



Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2014

Huib Silvis en Martien Voskuilen

Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2014

H.J. Silvis en M.J. Voskuilen

Dit onderzoek is uitgevoerd door LEI Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, in het kader van het onderzoeksthema 'Economische informatievoorziening' (projectnummer WOT-06-001-007).

LEI Wageningen UR
Wageningen, juli 2016

RAPPORT
LEI 2016-071
ISBN 978-94-6257-846-3

Silvis, H.J. en M.J. Voskuilen, 2016. *Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2014*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Rapport 2016-071. 60 blz.; 11 fig.; 20 tab.; 10 ref.

Dit rapport biedt een overzicht van de bedrijfsresultaten van particuliere bosbedrijven in 2014. Hierbij gaat het om privaatrechtelijke boseigenaren met meer dan 5 ha bos, met uitzondering van de natuurbeschermingsorganisaties. De resultaten zijn gebaseerd op gegevens van 152 particuliere boseigenaren, verdeeld naar bedrijfsgrootte en regio. Vooral dankzij relatief hoge houtopbrengsten hebben zij gemiddeld opnieuw een positief resultaat behaald: 39 euro per ha bos in 2014 tegenover 24 euro in 2013. Als bijzonder thema wordt ingegaan op de energiebalans van de bosbouw.

Trefwoorden: bosbouw, bedrijfsresultaten, opbrengsten, kosten, energie

Dit rapport is gratis te downloaden op <http://dx.doi.org/10.18174/385031> of op www.wageningenUR.nl/lei (onder LEI publicaties).

© 2016 LEI Wageningen UR
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E informatie.lei@wur.nl,
www.wageningenUR.nl/lei. LEI is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).



LEI hanteert voor haar rapporten een Creative Commons Naamsvermelding 3.0 Nederland licentie.

© LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2016
De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

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

Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

LEI 2016-071 | Projectcode 2282200128

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	6
	S.1 Belangrijkste uitkomsten	6
	S.2 Overige uitkomsten	7
	S.3 Methode	7
1	Inleiding	8
	1.1 Doel en opzet	8
	1.2 Particuliere bosbedrijven	8
	1.3 Deelnemers aan het Informatienet	10
	1.4 Opbouw en interpretatie van het bedrijfsresultaat	10
2	Bedrijfsresultaten	12
	2.1 Inleiding	12
	2.2 Resultaten van alle bedrijven	12
	2.3 Resultaten van bedrijven groter dan 50 ha	12
	2.4 Spreiding van de bedrijfsresultaten	13
	2.5 Resultaten naar bedrijfsgrootte	14
	2.6 Resultaten naar regio	15
3	Opbrengsten	16
	3.1 Inleiding	16
	3.2 Gemiddelde opbrengsten	16
	3.3 Opbrengsten naar bedrijfsgrootte	17
	3.4 Opbrengsten naar regio	17
	3.5 Houtopbrengsten	18
	3.6 Subsidies	20
	3.7 Overige bedrijfsopbrengsten	20
4	Kosten	21
	4.1 Inleiding	21
	4.2 Gemiddelde kosten	21
	4.3 Kosten naar bedrijfsgrootte	22
	4.4 Kosten naar regio	22
	4.5 Kosten naar kostenplaats	23
	4.6 Bedrijfsgrootte en kostenplaatsen	24
	Katern: Energiebalans van de bosbouw	25
5	Bedrijfsresultaten in historisch perspectief	30
	5.1 Inleiding	30
	5.2 Bedrijfsresultaten	30
	5.3 Kosten en opbrengsten van alle bedrijven	31
	5.4 Kosten en opbrengsten van bedrijven groter dan 50 ha	32
	5.5 Houtprijzen en oogstvolume	33
	Literatuur en websites	35

Bijlage 1	Toelichting op begrippen	36
B1.1	Bedrijfsresultaat en inkomen	36
B1.2	Opbrengsten	36
B1.3	Kosten	39
B1.4	Kostenplaatsen	40
Bijlage 2	Tabellen	42
B2.1	Bedrijfsresultaten per hectare	42
B2.2	Kosten naar kostenplaatsen	52
B2.3	Houtoogst en opbrengstprijzen	54

Woord vooraf

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken geeft dit rapport een overzicht van de bedrijfsresultaten van particuliere bosbedrijven in 2014. Een en ander wordt geplaatst tegen de achtergrond van de ontwikkelingen in voorgaande jaren. In de laatste vijf jaar (2010–2014) zijn gemiddeld positieve resultaten geboekt. Die zijn vooral te danken aan hogere houtopbrengsten dan in eerdere jaren. Het reguliere rapport is dit jaar aangevuld met een katern over de energiebalans van de bosbouw in Nederland.

De opzet en resultaten van het onderzoek zijn voorgelegd aan de begeleidingscommissie, bestaande uit de volgende personen:

- P. van der Knaap (voorzitter, ministerie van EZ)
- H. Gierveld (VBNE, Plein van de beheerpraktijk)
- M.A. Hoogstra (Wageningen University)
- J. Jansen (Stichting Probos)
- J.J. de Jong (Alterra Wageningen UR)
- J. Starckenburg (VBNE, Plein van de kennis)

Behalve aan de commissie is ook veel dank verschuldigd aan de eigenaren en beheerders van particuliere bosbezittingen die, door het ter beschikking stellen van bedrijfsgegevens, deze publicatie mogelijk hebben gemaakt. De dataverzameling is verzorgd door Jeroen Bremer, René van den Broek, Henk Nuijen, Gunther Tap en Roel van der Velde.



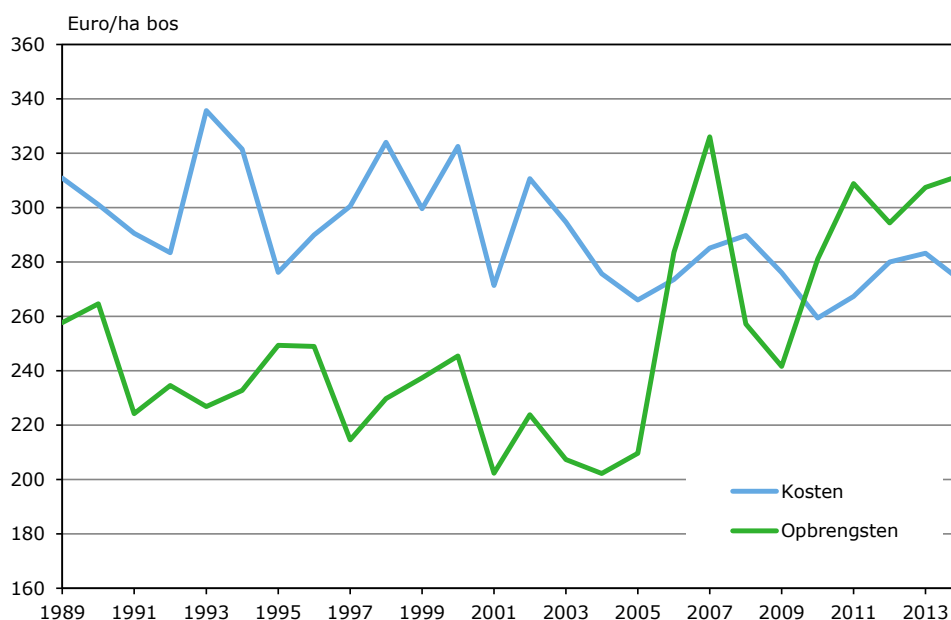
Prof.dr.ir. J.G.A.J. van der Vorst
Algemeen Directeur SSG Wageningen UR

Samenvatting

S.1 Belangrijkste uitkomsten

De Nederlandse particuliere bosbedrijven hebben gemiddeld in 2014 opnieuw een positief resultaat geboekt: 39 euro per ha bos tegenover 24 euro in 2013. Het gunstige resultaat in 2014 is in hoofdzaak te danken aan de hoge houtprijs in combinatie met een behoorlijk oogstvolume.

