiemiddelen

Bij Beheer vlottende productiemiddelen (VPM) gaat het vooral om Aankoop vlottende productiemiddelen, wat voor een bosbedrijf vooral voor aankoop van plantsoen van belang is. Minder van belang voor een bosbedrijf zijn het Voorraad-beheer of Onderhoud van VPM. Deze processen zijn hier dan ook niet uitgewerkt.

Proces aankoop VPM

1. Opstellen bestek

Zorg dat je precies weet welke eisen je aan het aan te schaffen VPM stelt (kwaliteit). Maak ook een inschatting van de kosten. Maak een bestek met de volgende punten:

- soort, hoeveelheid en kwaliteit van het VPM;
- binnen welke termijn het geleverd moet worden;
- geef aan wat de consequenties zijn wanneer niet aan de voorwaarden wordt voldaan. Doorgaans betekent dit dat plantsoen dat niet aan de kwaliteitseisen voldoet, wordt geretourneerd.

2. Selecteer leverancier(s) die mogen offren

Selecteer één of meer leveranciers op basis van eigen ervaring en ervaringen die collega's hebben en doe aanvraag voor een offerte op basis van het bestek.

3. Gunnen van de opdracht

Bestel het VPM bij de leverancier met de laagste prijs

4. Controle van levering

Controleer of het VPM bij levering de juiste kwaliteit heeft op basis van criteria.

5. Retourneren van het VPM

Stuur het VPM dat niet aan de eisen voldoet, terug naar de leverancier.

Analysemogelijkheden

- wordt een goed bestek opgesteld?
- worden ervaringen met collega's uitgewisseld?
- worden meerdere offertes opgevraagd?
- wordt het VPM beoordeeld op basis van de juiste criteria?
- worden er maatregelen genomen wanneer niet aan de leveringscriteria wordt voldaan?

Proces Voorraadbeheer VPM

Niet uitgewerkt

Proces Onderhoud VPM

Niet uitgewerkt

5.3.11 Personeelsbeheer

Onder Personeelsbeheer wordt het aannemen van personeelsleden verstaan en verder alle administratieve zaken rondom het in dienst hebben van Personeel. In dit rapport is alleen aandacht besteed aan de keuze om Personeel aan te nemen. Deze keuze blijkt vaak bepalend voor de prestaties van een bosbedrijf. Het daadwerkelijke aannemen van personeel en de administratieve zaken van het in dienst hebben van personeel wordt niet uitgewerkt. Deze activiteiten zijn niet typisch voor een bosbedrijf en beschreven in tal van handboeken.

Proces Aantrekken Personeel

1. *Bepalen gewenste personele bezetting*

2. *Aantrekken personeel*

3. *Regelen arbeidsvoorwaarden*

FSC: FSC-criterium 4.1 eist dat bij het sluiten van een contract uit wordt gegaan van de CAO voor bosbouw of een daaraan gelijkwaardige regeling.

Proces Personele administratie

Niet uitgewerkt

Analysemogelijkheden

- wordt er nagedacht over de gewenste personele bezetting?

5.3.12 Financieel beheer

Onder Financieel beheer worden alle activiteiten verstaan die te maken hebben met het op orde houden van de lopende financiële zaken, zoals de financiële administratie, betalingen, innen gelden, regelen financiering, maar ook het aanvragen van subsidies. Dit zijn belangrijke processen voor een bedrijf. De meeste processen zijn echter niet specifiek voor de bosbouw en worden hier niet verder uitgewerkt. Wel wordt aandacht besteed aan het verkrijgen van subsidies. Subsidies maken voor bosbedrijven een substantieel onderdeel uit van de inkomsten en het correct aanvragen is daardoor voor veel bosbedrijven van groot belang.

Proces Bijhouden financiële administratie:

Uitgewerkt in 5.4.2 'Financiële evaluatie'.

Proces Betalen facturen:

Niet uitgewerkt

Proces Innen credits:

Niet uitgewerkt

Proces Regelen financiering

Niet uitgewerkt

Proces Verkrijgen subsidies:

1. *Nagaan welke subsidies er zijn*

2. *Nagaan subsidievoorwaarden*

3. *Kijken of de subsidievoorwaarden aansluiten bij de missie van het bedrijf*

4. *Analyse van de subsidieopbrengsten en kosten*

Belangrijk is dat de eigenaar goed de voor- en nadelen van het verkrijgen van de subsidiegelden bekijkt.