Vanaf 2006 zijn vooral door de stijging van de houtprijzen de meeste jaren met een plus afgesloten (Figuur S.1). In de laatste vijf jaar (2010–2014) is een positief resultaat behaald van gemiddeld 28 euro per ha per jaar, tegenover een verlies van 64 euro per ha per jaar in de periode 2001–2005. Ook in de jaren daarvoor waren de gemiddelde opbrengsten onvoldoende om de gemiddelde kosten te dekken (Figuur S.1).



Figuur S.1 Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2014) op particuliere bosbedrijven, 1989–2014.

Bron: Bedrijveninformatienet.

Het gemiddelde inkomen uit het bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende arbeidskosten (in hoofdzaak van de eigenaar) – kwam in 2014 uit op 80 euro per ha, tegenover 67 euro per ha in 2013. Sinds de sterke stijging van de houtprijzen in 2006 is elk jaar een positief inkomen uit bedrijf behaald. In de periode 2001–2005 resteerde een negatief inkomen uit bedrijf van gemiddeld 27 euro per ha per jaar.

S.2 Overige uitkomsten

De resultaten van de particuliere bosbedrijven lopen sterk uiteen. Zo had in 2014 een derde van de bedrijven een exploitatietekort van meer dan 100 euro per ha, en bijna een kwart een positief resultaat van meer dan 100 euro per ha. Het aandeel van de bedrijven met een positief resultaat is de afgelopen jaren toegenomen van gemiddeld 24% over de jaren 2001–2005 tot 45% over de laatste drie jaar. De particulieren die in de laatste drie jaar uit de rode cijfers bleven, beheerden een areaal van 57%. Tussen 2001 en 2005 beheerde de groep met een positief resultaat gemiddeld 41% van het areaal (§ 2.4).

De gemiddelde hoge opbrengst in 2014 is te danken aan de houtopbrengst, die, evenals in 2013, uitkwam boven het vorige topjaar 2011. De gemiddelde houtprijs en oogstvolume handhaafden zich in 2014 op het niveau van het jaar daarvoor. De beheerssubsidie – een bijdrage van de overheid voor het reguliere beheer – is verder gedaald. Dat heeft te maken met de (geleidelijke) overstap naar een nieuw subsidiestelsel: van de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer (PSN) als onderdeel van het Programma Beheer naar het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). De beheerssubsidie voor productiebos is in de nieuwe regeling veel lager dan in de oude (§ 3.2).

In de regel nemen de kosten per eenheid af bij het toenemen van de bedrijfsgrootte, wat in de particuliere bosbouw voor een deel terug te zien is. Zo is er een groot verschil tussen de kleinste klasse en de grootste: in de laatste vijf jaar lagen de gemiddelde kosten op de bedrijven met minder dan 25 ha bijna 60 euro boven die op bedrijven met meer dan 250 ha. Dit verschil wordt vooral bepaald door de berekende loonkosten, die in hoofdzaak bestaan uit de berekende vergoeding voor de inzet van de eigenaar (§ 4.3).

Het katern over de energiebalans laat zien dat de productiebosbouw, anders dan de andere primaire agrosectoren, een positieve energiebalans heeft. De afzet van energie door de bosbouw is groter dan de toelevering van energie aan de sector: het saldo is berekend op 3 PJ in 2013. Technisch gezien zou de bosbouw de positieve bijdrage aan de energiebalans richting 2025 met maximaal 1 PJ kunnen vergroten. Voor de totale energiebalans van de primaire agrosectoren legt dat weinig gewicht in de schaal.

S.3 Methode

De jaarlijkse publicatie van LEI Wageningen UR over de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw verschijnt in opdracht van het ministerie van Economische Zaken. De publicatie verschaft informatie over de bedrijfsresultaten (in euro per ha bos) van particuliere bedrijven met meer dan 5 ha bos. Hierbij gaat het om privaatrechtelijke boseigenaren, met uitzondering van de natuurbeschermingsorganisaties. In 2012 waren er 1.520 van dergelijke bedrijven, met een bosbezit van in totaal bijna 63.000 ha. De resultaten over 2014 zijn gebaseerd op de deeladministraties van 152 bedrijven uit het Bedrijveninformatienet van LEI Wageningen UR (zie hoofdstuk 1). De administraties hebben alleen betrekking op de opbrengsten en kosten van het bosbedrijf.

1 Inleiding

1.1 Doel en opzet

Deze jaarlijkse publicatie van de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw geeft informatie over kosten, opbrengsten en bedrijfsresultaten van particuliere bedrijven met meer dan 5 ha bos. Dit gebeurt onder meer ten behoeve van het beleid van de overheid, de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) en de eigenaren en beheerders van particuliere bosbedrijven. De publicatie is gebaseerd op gegevens van 152 particuliere boseigenaren.

De volgende hoofdstukken behandelen de bedrijfsresultaten (hoofdstuk 2), opbrengsten (hoofdstuk 3) en kosten (hoofdstuk 4). Daarna volgt een katern over de energiebalans van de bosbouw. In het afsluitende hoofdstuk 5 worden de langetermijntontwikkelingen van resultaten, opbrengsten (inclusief houtprijs en oogstvolume) en kosten van de particuliere bosbouw belicht.

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de omvang en samenstelling van de groep particuliere bosbedrijven (§ 1.2) en de deelnemers aan het Bedrijveninformatienet particuliere bosbedrijven van LEI Wageningen UR (§ 1.3). Ten slotte worden de economische begrippen van de publicatie kort toegelicht (§ 1.4). Bijlage 1 geeft een uitgebreider overzicht van de begrippen in dit rapport.

1.2 Particuliere bosbedrijven

Alle eigenaren van minimaal 5 ha bos waren verplicht geregistreerd bij het Bosschap – het inmiddels opgeheven bedrijfsschap voor bos en natuur. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen publiekrechtelijk bosbezit, zoals de boseigendommen van het Rijk (waaronder Staatsbosbeheer, Domeinen, Defensie), provincies, waterschappen en gemeenten, en privaatrechtelijk bosbezit.

De populatie van het Bedrijveninformatienet particuliere bosbedrijven (hierna aangeduid met 'het Informatienet') wordt gevormd door de privaatrechtelijke boseigenaren, met uitzondering van de natuurbeschermingsorganisaties. Volgens de meest recente data zijn er 1.520 van dergelijke bedrijven, met een bosbezit van in totaal bijna 63.000 ha (Tabel 1.1).

Tabel 1.1

Particuliere bosbezittingen naar oppervlakte en regio, 2012.

	Aantal bedrijven	Bosareaal (ha)
Oppervlakte		
5 tot 25 ha	904	10.328
25 tot 50 ha	219	7.517
50 tot 100 ha	131	8.850
100 tot 250 ha	70	10.315
250 ha en meer	40	21.747
Regio		
Noordoost	637	25.060
Centrum	370	18.645
Zuid	357	15.052
Totalen		
Doelpopulatie	1.364	58.757
Overig Nederland	156	3.996
Totaal	1.520	62.754