5. *Aanvragen subsidie*

Analysemogelijkheden

- worden alle deelprocessen doorlopen?
- is de juiste regeling wel benaderd?
- zijn er nog opties die niet zijn geprobeerd?
- worden de juiste instanties wel ingeschakeld die kunnen helpen (bosgroepen)?

5.3.13 Verkoop producten

Verkoop producten omvat de handelingen die uitgevoerd worden bij de verkoop, zoals het selecteren van een koper. Hier wordt alleen ingegaan op de verkoop van hout. Alle van belang geachte deelprocessen worden beschreven. In de praktijk worden verschillende deelprocessen uitbesteed aan de bosgroep of een rentmeester. Het inschakelen van de bosgroep of een rentmeester heeft voor- en nadelen. Wanneer de verkoop wordt uitbesteed, dient de eigenaar even goed na te gaan of de beschreven deelprocessen worden uitgevoerd. De verkoop van hout heeft veel te maken met de bedrijfsfunctie Houtoogst en indirect ook met Bosverjonging. Er is daardoor enige overlap met deze twee bedrijfsfuncties.

Proces houtverkoop

1. *Keuze methode houtaanbod*

Afhankelijk van de aard van de partij dient hij op verschillende wijzen aangeboden te worden, bijvoorbeeld:

kleine of minder waardevolle partijen	onderhands
specifieke houtpartijen	onderhandse inschrijving
anders	openbare inschrijving

2. *Selecteren koper*

Niet uitgewerkt.

3. Controle kredietwaardigheid

Bij onbekende kopers is het verstandig de kredietwaardigheid te controleren. Dit kan:

- via de bosgroep;
- via een bankgarantie.

4. Opstellen verkoopakte

De verkoop moet worden vastgelegd door ondertekening van een akte. In deze verkoopakte moet worden vastgelegd:

- de partij (perceel, soort, hoeveelheid);
- levering (op stam, aan de weg, bij de fabriek);
- de prijs per eenheid;
- afspraak over hoe gemeten wordt;
- melding voorafgaand aan werkzaamheden en transport;
- ruimingstermijn / tijdstip van leveren (vellen en transporten vóór ...);
- boetes bij beschadiging (toekomst)bomen;
- reparatie wegen voor kosten van
- voorwaarden betreffende betaling;
- risicobepalingen.

Een goed hulpmiddel is de standaard verkoopakte van het Bosschap.

5. Controle hoeveelheid / bestemming

Ook (of juist) bij kopers waar al jaren mee gehandeld wordt, wordt gesjoemeld met hoeveelheden en bestemmingen van het hout. Controle is nodig om dit te voorkomen. Er moeten partijen worden nagemeten en de bestemming moet worden gecontroleerd.

6. Controle naleving contract

Na de oogst moet worden nagegaan of de in het contract vastgelegde zaken ook zijn nageleefd. Het gaat dan bijvoorbeeld om het aantal beschadigde toekomstbomen en of de wegen naar behoren zijn achtergelaten.

7. Uitschrijven boetes

Uitschrijven van boetes wanneer schade aan toekomstbomen is geconstateerd en aanmanen tot reparatie wanneer de wegen zich na de oogst in een slechtere staat bevinden dan afgesproken.

Analysemogelijkheden

- Zijn de mogelijkheden van gezamenlijke houtverkoop met aangrenzende bosbedrijven onderzocht?
- wordt er gebruik gemaakt van de diensten van een bosgroep of een rentmeester?
- hoe wordt hout aangeboden (onderhands, onderhandse inschrijving, openbare inschrijving, via de houtbank) - (dit gegeven is ook interessant in samenhang met de hoeveelheid hout die wordt aangeboden)?
- worden er meerdere biedingen tegen elkaar afgewogen?
- is gecontroleerd of de kopende partij kredietwaardig is?
- is er een deugdelijke verkoopakte gehanteerd?