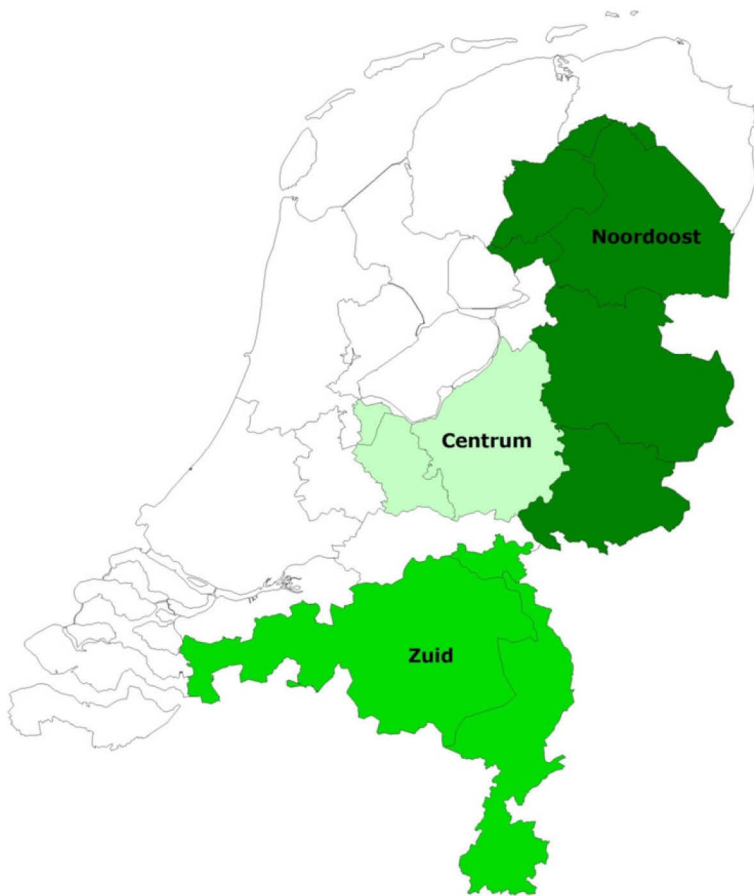
Bron: Bosschap, bewerking LEI Wageningen UR.

Bij de opzet van het Informatienet is de populatie ingedeeld naar omvang van het bosbezit en de regionale ligging van de bedrijven, twee belangrijke kenmerken voor het onderzoek naar de bedrijfsuitkomsten. Van 1975 tot 1989 bestond de populatie uit bedrijven met meer dan 50 ha bos; in 1989 is de ondergrens verlaagd naar 5 ha (ondergrens van het register van het Bosschap). Dit is gedaan omdat het ministerie van LNV en het Bosschap inzicht wilden verkrijgen in de resultaten van alle geregistreerde bedrijven. De bedrijven zijn ingedeeld in vijf oppervlakteklassen. In Tabel 1.1 is het aantal bedrijven en de omvang van het bosareaal per klasse opgenomen.

De tweede indeling – regionale ligging van de particuliere bosbedrijven – is gebaseerd op de derde Nederlandse Bosstatistiek. De daarin voorkomende acht gebieden zijn samengevoegd tot vier regio's (zie Tabel 1.1 en Figuur 1.1). Deze indeling is vanaf 1975 gelijk gebleven om de resultaten van de regio's in de tijd vergelijkbaar te houden. De regio's zijn:

- Noordoost: ten oosten en ten noorden van de IJssel, met uitzondering van de noordelijke klei- en laagveengebieden
- Centrum: Veluwe, Utrechtse Heuvelrug en Gooi
- Zuid: Noord-Brabant en Limburg, met uitzondering van het rivierengebied
- Overig Nederland

Uit de weinig bosrijke regio 'Overig Nederland' is geen steekproef getrokken, zodat deze in het periodieke rapport buiten beschouwing blijft. Ook in de uitkomsten per grootteklasse en voor alle bedrijven zijn de bedrijven uit Overig Nederland niet opgenomen. Hiermee komt de uiteindelijke doelpopulatie van het Informatienet uit op 1.364 particuliere bosbedrijven met een areaal bos van 58.757 ha in 2012 (Tabel 1.1).



Figuur 1.1 Regio-indeling (gebaseerd op de derde Nederlandse Bosstatistiek van het CBS).

1.3 Deelnemers aan het Informatienet

De deelnemers aan het Informatienet zijn gekozen met behulp van een steekproef uit de hiervoor genoemde doelpopulatie. Daarvoor is de populatie eerst ingedeeld in subgroepen (ook wel aangeduid met cellen of strata) op basis van de grootte van het bosbezit en de ligging. In totaal worden vijftien subgroepen onderscheiden, op basis van de combinatie van vijf oppervlakteklassen en drie regio's. Over 2014 zijn de gegevens verzameld van 152 deelnemers ('steekproefbedrijven'), ofwel 11,1% van het aantal bedrijven in de doelpopulatie (Tabel 1.2). De steekproefbedrijven zijn goed voor 38,3% van de totale bosoppervlakte van de doelpopulatie.

Tabel 1.2

Steekproefdichtheid naar oppervlakte en regio, 2014.

	Aantal steekproefbedrijven	Steekproefbedrijven in % van de totale doelpopulatie	Steekproefoppervlakte in % van de totale oppervlakte
Oppervlakte			
5 tot 25 ha	44	4,9	5,4
25 tot 50 ha	24	11,0	12,5
50 tot 100 ha	29	22,1	22,3
100 tot 250 ha	30	42,9	43,4
250 ha en meer	25	62,5	66,9
Regio			
Noordoost	62	9,7	38,2
Centrum	59	15,9	42,8
Zuid	31	8,7	32,9
Totaal	152	11,1	38,3

Bron: Bedrijveninformatienet.

1.4 Opbouw en interpretatie van het bedrijfsresultaat

Van de bedrijven in de steekproef worden zogenaamde deeladministraties bijgehouden. Dat wil zeggen dat alleen kosten en opbrengsten die te maken hebben met het bosbedrijf worden geregistreerd.

De bedrijfsuitkomsten in de particuliere bosbouw worden beschreven aan de hand van bedrijfsresultaat, rentabiliteit, inkomen, opbrengsten en kosten uit het bosbedrijf. Deze begrippen worden hieronder toegelicht.

- Het bedrijfsresultaat is het saldo van opbrengsten en kosten, en geeft aan of de bosbouwactiviteiten bedrijfseconomisch rendabel zijn, met andere woorden, in hoeverre de gangbare beloningsaanspraken van de productiefactoren worden gehonoreerd. Overigens zijn geen rentekosten berekend over het in grond en houtopstand geïnvesteerde vermogen.
- De rentabiliteit wordt uitgedrukt in de verhouding tussen opbrengsten en kosten (in procenten). Als deze verhouding onder de 100% ligt, blijft het resultaat achter bij de gangbare beloningsaanspraken van arbeid en kapitaal.
- Het inkomen uit het bosbedrijf wordt berekend door het bedrijfsresultaat te vermeerderen met de berekende arbeidskosten van de eigenaar en de overige berekende lonen (bijvoorbeeld van vrijwilligers). Dit inkomen kan ook berekend worden door de totale opbrengsten (ontvangsten) te verminderen met de betaalde kosten (uitgaven vermeerderd met afschrijvingen en berekende rente). Het inkomen uit het bosbedrijf geeft weer wat de beloning van de eigenaar is, voor risico, management en arbeid.

-
- De opbrengsten bestaan uit de opbrengsten van hout, jacht en recreatie en dergelijke, en subsidies. Verhuurt een eigenaar de jacht niet, maar jaagt hij zelf, dan worden daar (normatief) opbrengsten voor in rekening gebracht.
 - De kosten bestaan uit arbeidskosten, rente, afschrijving en overige kosten (zoals heffingen, verzekeringen, plantsoen en zaad, brandstoffen enzovoort). Ook worden (normatief) kosten in rekening gebracht voor de door de ondernemer en zijn gezin ingebrachte arbeid en eigen vermogen, met uitzondering van de rente over het in grond en houtopstanden geïnvesteerde vermogen. De kosten zijn onder meer ingedeeld naar kostensoorten en kostenplaatsen (activiteiten/maatregelen), zoals bosverjonging, bosonderhoud en houtoogst.

Voor vergelijkingen in de tijd zijn de nominale bedragen in enkele gevallen (hoofdstuk 5) omgerekend naar reële bedragen met behulp van de ontwikkeling van de koopkracht van de euro. Als dat gebeurd is, wordt het vermeld. In alle andere gevallen zijn het nominale bedragen.