- worden verkochte partijen hout nagemeten?
- wordt de naleving van het contract gecontroleerd?
- wordt de schade na oogst vastgesteld?
- worden indien nodig boetes uitgeschreven?

5.3.14 Bijhouden kennis / contacten

Bijhouden van de kennis en het onderhouden van contacten levert informatie op om de andere hier genoemde bedrijfsfuncties te kunnen vervullen. Het bijhouden van kennis en contacten zou ook bij deze andere functies kunnen worden ondergebracht. Om de overlap te verminderen is echter gekozen het bijhouden van kennis en contacten als aparte bedrijfsfunctie te onderscheiden. Daarbij is geen onderscheid meer gemaakt tussen de verschillende bedrijfsfuncties of processen waarvoor de informatie wordt verzameld of het contact wordt onderhouden.

1. Bijhouden kennis / contacten

Het bijhouden van de kennis en contacten kan op verschillende manieren:

- Lezen van vakbladen;
- Het hebben en lezen van de juiste boeken;
- Bijwonen bijeenkomsten / excursies;
- Bezoeken van informatieve internetsites;
- Inhuren van een rentmeester, bosgroep of adviesbureau.

Analysemogelijkheden

- Houdt de eigenaar kennis en contacten bij?
- Leest de eigenaar de aangegeven bronnen?
- Wordt internet geraadpleegd?
- Worden externe deskundigen ingeschakeld?

5.4 Evaluatie

De hoofdbedrijfsfunctie Evaluatie omvat alle processen die bedoeld zijn om te testen of de gestelde doelen zijn gehaald en hoe de uitvoering daaraan heeft bijgedragen. Het is een belangrijke bedrijfsfunctie die informatie oplevert voor de besluitvorming. Binnen de hoofdbedrijfsfunctie Evaluatie worden twee bedrijfsfuncties onderscheiden, namelijk: Beheersevaluatie en Financiële evaluatie.

5.4.1 Beheersevaluatie

Bij de Beheersevaluatie wordt bekeken of het beheer heeft geleid in het veld te realiseren doelstellingen.

FSC: Het FSC-criterium 7/8.2 eist monitoring van ecologische en sociale effecten van het beheer en eventuele aanpassing van het beheer op basis de resultaten hiervan.

Binnen de bedrijfsfunctie Beheersevaluatie worden vier processen onderscheiden: Inventarisatie, Verslaglegging, Analyse en Verantwoording.

Proces inventarisatie

In paragraaf 5.2.5 is al ingegaan op de inventarisaties die worden uitgevoerd om de productdoelen, terreindoelen, maatregelen e.d. te kunnen plannen. Om een plan (en de uitvoering) achteraf te kunnen evalueren, is het vaak nodig om door middel van een inventarisatie te bepalen in hoeverre het beheer heeft geleid tot gestelde doelen. In de bosbouw is de planning cyclisch. Dat wil zeggen dat er wordt gepland, het plan wordt uitgevoerd, de uitvoering wordt geëvalueerd waarna weer een nieuw plan kan worden opgesteld. Het is verstandig de inventarisatie te combineren met de inventarisatie voor de nieuwe planning. Dit bespaart tijd en geld. Het is bovendien goed mogelijk omdat bij beide inventarisatietypen dezelfde gegevens moeten worden verzameld. Hier wordt daarom verwezen naar paragraaf 5.2.5.

Proces verslaglegging beheersmaatregelen

1. Vastleggen beheersgegevens

Het vastleggen van de beheersgegevens bestaat uit het aangeven welke maatregelen zijn uitgevoerd, waar en met welke intensiteit.

Proces Analyse

1. Bepalen doelrealisatie

2. Vergelijken doelrealisatie met planning

3. Conclusies trekken (ten behoeve van aanpassen planning)

Proces verantwoording

1. Maken van een eindrapportage

Het maken van de eindrapportage is het ordelijk weergeven van de maatregelen die zijn uitgevoerd en de resultaten die zijn behaald. Een eindrapportage is vaak nodig om verantwoording aan de eigenaar of aandeelhouders af te leggen.

5.4.2 Financiële evaluatie

Bij de Financiële evaluatie wordt bekeken of het beheer niet te veel geld heeft gekost. Binnen de bedrijfsfunctie Financiële evaluatie worden drie processen onderscheiden: Verslaglegging, Analyse en Verantwoording.