2 Bedrijfsresultaten

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de bedrijfsresultaten en het inkomen uit de bosexploitatie, voor alle particuliere bosbedrijven samen (met meer dan 5 ha bos; § 2.2) en alleen voor de bosbedrijven met meer dan 50 ha bos (§ 2.3). In § 2.4 komt de spreiding in de bedrijfsresultaten aan bod. Verder wordt ingegaan op de resultaten naar bedrijfsgrootte (§ 2.5) en regio (§ 2.6).

2.2 Resultaten van alle bedrijven

De Nederlandse particuliere bosbouw heeft 2014 afgesloten met een gemiddeld positief bedrijfsresultaat van 39 euro per ha bos (Tabel 2.1). Sinds 2006 is alleen nog in 2008 en 2009 verlies geleden; vóór die tijd werd sinds het begin van de metingen geen enkel jaar positief afgesloten. Het gunstige resultaat in 2014 is in hoofdzaak te danken aan de hoge houtprijs in combinatie met een behoorlijk oogstvolume. In 2014 lagen de gemiddelde opbrengsten 14% boven de kosten, tegenover 9% in 2013 en 5% in 2012.

Tabel 2.1

Resultaten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven, 2010–2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
Opbrengsten	271	298	288	305	312
Kosten	250	258	274	281	273
Bedrijfsresultaat	22	40	14	24	39
Opbrengsten/kosten (%)	109	116	105	109	114
Inkomen uit het bosbedrijf	66	75	54	67	80

Bron: Bedrijveninformatienet.

Het inkomen uit het bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende arbeidskosten (in hoofdzaak van de eigenaar) – kwam in 2014 uit op 80 euro per ha. Over de afgelopen vijf jaar (2010–2014) is dat gemiddeld 70 euro per ha per jaar.

2.3 Resultaten van bedrijven groter dan 50 ha

Op de grotere particuliere bosbedrijven (minstens 50 ha bos) is in 2014 een positief resultaat behaald van 40 euro per ha (Tabel 2.2). Sinds 2006 is op 2009 na elk jaar met een plus afgesloten. De gunstige resultaten in de voorgaande jaren – met name in 2006–2007 en 2010–2014 – zijn ook op de grotere bedrijven nog niet eerder vertoond. Alleen in de tweede helft van de jaren tachtig zijn er enkele jaren geweest waarin een plus (10 à 20 euro per ha) is genoteerd.

De gemiddelde opbrengsten lagen 17% boven de kosten. In de periode 2010–2014 heeft 61% van de eigenaren een kostendekkende exploitatie gerealiseerd. Dit aandeel geldt ook voor het areaal bos met een kostendekkende exploitatie.

Tabel 2.2

Resultaten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2010–2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
Opbrengsten	255	298	272	308	280
Kosten	213	242	227	251	239
Bedrijfsresultaat	42	56	46	57	40
Opbrengsten/kosten (%)	120	123	120	123	117
Inkomen uit het bosbedrijf	57	67	58	70	54

Bron: Bedrijveninformatienet.

In 2014 resteerde voor de eigenaar een inkomen van 54 euro per ha (Tabel 2.2). Over de laatste vijf jaar (2010–2014) is dit uitgekomen op ruim 60 euro per ha bos.

Het verschil in inkomen tussen alle en de grotere bedrijven is veel kleiner dan het verschil in bedrijfsresultaat. Op de grotere bedrijven is de inbreng van de eigen arbeid (per ha) van de boseigenaar beperkt en daarmee ook de bijdrage aan het inkomen. De hiervoor in rekening gebrachte bedragen waren in de afgelopen vijf jaar gemiddeld 6% van de kosten voor de grotere bedrijven, tegenover 15% voor alle bedrijven.

2.4 Spreiding van de bedrijfsresultaten

Er zijn grote verschillen in resultaten tussen de particuliere bosbedrijven. Zo had in 2014 een derde van de bedrijven een exploitatietekort van meer dan 100 euro per ha, en bijna een kwart een positief resultaat van meer dan 100 euro per ha (Tabel 2.3). Het aandeel van de bedrijven met een positief resultaat is de afgelopen drie jaren uitgekomen op 45% (Tabel 2.3). De particulieren die in de laatste drie jaar uit de rode cijfers bleven, beheerden een areaal van 57%.

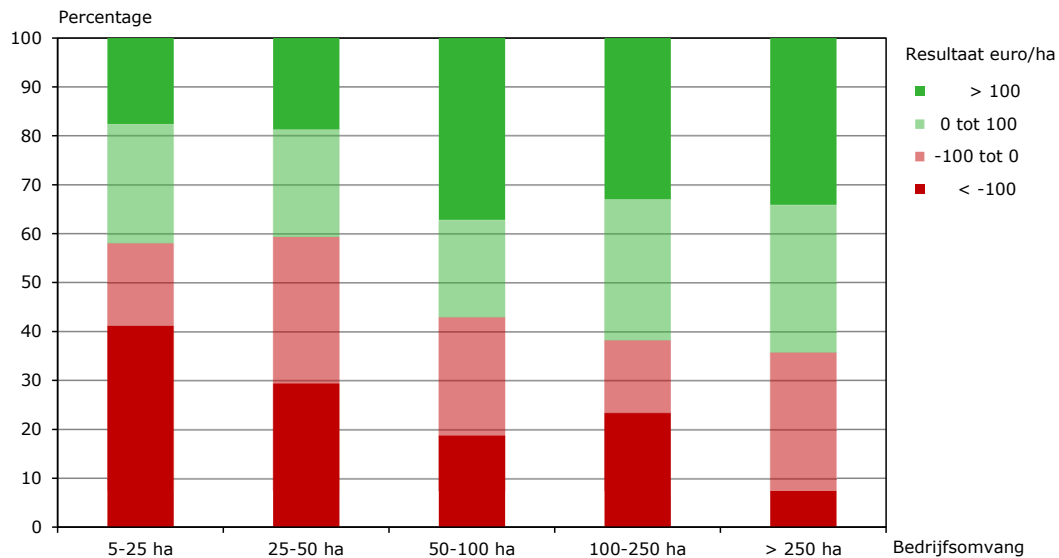
Tabel 2.3

Procentuele verdeling van particuliere bosbedrijven (met areaal bos) naar bedrijfsresultaat, 2012–2014.

Bedrijfsresultaat (euro/ha bos)	2012		2013		2014	
	aantal	ha bos	aantal	ha bos	aantal	ha bos
< -100	40	22	33	17	33	18
-100 tot -50	4	9	11	9	5	8
-50 tot 0	15	11	10	20	15	15
0 tot 50	11	16	18	15	16	26
50 tot 100	12	15	7	13	7	8
> 100	18	27	22	25	23	26
<i>Totaal</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Bron: Bedrijveninformatienet.

Over het algemeen lopen de resultaten op bij een toenemende bedrijfsomvang (ha bos), maar dat is de laatste jaren niet eenduidig (Figuur 2.1). Er is wel een duidelijk verschil in resultaten tussen enerzijds de totale groep bedrijven met een omvang tot 50 ha en anderzijds de groep met een grotere omvang. In de eerste groep (5–25 ha en 25–50 ha) behaalde ruim 40% een gemiddeld positief resultaat in de jaren 2012–2014; in de tweede groep (50–100 ha, 100–250 ha en \geq 250 ha) gold dat voor 60% (Figuur 2.1).



Figuur 2.1 Procentuele verdeling particuliere bosbedrijven naar bedrijfsresultaat en bedrijfsomvang, gemiddelde 2012–2014.

Bron: Bedrijveninformatienet.

2.5 Resultaten naar bedrijfsgrootte

De afgelopen vijf jaar (2010–2014) was de exploitatie van het bosbeheer gemiddeld genomen kostendekkend. In de periode vóór de sterke opleving van de houtprijzen en -opbrengsten (voor 2006) behaalde over het algemeen alleen de groep grotere bedrijven (> 250 ha) gemiddeld positieve resultaten. In de afgelopen vijf jaar slaagden ook de andere groepen bedrijven daarin, met uitzondering van de groep kleinere bedrijven (5–25 ha; Tabel 2.4).

De inkomsten uit de verkoop van hout en andere bosproducten en subsidies waren tot 2006 voor de meeste bosbedrijven over het algemeen onvoldoende om de onderhoudskosten van het bos te compenseren. Alleen grote bedrijven met meer dan 250 ha bos wisten elk jaar positieve resultaten te boeken. Op die bedrijven waren de overheadkosten per ha lager en de (hout)opbrengsten per ha iets hoger. Maar na 2006 zijn de resultaten van de verschillende groepen dichter bij elkaar komen te liggen. De bedrijven boven de 250 ha zagen hun opbrengsten weliswaar toenemen, maar ook de kosten stegen, zij het iets minder hard.

Tabel 2.4

Resultaten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar bedrijfsgrootte, gemiddelde 2010–2014.

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 of meer	Alle
Opbrengsten	381	236	286	315	268	295
Kosten	423	213	218	257	232	267
Bedrijfsresultaat	-42	23	68	58	36	28
Opbrengsten/kosten (%)	90	111	133	122	116	111
Inkomen uit het bosbedrijf	88	78	89	80	43	68

Bron: Bedrijveninformatienet.

2.6 Resultaten naar regio

De bedrijven in de regio Noordoost behaalden in 2014 een positief resultaat van gemiddeld 80 euro per ha (Tabel 2.5). Over de laatste vijf jaar (2010–2014) is de exploitatie van het bos met gemiddeld 30 euro per ha ruim kostendekkend, terwijl in de periode 2001–2005 nog een jaarlijks tekort van circa 70 euro werd genoteerd. De verbetering van de resultaten in de laatste jaren komt voor rekening van de toename van de houtopbrengsten (van gemiddeld ongeveer 50 euro per ha per jaar tussen 2001 en 2005 tot bijna 150 euro in de laatste vijf jaar). De kosten zijn in deze perioden gemiddeld ongeveer gelijk gebleven.

Tabel 2.5

Resultaten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar regio, 2010–2014.

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2010/2013	2014	2010/2013	2014	2010/2013	2014
Opbrengsten	273	342	392	396	209	166
Kosten	254	262	381	387	159	161
Bedrijfsresultaat	19	80	11	10	50	5
Opbrengsten/kosten (%)	107	131	103	103	131	103
Inkomen uit het bosbedrijf	71	130	54	60	70	24

Bron: Bedrijveninformatienet.

In de regio Centrum sloten de particuliere boseigenaren 2014 af met een plus van 10 euro per ha bos (Tabel 2.5). Dat is gelijk aan het gemiddelde over de afgelopen vijf jaar (2010–2014); in de periode 2001–2005 werd een verlies geleden van ruim 70 euro per ha per jaar. Vergelijking van deze twee perioden van vijf jaar leert dat het verbeterde resultaat te danken is aan de forse stijging van de opbrengsten (met meer dan 80%) en een relatief beperkte stijging van de kosten (met ruim 30%).

In de regio Zuid realiseerden de particuliere boseigenaren in 2014 een positief resultaat van 5 euro per ha (Tabel 2.5). Over de afgelopen vijf jaar zit het jaarresultaat gemiddeld in de plus (circa 40 euro per ha per jaar); in de periode 2001–2005 werd nog 45 euro toegelegd op de exploitatie. Deze verbetering is in de eerste plaats te danken aan de hogere houtopbrengsten en verder aan hogere subsidies en overige opbrengsten. Tegelijkertijd werden de kosten gedrukt (met ruim 10%).

De regionale verschillen in gemiddelde opbrengsten en kosten worden nader toegelicht in de paragrafen 3.4 en 4.4.

3 Opbrengsten

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat nader in op de opbrengsten van particuliere bosbedrijven, voor alle bedrijven samen (met meer dan 5 ha bos) en alleen voor de bedrijven met meer dan 50 ha bos (§ 3.2). Ook wordt ingegaan op de opbrengsten naar bedrijfsgrootte (ha bos) (§ 3.3) en regionale ligging (§ 3.4). Verder wordt ingegaan op de houtopbrengsten (inclusief prijzen en volumes) (§ 3.5), subsidies (§ 3.6) en overige opbrengsten (§ 3.7).

3.2 Gemiddelde opbrengsten

De gemiddelde opbrengst voor alle bosbedrijven kwam in 2014 uit op 312 euro per ha bos, iets hoger dan het gemiddelde in 2012 en 2013 (Tabel 3.1).

Tabel 3.1

Opbrengsten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven, 2012–2014.

	Bedrijven groter dan 50 ha			Alle bedrijven		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Hout	114	161	136	105	149	149
w.o. Op stam	101	150	121	89	133	132
Geveld	6	5	8	10	11	10
Beheersubsidie	97	86	81	92	81	74
Overige subsidies	19	22	15	18	17	24
Jachthuur	14	16	18	11	13	14
Recreatie	13	14	15	39	29	29
Overig	15	9	15	23	16	22
<i>Totaal</i>	<i>272</i>	<i>308</i>	<i>280</i>	<i>288</i>	<i>305</i>	<i>312</i>

Bron: Bedrijveninformatienet.

De gemiddelde hoge opbrengst in 2014 is te danken aan de houtopbrengst, die evenals in 2013 uitkwam boven het vorige topjaar 2011. De gemiddelde houtprijs (Tabel 3.4) en oogstvolume (Tabel 3.5) handhaafden zich in 2014 op het niveau van het jaar daarvoor. De beheersubsidie – een bijdrage van de overheid aan het reguliere beheer – is verder gedaald. Dat heeft te maken met de (geleidelijke) overstap naar een nieuw subsidiestelsel, van de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer (PSN) als onderdeel van het Programma Beheer naar het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). De subsidies voor natuur zijn gestegen, maar de beheersubsidie voor productiebos is in de nieuwe regeling veel lager dan in de oude.

Na een langere periode waarin de opbrengsten geleidelijk daalden tot gemiddeld ongeveer 180 euro per ha per jaar tussen 2001 en 2005, zijn ze in de daaropvolgende jaren met 90 euro gestegen tot gemiddeld 280 euro per ha (tussen 2006 en 2014). Dat is vooral te danken aan de hogere houtopbrengsten – een factor 2,4 hoger – onder invloed van de stijging van de houtprijzen. Verder namen ook de subsidies en overige opbrengsten toe.

De gemiddelde opbrengst op bedrijven met meer dan 50 ha bos is in 2014 uitgekomen op 280 euro per ha, iets onder het gemiddelde in 2012–2013 (Tabel 3.1). Tot de eeuwwisseling lagen de opbrengsten op de grotere bedrijven gemiddeld 8% boven die op alle bedrijven; in de periode 2001–

2005 was dat nog 5% en tussen 2006 en 2014 was er vrijwel geen verschil meer in de gemiddelde opbrengst per ha.

3.3 Opbrengsten naar bedrijfsgrootte

De bedrijven met meer dan 250 ha bos behaalden in het verleden over het algemeen de hoogste opbrengsten. Zo lag in de periode 2001–2005 de opbrengst op deze bedrijven op 200 euro per ha bos tegenover 165 euro op de overige bedrijven (5–250 ha). Het beeld van de afgelopen vijf jaar is behoorlijk gewijzigd (Tabel 3.2). De groep kleinste bedrijven (5–25 ha) heeft nu de hoogste opbrengst, dankzij een sterke toename van overige opbrengsten, zoals uit de verkoop van kerstbomen en -groen, maar vooral door meer recreatieopbrengsten. Verder ligt de opbrengst op de bedrijven met meer dan 250 ha nu (gemiddeld over 2010–2014) ongeveer op dat van de middengroep (25–250 ha).