FSC: Het FSC-criterium 7/8.2 eist monitoring van economische effecten van het beheer en eventuele aanpassing van het beheer op basis hiervan.

Proces Vastleggen gegevens

1. Keuze boekhoudsysteem

De keuze van het boekhoudsysteem is vooral afhankelijk van de eigendomssituatie en de grootte van het bedrijf (gerelateerd aan de omzet).

- voor kleine bedrijven (< 50 ha) is het enkel boekhouden vaak voldoende
- voor grotere bedrijven (> 100 ha) is een dubbele boekhouding gewenst
- voor bedrijven daartussen kan uitgebreid enkel boekhouden of een dubbele boekhouding gewenst zijn

De bovenstaande richtlijnen zijn uiteraard afhankelijk van de gemiddelde jaarlijkse kosten en opbrengsten.

2. Vastleggen financiële gegevens

Proces Analyse

1. Berekenen kengetallen

Kosten per ha, opbrengsten per m³, vaste kosten, kosten per product, kosten per kostenplaats etc.

2. Vergelijken kengetallen met de planning en normen/andere bedrijven

3. Conclusies trekken (ten aanzien van de werkwijzen)

Proces Verantwoording

1. Maken eindrapportage

In de eindrapportage worden de financiële resultaten ordelijk weergegeven. Een eindrapport met de balans en de verlies- en winstrekening is doorgaans noodzakelijk om verantwoording aan de eigenaar, de gemeenteraad of aandeelhouders af te leggen.

Analysemogelijkheden

- worden er financiële gegevens vastgelegd?
- gebeurt dat op de juiste wijze?
- worden de cijfers gebruikt om te beoordelen of de planning is gerealiseerd?
- worden de cijfers gebruikt om te beoordelen of er efficiënt is gewerkt?
- wordt er een financieel verslag gemaakt?

6 Conclusies

Algemeen

Het doel van het onderzoek 'Bedrijfsdiagnose bosbedrijven' was het ontwikkelen van een methode van bedrijfsonderzoek waarmee het bedrijfsmatig handelen van bosbedrijven op een snelle en eenvoudige wijze geanalyseerd kan worden, zodat deze organisaties beter in staat zijn om hun bedrijfsvoering te verbeteren. De belangrijkste conclusie die aan het eind van dit rapport kan worden getrokken is, dat er een goede methode ligt, maar dat de methode nog wel verder moet worden geconcretiseerd om door boseigenaren en hun adviseurs gebruikt te kunnen worden. De methode combineert bedrijfsanalysemethoden en organisatieonderzoek. Bij een bedrijfsanalyse wordt een bedrijf geanalyseerd op basis van de prestaties van het bedrijf met behulp van kengetallen; bij organisatieonderzoek wordt het functioneren van een bedrijf beoordeeld. De combinatie van de individuele bedrijfsanalyse en een individueel organisatieonderzoek door middel van een procesanalyse lijkt de beste mogelijkheden te bieden. Aan de hand van de bedrijfsanalyse kan het bedrijf worden geconfronteerd met de gevolgen van de bedrijfsvoering en met behulp van de resultaten van het organisatieonderzoek kan het bedrijf constateren waar het fout gaat en wat er kan worden verbeterd.

Bedrijfsanalyse

Bij een bedrijfsanalyse worden kengetallen die de prestaties van het bosbedrijf representeren vergeleken met referentiewaarden. Er wordt in de literatuur onderscheid gemaakt tussen interne bedrijfsanalyse en externe bedrijfsanalyse. Bij een interne bedrijfsanalyse worden de resultaten van het bedrijf vergeleken met kengetallen uit het verleden of met de planningsgegevens. Bij een externe bedrijfsanalyse worden de kengetallen van het bedrijf vergeleken met externe normen of met kengetallen van andere bedrijven. Om inzicht te krijgen in de prestaties van een bedrijf zijn externe bedrijfsanalyses in het algemeen interessanter dan interne. Een externe bedrijfsanalyse kan het best worden uitgevoerd door de resultaten van het bedrijf te vergelijken met normen. Deze normen vormen een vaste referentie. Tijdens het onderzoek bleek het alternatief, een vergelijking met andere bedrijven, niet goed mogelijk. Dit onder andere vanwege de slechte vergelijkbaarheid van de bedrijven. De interne bedrijfsanalyse kan vooral inzicht geven in de kwaliteit van het planningsproces en de uitvoering van maatregelen. In de methode zijn de kengetallen beschreven die kunnen worden gebruikt om een bosbedrijf intern en/of extern door te lichten. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen kostensoorten, kostenplaatsen en kostendragers:

1. *Kostensoorten.* De kosten en opbrengsten worden gegroepeerd per soort. De kengetallen per kostensoort en per opbrengstsoorten zijn over het algemeen goed vast te stellen en zijn te vergelijken met interne en externe waarden. Vooral de kosten voor arbeid, werktuigen, werk door derden en de opbrengsten uit hout, subsidies en jacht kunnen de resultaten van bosbedrijven sterk beïnvloeden. Vooral de

kosten/opbrengsten per eenheid product, bos e.d. zijn goed te vergelijken met externe normen.

2. *Kostenplaatsen* zijn vaak afdelingen binnen een bedrijf. Voor de analyse van het bosbedrijf is het praktischer onderscheid te maken tussen de onderdelen van het productieproces zoals verjonging, verzorging, houtoogst. Doorgaans zijn de kosten per kostenplaats eenvoudig te bepalen. Wanneer maatregelen voor meerdere kostenplaatsen worden uitgevoerd, of wanneer een aantal maatregelen voor één bedrag wordt uitbesteed, zullen de kosten moeten worden toegerekend. Om ze toch toe te kunnen rekenen, zal de boseigenaar zelf moeten aangeven waarvoor hij de kosten heeft gemaakt. Een alternatief is het toerekenen met behulp van een verdeelsleutel. Het toerekenen van opbrengsten is lastig, met uitzondering van subsidies die voor bepaalde maatregelen worden verstrekt (OBN). Deze, aan maatregelen gebonden subsidies, worden wel in beschouwing genomen. De opgestelde kengetallen hebben dan ook betrekking op de netto kosten. Daarmee voorkomen we dat verkeerde conclusies worden getrokken, bijvoorbeeld dat te hoge kosten worden gemaakt voor verjonging terwijl dit voor 90% wordt gesubsidieerd. De kosten per eenheid maatregel zijn goed te vergelijken met externe normen. Door kengetallen op te stellen die wat zeggen over de kosten per kostensoort-kostenplaats kan inzichtelijk worden gemaakt waar de problemen liggen.

3. *Kostendragers* zijn de producten van een bosbedrijf. Zoals geconstateerd kunnen dit de functies, combinaties van functies en motieven of de doelpakketten van de Regeling Natuurbeheer zijn. De combinatie van functies en motieven lijkt voor individuele bedrijfsanalyses het meest waardevol. Vaak worden kosten gemaakt (opbrengsten behaald) ten behoeve van meerdere kostendragers (gemeenschappelijke kosten/opbrengsten) zodat kosten moeten worden toegerekend. Het toerekenen van de kosten en opbrengsten aan kostendragers blijkt lastig. Een ander probleem is de tijdsdimensie. Een deel van de kosten voor een product worden in de bosbouw vaak over vele jaren gemaakt. Ook dit is in feite een probleem van toerekening. Ten slotte is het opstellen van een referentie moeilijk doordat eigenaars verschillende niveaus van functievervulling (doelstelling) nastreven. Door bovengenoemde problemen zijn externe vergelijkingen met kostendrager in de meeste gevallen niet mogelijk. Ze zijn wel zinvol voor interne vergelijkingen, en dan voornamelijk om de eigenaar bewust te maken van de kosten die hij voor verschillende producten maakt. Bij de kostendragers is het interessant ook de niet-financiële kengetallen (de doelrealisatie terrein) inzichtelijk te maken. In veel gevallen kan daarbij niet verder worden gegaan dan een beeld van de huidige situatie. Dit heeft vooral te maken met de lange productieperioden in de bosbouw. Daadwerkelijke opbrengsten zijn het resultaat van vele jaren beheer.