De houtopbrengsten en de beheersubsidies waren in de laatste vijf jaar met een aandeel van respectievelijk 44% en 28% de belangrijkste opbrengstenposten voor de particuliere boseigenaar. Daarna volgden de overige opbrengsten (21%) en de overige subsidies (6%). Op de kleinste bedrijven is het aandeel van de overige opbrengsten (die op deze bedrijven in hoofdzaak bestaan uit opbrengsten uit recreatie en de verkoop van kerstbomen en -groen) relatief groot, terwijl deze post op de bedrijven van 25 tot 50 ha beperkt is. De opbrengst uit de beheersubsidie is op de kleinste bedrijven het laagst, aangezien er in deze groep minder eigenaren zijn die een beroep doen op deze bijdrage aan de beheerkosten.

Tabel 3.2

Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar bedrijfsgrootte, gemiddelde 2010–2014.

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 of meer	Alle
Hout	117	133	143	132	132	131
Beheersubsidie	70	77	92	89	86	83
Overige subsidies	21	11	13	41	12	18
Overig	173	14	38	54	37	62
<i>Totaal</i>	<i>381</i>	<i>236</i>	<i>286</i>	<i>315</i>	<i>268</i>	<i>295</i>

Bron: Bedrijveninformatienet.

3.4 Opbrengsten naar regio

De bosbouwregio's Centrum en Zuid verschillen qua bedrijfsvoering en bedrijfsresultaten sterk van elkaar. In het Centrum liggen de opbrengsten (en kosten) van het bosbeheer relatief hoog, zowel door een hogere houtoogst als door het intensievere gebruik van het bos voor andere activiteiten, zoals recreatie.

De gemiddelde opbrengst in de regio Noordoost kwam in 2014 uit op 342 euro per ha, een kwart boven het gemiddelde in de jaren 2010–2013 (Tabel 3.3). Dat is voor het grootste deel te danken aan de fors hogere houtopbrengst. In vergelijking met de periode 2001–2005 zijn de gemiddelde opbrengsten in de afgelopen vijf jaar (2010–2014) met 60% toegenomen, in hoofdzaak door de zeer sterk toegenomen houtopbrengsten (van gemiddeld 49 naar 148 euro per ha per jaar).

In de regio Centrum is de gemiddelde opbrengst in 2014 met 396 euro per ha bos vrijwel gelijk aan de opbrengst in de periode 2010–2013 (Tabel 3.3). Tegenover een stijging van de houtopbrengst stond een daling van de subsidies. In vergelijking met de eerste helft van het afgelopen decennium (2001–2005) ligt het gemiddelde opbrengstniveau in deze regio in de laatste vijf jaar (2010–2014) ruim 80%

hoger, met name door de fors gestegen houtopbrengsten (van 51 naar 152 euro per ha per jaar) en recreatie- en overige opbrengsten (van 62 naar 112 euro per ha). Van oudsher liggen de opbrengsten (en de daarmee samenhangende kosten) op de bedrijven in de regio Centrum hoger dan in de twee andere regio's. Aan de opbrengstenkant geldt dat vooral voor de overige opbrengsten. Die bestaan uit verkoop van kerstbomen en -groen, opbrengsten uit boscampings, opbrengsten uit de verhuur van bos aan hondenclubs, scouts en militairen, en verhuur van het bos voor rally's, crosscountry's enzovoort.

Tabel 3.3

Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar regio, 2010–2014.

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2010/2013	2014	2010/2013	2014	2010/2013	2014
Hout	139	187	149	163	82	70
w.o. Op stam	110	158	128	149	78	69
Geveld	21	18	13	5	1	0
Beheersubsidie	88	73	92	90	74	58
Overige subsidies	15	45	20	9	19	8
Jachthuur	9	9	19	23	8	13
Recreatie	10	13	72	62	18	15
Overig	12	16	40	49	9	2
<i>Totaal</i>	<i>273</i>	<i>342</i>	<i>392</i>	<i>396</i>	<i>209</i>	<i>166</i>

Bron: Bedrijveninformatienet.

De particuliere bosbedrijven in de regio Zuid realiseerden in 2014 een gemiddelde opbrengst van 166 euro per ha, een vijfde minder dan in periode 2010–2013 (Tabel 3.3). Overigens ligt het opbrengstenniveau van de afgelopen vijf jaar, evenals in de twee andere regio's, ruimschoots boven dat van de periode 2001–2005: 200 euro per ha per jaar tegenover 137 euro, een verschil van 46%. Deze verbetering is te danken aan de hogere houtopbrengsten (van 36 naar 74 euro per ha) en verder aan de hogere beheersubsidies en overige opbrengsten (inclusief die uit recreatie).

3.5 Houtopbrengsten

De gemiddelde houtopbrengst is, na het historische dieptepunt in 2002 van 40 euro per ha bos, vanaf 2005 hard gestegen – met een gedeeltelijke terugval in 2008–2009 – tot gemiddeld 130 euro per jaar in de laatste vijf jaar. De forse toename van de houtopbrengst in 2006–2007 en 2010–2014 heeft vooral te maken met de relatief hoge houtprijzen in die jaren.

Houtprijzen

In de afgelopen vijf jaar (2010–2014) was de gemiddelde gewogen houtprijs die de Nederlandse particuliere bouseigenaren ontvingen ruim tweemaal zo hoog als in de periode 2001–2005. In die laatste periode waren de prijzen (15 euro per m³) op een zeer laag niveau beland (Tabel 3.4). In 2006 en 2007 zijn de houtprijzen wereldwijd en dus ook in Nederland sterk gestegen, onder meer door het krappe aanbod in combinatie met een sterk gestegen vraag naar hout in grote delen van de wereld, waaronder Azië (Jansen en Vonk, 2007). Na 2008 is de economische groei teruggefallen en daarmee ook de vraag naar hout. In 2010 en 2011 is de houtprijs evenwel weer behoorlijk gestegen. Sinds 2012 is de prijs min of meer stabiel gebleven (zie Figuur 5.6).

Tabel 3.4

Opbrengstprijzen van verkocht hout naar verkoopwijze (euro per m³) van alle bedrijven, 2010–2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
Op stam	27,87	34,27	37,58	37,57	37,96
Geveld	45,56	51,03	54,23	40,35	61,76
<i>Totaal</i>	<i>29,47</i>	<i>35,85</i>	<i>38,78</i>	<i>37,75</i>	<i>38,91</i>

Bron: Bedrijveninformatienet.

Oogstvolume

Onder invloed van het prijsherstel is ook de houtoogst aangetrokken: op alle bedrijven nam het volume in de periode 1989–2002 geleidelijk af tot ruim onder de 3 m³ per ha bos. Na 2002 is de houtoogst gemiddeld op een hoger niveau uitgekomen (zie Figuur 5.5), tot 3,5 m³ per ha bos in de afgelopen vijf jaar (2010–2014). De schommelingen in het oogstvolume zijn overigens kleiner dan de prijsmutaties.

Een klein deel van de houtopbrengst bestaat uit de verkoop van hout als biomassa ('brandhout'). Het ging daarbij in de afgelopen drie jaar om een bedrag van 6 à 7 euro per ha. Vanaf 2012 wordt ook van deze houtverkoppen het volume verzameld voor bedrijven in het Informatienet. De hoeveelheid van dit hout wordt in de jaren 2012–2014 geschat op 0,3 m³ per ha per jaar.

Omdat de houtoogst al sinds lange tijd lager is dan de jaarlijkse bijgroei, is de staande houtvoorraad van een gemiddelde ha Nederlands bos in de afgelopen decennia flink toegenomen, van 158 m³ per ha bos in 1985 tot 204 m³ per ha in 2005 en 230 m³ per ha (waarvan 217 m³ levende houtvoorraad) in 2013 (LNV, 2007; Schelhaas *et al.*, 2014). Uit de Zesde Nederlandse Bosinventarisatie (NBI6; Schelhaas *et al.*, 2014) blijkt dat de jaarlijkse bijgroei iets is gedaald, van 7,5 m³ per ha in 2001/2005 tot 7,3 m³ per ha in 2012/2013. De velling van hout wordt geschat op ongeveer 3,4 m³ per ha per jaar. Dat houdt in dat iets minder dan de helft van de bijgroei wordt geoogst. In de Visie op de houtoogst (PHN en LNV, 2005) is aangegeven dat dit tot 70 à 80% zou kunnen stijgen zonder dat dit ten koste gaat van de duurzaamheid van het bos. Dit zou neerkomen op een houtoogst van 5 à 6 m³ per ha per jaar. De vraag is of dit ook opgaat voor het particuliere bosbezit, aangezien de particuliere bossen over het algemeen wat ouder zijn dan het gemiddelde bos in Nederland en de houtvoorraad minder snel toeneemt dan gemiddeld. Vanaf 1975 is de houtoogst op de bedrijven met meer dan 50 ha slechts enkele malen boven de 4 m³ per ha uitgekomen.

Tabel 3.5

Volume van de houtverkoppen (m³ per ha) naar verkoopwijze, 2010–2014.

	Bedrijven groter dan 50 ha					Alle bedrijven				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Op stam	3,09	3,65	2,73	3,77	3,42	3,37	3,23	2,37	3,54	3,49
Geveld	0,33	0,18	0,11	0,11	0,12	0,34	0,34	0,18	0,26	0,16
<i>Totaal</i>	<i>3,41</i>	<i>3,83</i>	<i>2,85</i>	<i>3,88</i>	<i>3,54</i>	<i>3,71</i>	<i>3,57</i>	<i>2,54</i>	<i>3,80</i>	<i>3,64</i>

Bron: Bedrijveninformatienet.

Vooruitzichten

Door het goede huidige prijsniveau gecombineerd met de afname van subsidies raken beheerders wellicht (weer) meer geïnteresseerd in houtproductie. Dit zou de komende jaren kunnen leiden tot een sectorbrede ontwikkeling naar meer productiegerichte verjonging en houtoogst. Bij verjonging zal weer vaker worden gekozen voor soorten zoals lariks, douglas en populier, en tevens zal er meer van vlaktegewijze herplant gebruik worden gemaakt. Het doorzetten van deze ontwikkeling is afhankelijk van de houtmarkt en de mate waarin de (particuliere) beheerders effectief gestimuleerd en ondersteund worden. De houtmarkt is nu weliswaar gunstig, maar de vraag is of de Nederlandse productie snel genoeg in beweging komt. Zo niet, dan zal het toenemende gebruik voornamelijk door import worden afgedekt. De Groot en Oldenburger (2014) wijzen er namelijk op '...dat de

soortensamenstelling van het Nederlandse bos en de wensen vanuit de Nederlandse houtverwerkende industrie steeds verder uit elkaar groeien'. Op de langere termijn kan dat leiden tot afzetproblemen. Zo bestaat de levende staande houtvoorraad in het Nederlands bos voor 49% uit naaldhoutsoorten, terwijl deze houtsoorten een aandeel van 69% hebben in de verwerking. Naar verwachting zal de daling van het aandeel naaldhout in het Nederlandse bos zich nog wel even voortzetten.

3.6 Subsidies

Als bijdrage aan de maatschappelijke functies van het bos, zoals de duurzame instandhouding van het bos, kreeg het particuliere bosbedrijf in de jaren 2006–2014 een gemiddelde jaarlijkse vergoeding van 106 euro per ha bos, tegen 91 euro in de periode 2001–2005. Het grootste deel (80%) van de subsidies bestaat uit een structurele bijdrage aan de beheerkosten van het bos via de Subsidieregeling Natuurbeheer (SN), die in 2007 is omgezet in de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer (PSN). In 2006 vielen de subsidies van deze regeling hoger uit door de in de eindafrekening verwerkte inflatiecorrectie over het eerste zesjarige tijdvak, terwijl het hogere niveau in 2007 en 2008 voornamelijk toe te schrijven is aan de tariefstijgingen ten opzichte van de aanvraagperiode 2000–2006. Voor subsidies die op 1 januari 2007 of later zijn ingegaan, geldt een vast tarief voor de hele looptijd van zes jaar (LNV-loket, 2007).

Inmiddels is het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) ingevoerd, dat voor bossen met houtoogst veel lagere vergoedingen toekent dan het Programma Beheer (PSN). Het huidige tarief voor 'Droog bos met productiefunctie' bedraagt 9 euro per ha en dat voor 'Vochtig bos met productiefunctie' 18 euro per ha. Daarnaast is er een recreatiepakket met een tarief van 33 euro per ha.

3.7 Overige bedrijfsopbrengsten

Ook de overige bedrijfsopbrengsten van het particuliere bosbedrijf, zoals de opbrengsten uit de verhuur van de jacht, verkoop van kerstbomen en -groen en recreatieactiviteiten, lagen tussen 2006 en 2014 met gemiddeld 62 euro per ha bos per jaar boven het jaarlijks gemiddelde van 42 euro in 2001–2005. Verder zijn er in 2007 uitkeringen ontvangen voor stormschade (OBV, 2007 en 2011). In 2009 waren er minder opbrengsten uit de verkoop van kerstbomen en -groen.

4 Kosten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de kosten van de particuliere bosbedrijven, voor alle bedrijven samen (met meer dan 5 ha bos) en alleen voor de bedrijven met meer dan 50 ha bos (§ 4.2). Verder wordt ingegaan op de kosten naar bedrijfsgrootte (ha bos) (§ 4.3) en regionale ligging (§ 4.4). Behalve een indeling naar kostensoorten is ook een indeling naar kostenplaatsen (maatregelen/activiteiten) opgenomen (§ 4.5). Aansluitend wordt hierbij een verband gelegd met de bedrijfsgrootte (§ 4.6).

4.2 Gemiddelde kosten

De gemiddelde kosten voor het bosbeheer kwamen in 2014 uit op 273 euro per ha bos, ongeveer gelijk aan het gemiddelde in de twee voorgaande jaren (Tabel 4.1). Tegenover de daling van de kosten voor de post 'Beheer, leiding en toezicht' staan iets hogere kosten voor 'Arbeid uitvoerend' (door eigenaar en medewerkers). De grotere houtoogst na 2005 ging gepaard met hogere kosten voor arbeid (met name van eigenaar en medewerkers), werktuigen en grondstoffen. De gemiddelde kosten zijn gestegen van ongeveer 240 euro per jaar tussen 2001 en 2005 naar 266 euro per ha in de jaren 2006–2014. Deze beperkte stijging is mede te danken aan de verlaging van de kosten voor heffingen en verzekeringen, van ruim 30 euro per jaar in de jaren vóór 2009 tot 12 euro per jaar in de jaren erna (Tabel 4.1). Het ging hierbij om een sterke vermindering van de waterschapslasten (van gemiddeld ongeveer 20 euro per ha) door de invoering van het nieuwe heffingstelsel in 2009.

De kosten op de grotere bedrijven (meer dan 50 ha bos) zijn in 2014 gelijk gebleven aan het gemiddelde in de twee voorgaande jaren: 239 euro per ha bos (Tabel 4.1). De kosten op deze bedrijven zijn iets lager dan op alle bedrijven tezamen; vanaf 1989 schommelt het verschil tussen de 10% en 15% (gemiddeld 14%).