Individueel organisatieonderzoek

Bij een organisatieonderzoek wordt gekeken naar het functioneren van een bedrijf. De kwaliteit van het functioneren kan worden beoordeeld door analyse van indicatoren of processen. Uit een aparte deelstudie bleek dat het werken met indicatoren in de praktijk waarschijnlijk lastig zou zijn omdat ze niet goed aansluiten bij de werk- en denkwijze van de eigenaars en omdat niet alle gewenste onderwerpen

geanalyseerd kunnen worden. Processen doen dit wel en ze zijn bovendien goed te beoordelen door ze te toetsen aan een vooraf opgestelde (standaard-)werkwijze. Nadeel is wel dat de verschillende knelpunten moeilijk zijn samen te vatten tot conclusies op een hoger aggregatieniveau. De procesanalyse zal dan ook resulteren in een lijst van opmerkingen en aanbevelingen met uitleg per proces. Als onderdeel van het onderzoek is eerst een procesdecompositie gemaakt. De hoofdbedrijfsfuncties die zijn onderscheiden, zijn Planning, Operationeel beheer en Evaluatie. Deze hoofdfuncties zijn verder onderscheiden in bedrijfsfuncties en processen. De processen die belangrijk zijn voor het realiseren van de doelen en die in de praktijk vaak fout gaan, zijn verder uitgewerkt. Per proces zijn de deelprocessen aangegeven en beschreven, zodat analysemogelijkheden eenvoudig konden worden aangegeven. De processen met de meeste impact en de grootste risico's zijn de planningsprocessen, de houtoogst, de verkoop van hout en het uitbesteden van werkzaamheden.

Verskillende bedrijven

Bij de analyse moet rekening gehouden worden met de verschillen tussen de bedrijven. Het is niet altijd mogelijk een universele referentie te hanteren. Belangrijke bedrijfskenmerken die bepalend zijn hoe een bedrijfsbeoordelingsmethode er uit moet zien, zijn:

- de eigendomssituatie (gemeente, particulier e.d.);
- de grootte van het bos;
- de missie van het bedrijf.

Bij externe bedrijfsanalyses zal bovendien rekening gehouden moeten worden met de verschillen bij het bepalen van de normen die gebruikt worden om prestaties te meten. Het gaat daarbij vooral om de productieomstandigheden zoals de grondsoort, de boomsoortensamenstelling, de ontsluiting, de beschikbare productiemiddelen en de regio waarin het bedrijf zich bevindt.

Gebruik in de praktijk

De methode zoals die in dit rapport is beschreven, is nog niet direct in de praktijk te implementeren. De referentie zal nog moeten worden uitgewerkt voor de verschillende bedrijfstypen en de vorm waarin de methode nu is beschreven is te theoretisch. Uiteindelijk moet de beschreven methode leiden tot een hulpmiddel voor boseigenaren en hun adviseurs zoals rentmeesters en bosgroepen, waarmee ze hun/een bosbedrijf kunnen doorlichten. Dit mag niet al te veel tijd kosten. Een halve dag is het maximum. Een geautomatiseerd hulpmiddel lijkt de enige optie om een snelle analyse uit te voeren. De eigenaar of zijn adviseur zal daarmee eerst de bedrijfskenmerken moeten invoeren en vervolgens vragen moeten beantwoorden over de prestaties van het bedrijf en het functioneren ervan. Om binnen de halve dag te blijven, kunnen alleen de bedrijfsgegevens en bedrijfsfuncties met de meeste impact aan de orde komen. Na het invoeren van de gegevens kan de software vervolgens bepalen op welke punten het bedrijf minder goed scoort. Dit kan het begin zijn van het traject om te komen tot verbeteringen. Verbeterpunten kunnen door de software worden aangegeven.

Om een bedrijfsonderzoek uit te kunnen voeren, zal de eigenaar of beheerder over basisinformatie moeten beschikken. In dit onderzoek is niet bekeken welke gegevens beschikbaar zijn bij de Nederlandse bosbedrijven. Wel kan verwacht worden dat de beschikbaarheid van gegevens sterk van bedrijf tot bedrijf zal verschillen. Als niet alle benodigde gegevens beschikt zijn, zal het uitvoeren van de analyse meer tijd kosten of voor een deel niet mogelijk zijn. De procesanalyse kan in principe altijd worden uitgevoerd, maar levert minder resultaat op dan de combinatie van bedrijfsanalyse en procesanalyse. Ook als er gegevens missen blijft het uitvoeren van een bedrijfsdiagnose zinvol. De gebruiker wordt in dat geval gewezen op bepaalde informatie die nodig is om een bedrijf te kunnen sturen.

In veel gevallen kan de eigenaar al tijdens het invoeren van gegevens inzien waar hij de bedrijfsvoering kan verbeteren en over welke zaken beslissingen moeten worden genomen. Zo zal de eigenaar merken dat hij bij het beheer moet nadenken over:

- de vraag waarom hij bos heeft en wat hij er mee wil, ofwel wat zijn motieven zijn en welke functies het bos moet vervullen;
- in welke mate de functies moeten worden gerealiseerd (doelstellingen);
- wat het bos mag kosten of moet opleveren;
- waarom maatregelen worden uitgevoerd.

Ook zal hij worden geconfronteerd met het belang om te beschikken over gegevens van het bedrijf, zowel financiële gegevens als terreingegevens. Deze gegevens zijn nodig om keuzes te kunnen maken en om te zien of maatregelen het gewenste effect hebben gehad.

7 Aanbevelingen

Op basis van het tot nu toe verrichte onderzoek is een aantal voorlopige aanbevelingen opgesteld. De belangrijkste aanbeveling is:

dit project vervolgen in 2001 (en daarna).

Dit 'vervolgproject' zou in 3 fasen moeten worden gerealiseerd. Na elke fase zal de begeleidingscommissie van het project bijeen moeten komen om te beslissen of de volgende fase van het project van start kan gaan of dat het project moet worden stopgezet.

Fase 1 - 2001:

- Afstemming met BUS: de gehanteerde kengetallen en definities zullen moeten worden afgestemd met BUS (de BedrijfsUitkomstenStatistiek van het LEI);
- Uitwerking referentie: invullen normen waarmee de kengetallen van een bedrijf vergeleken kunnen worden en verdieping procesanalyse;
- Uitvoeren van een pilotstudy waarin mondeling een bedrijfsanalyse bij twee of drie bedrijven zal worden uitgevoerd;
- Opstellen van een globaal functioneel ontwerp en een eenvoudig prototype om de mogelijkheden van een computerprogramma te kunnen verkennen;

Go-no-go-beslissing - december 2001: rekening houdend met het mogelijk gebruik in de praktijk.

Fase 2- 1e helft 2002:

- Leggen van contacten met potentiële gebruikers ten behoeve van de concretisering van het product (hoe willen ze het project uitgewerkt zien) en het maken van afspraken voor een vervolgtraject.
- Instellen van een begeleidingsgroep van gebruikers.
- Ontwikkeling van een instrument (waarschijnlijk een computerprogramma - maar de definitieve invulling is uiteraard afhankelijk van de resultaten van fase 1).

Go-no-go-beslissing - juni/juli 2002:

Fase 3- 2e helft 2002:

- Als er in het begin van 2002 een instrument voor bedrijfsdiagnose wordt gerealiseerd, zal dit instrument in de tweede helft van dat jaar moeten worden geïmplementeerd. Dat betekent dat het instrument verspreid zal moeten worden en dat de gebruikers er mee zullen moeten leren werken.

Referenties

- Bakker, A.J.J., 1999. Ondersteuning studiekring bosbedrijfsvergelijking, voorlopig eindverslag. Niet gepubliceerd.
- Berger, E.P., J. Luijt en R.A.M. Schrijver, 1999. Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse Particuliere bosbouw over 1997. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Rapport 6.99.96.
- Berger, E.P., J. Luijt en R.A.M. Schrijver, 2000. Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse Particuliere bosbouw over 1998. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Rapport 6.00.96.
- Blox, J.T.H.M., C. van der Enden en H.W.C. van der Hart, 1982. Bedrijfseconomie. Economisch handelen in bedrijfskundig perspectief. Amsterdam, Uitgeverij Elsevier, 292 p.
- Bos, J. en H.J. Hekhuis, 1991. Beheersplanning bos met meervoudige functievervulling: doeloperationalisering en technische productiefuncties. Wageningen, De Dorschkamp, Instituut voor Bosbouw en Groenbeheer, Rapport nr. 671, 73 p.
- Buijnick, F.J.A., G.M.W. de Jong, B.C. Kijlstra etc. 1987. Imbos : globaal informatie model bosbedrijf. Utrecht, Bosschap etc, 137 p.
- Eerden, E. van, en E. Wieman, 1992. Essentiële kennis voor het bedrijfsmatig besturen van een bosbedrijf. Wageningen, IKC-NBLF, Werkdocument IKC-NBLF nr. 20.
- Filius, A.M., 1995. Financieel beheer van het bosbedrijf. Wageningen, Landbouw-universiteit Wageningen, Vakgroep Bosbouw.
- FSC werkgroep Nederland, 2000. Eindversie van de Nederlandse Standaard voor certificering van goed bosbeheer. Wageningen, FSC werkgroep Nederland in oprichting.
- Jans, M.F.F.W. en H.J. Hekhuis, 1994. Bosbedrijfsvergelijking bij gemeenten. Wageningen, Informatie en Kennis Centrum natuurbeheer, Werkdocument IKC-natuurbeheer nr. 47.
- Hekhuis, H.J., 1991. Oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat tussen particuliere bosbedrijven. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Onderzoeksverslag 82.

- Hekhuis, H.J., J.G. de Molenaar en D.A. Jonkers, 1994. Het sturen van natuurwaarden door bosbedrijven. Een evaluatiemethode voor multifunctionele bossen, Wageningen, Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, IBN-rapport 078.
- Hortentius, D., 1999. ISO 14000 and forestry management. ISO develops bridging document. In: ISO 9000 and ISO 14000 News, 4, p. 11-20.
- Houwaard, D.H., 1993. Factoren van invloed op het bedrijfsresultaat van particuliere bosbedrijven. Wageningen, Landbouwniversiteit Wageningen, Scriptie vakgroep Bosbouw, 85 p.
- Kempen, P.M. 1979. Bedrijfsdiagnose. Het periodieke preventieve organisatieonderzoek. Alphen aan den Rijn, Samsom Uitgeverij, 176 p.
- Luijt, J. en R.A.M. Schrijver, in prep. Toerekenen van kosten en opbrengsten aan de producten van het Nederlandse particuliere bos. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2000. Natuur voor mensen, mensen voor natuur (Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw). Den Haag, 114 p.
- Mulder, M., 1994. Bedrijfstakverkenning en financiële analyse. Een simulatiemodel voor de glastuinbouw. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Onderzoeksverslag 126, Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam, 247 p.
- Raffe, J.K. van, en R.J.A.M. Wolf, 2000. Bedrijfsplanning voor geïntegreerd bosbeheer. Wageningen, Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek.
- Schulting, R., 1999. Bos beheren met stijl : mogelijkheden en problemen van Gelderse boseigenaren en bosbeheerders bij het toepassen van geïntegreerd bosbeheer tegen de achtergrond van hun persoonlijke stijl van beheren. Wageningen, Wageningen Universiteit, Leerstoelgroep Bosbeleid en Bosbeheer, M.Sc. thesis, 81 p.
- Slangen, 1976. Het bosbedrijf en zijn plaats in de bedrijfseconomie. Nederlands Bosbouw Tijdschrift, 48, p.38-48.
- Tanzer, L.B., 1985. Analyse van de bedrijfsresultaten van twee groepen particuliere bosbedrijven. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Mededeling 335.
- Tempel, F.C.A. van den, en G.W.J. Giesen, 1991. Bedrijfsanalyse, deel 1. Wageningen, Landbouwniversiteit Wageningen, Vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie.
- Waart, C.J.M. de, en H.J. Hekhuis, 1990. Bedrijfsvergelijking bij particuliere boseigenaren. In: De Landeigenaar, nr. 3.

Zwart, P.S., 1986. Succesfactoren bij industriële bedrijven in het midden- en kleinbedrijf, Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, Instituut voor economische wetenschappen, Faculteit der Economische wetenschappen, Onderzoeksmemorandum nr. 200, 78 p.