Tabel 4.1

Kosten (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven, 2012–2014.

	Bedrijven groter dan 50 ha			Alle bedrijven		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Beheer, leiding en toezicht	91	82	76	92	84	78
Arbeid uitvoerend	36	50	53	57	72	73
Werk door derden	54	69	54	57	60	57
Werktuigen en grondstoffen	22	26	33	31	33	35
Heffingen en verzekeringen	10	10	10	12	12	11
Overig	14	15	15	24	20	20
<i>Totaal</i>	<i>227</i>	<i>251</i>	<i>239</i>	<i>274</i>	<i>281</i>	<i>273</i>

Bron: Bedrijveninformatienet.

4.3 Kosten naar bedrijfsgrootte

In de regel nemen de kosten per eenheid af bij het toenemen van de bedrijfsgrootte, wat in de particuliere bosbouw voor een deel is terug te zien. Zo is er een groot verschil tussen de kleinste klasse en de grootste: in de laatste vijf jaar lagen de gemiddelde kosten op de bedrijven met minder dan 25 ha bijna 60 euro boven die op bedrijven met meer dan 250 ha (Tabel 4.2). Dit verschil wordt vooral bepaald door het verschil in berekende loonkosten, die in hoofdzaak bestaan uit de berekende vergoeding voor de inzet van de eigenaar.

Afgezien van de kleinste klasse zijn de verschillen in totale kosten tussen de andere bedrijfsgroottes veel minder groot. Wel verschilt de kostenopbouw. Bij toenemende bedrijfsgrootte daalt de inzet van eigen arbeid en neemt de inzet van personeel toe. De groep bedrijven met een omvang tussen 100 en 250 ha heeft iets hogere kosten door relatief hoge kosten voor de gecombineerde inzet van personeel, eigen arbeid en inhuur van derden voor managementtaken.

De totale gemiddelde kosten per ha (267 euro) bestonden in de jaren 2010–2014 voor 34% uit werk door derden (loonwerker en rentmeester) en voor 41% uit loonkosten, waaronder de berekende vergoeding voor de inzet van de arbeid van de eigenaar (Tabel 4.2).

Tabel 4.2

Kosten (euro per ha bos per jaar) op particuliere bosbedrijven naar kostensoort en bedrijfsgrootte, gemiddelde 2010–2014.

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 of meer	Alle
Lonen, berekend	176	58	25	24	9	52
Lonen, betaald	45	13	37	64	88	58
Loonwerker	46	56	60	56	59	56
Rentmeester ^{a)}	28	37	46	61	26	37
Rente en afschrijving	13	7	3	4	6	7
Heffingen/verzekeringen	19	12	12	14	8	12
Overig	96	28	33	36	36	46
Totaal	423	213	218	257	232	267

a) Rentmeester en anderen die de volgende werkzaamheden uitvoeren: beheer, leiding, toezicht, opstellen werkplan, blessen en meten.

Bron: Bedrijveninformatienet.

4.4 Kosten naar regio

De gemiddelde kosten per ha bos verschillen sterk per regio: ze zijn het hoogst in de regio Centrum en het laagst in de regio Zuid (Tabel 4.3). De hogere kosten in de regio Centrum hangen samen met een meer intensief (recreatief) gebruik van het bos.

De gemiddelde kosten in de regio Noordoost lagen in 2014 met 262 euro per ha iets hoger dan in de periode 2010–2013 (Tabel 4.3). Vanaf 2001 schommelen de totale kosten in deze regio rond de 250 euro per ha bos. De belangrijkste veranderingen in deze periode zijn een toename van de kosten voor management (beheer, leiding en toezicht), uitvoerende arbeid en werktuigen en grondstoffen (met de stijging van de houtoogst). De heffingen en verzekeringen daalden scherp door de verlaging van de waterschapslasten.

Tabel 4.3

Kosten (euro per ha bos per jaar) op particuliere bosbedrijven naar regio, 2010–2014.

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2010/2013	2014	2010/2013	2014	2010/2013	2014
Beheer, leiding en toezicht	83	75	93	83	77	76
Arbeid uitvoerend	60	62	95	139	13	13
Werk door derden	57	63	81	68	43	36
Werktuigen en grondstoffen	29	35	52	46	10	21
Heffingen en verzekeringen	11	11	17	15	9	8
Overig	15	16	44	36	9	7
Totaal	254	262	381	387	159	161

Bron: Bedrijveninformatienet.

In de regio Centrum waren de gemiddelde kosten in 2014 387 euro per ha, wat overeenkomt met het niveau in de periode 2010–2013 (Tabel 4.3). De gemiddelde kosten over de laatste vijf jaar (2010–2014) komen uit op ruim 380 euro, een derde hoger dan in de periode 2001–2005. Dat komt in hoofdzaak voor rekening van de toegenomen kosten voor het bosonderhoud dat in eigen beheer (eigenaar en personeel) is uitgevoerd en kosten voor werktuigen en grondstoffen. Dat heeft waarschijnlijk te maken met de grotere houtoogst en de inspanningen voor het recreatief gebruik.

De gemiddelde kosten in de regio Zuid zijn met 161 euro per ha gelijk aan de kosten in de jaren 2010–2013 (Tabel 4.3). In vergelijking met de periode 2001–2005 zijn de totale kosten licht gedaald, door de lagere waterschapslasten en de lagere kosten voor werk door derden. Wel stegen de kosten voor beheer, leiding en toezicht.

4.5 Kosten naar kostenplaats

In Tabel 4.4 en Figuur 4.1 zijn de kosten ingedeeld naar hoofdgroepen van maatregelen (werkzaamheden oftewel kostenplaatsen) die in het bos plaatsvinden. De veruit grootste kostenpost is de post 'Algemene kosten', die in hoofdzaak bestaat uit arbeidskosten voor beheer, leiding en toezicht, en daarnaast uit uitgaven voor heffingen en verzekeringen en overige kosten (zoals voor administratieve dienstverlening).

Tabel 4.4

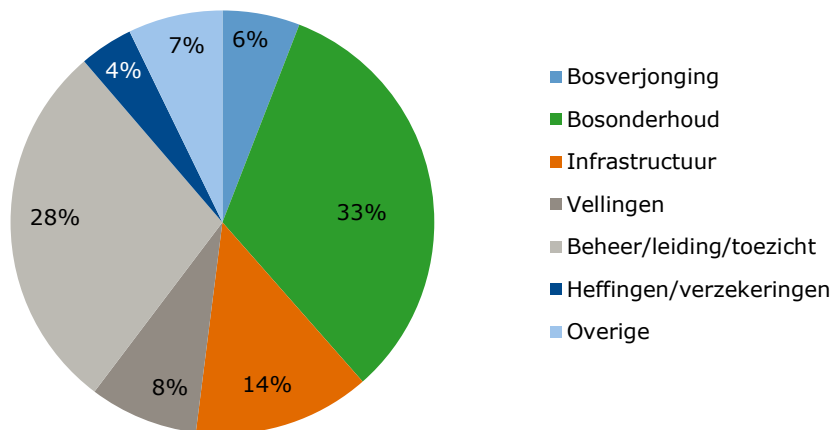
Kosten (euro per ha bos per jaar) op particuliere bosbedrijven naar kostenplaats, 2010–2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
Algemene kosten	112	117	129	117	109
w.o. Beheer/leiding/toezicht	79	81	92	84	78
Heffingen/verzekeringen	14	11	12	12	11
Overig	20	24	25	21	20
Bosverjonging	9	19	20	21	16
Bosonderhoud	68	69	79	79	89
Infrastructuur	33	32	27	30	37
Vellingen	26	21	19	33	23
Totaal	250	258	274	281	273

Bron: Bedrijveninformatienet.

Het aandeel van de algemene kosten is vanaf 2001 geleidelijk gedaald, van gemiddeld 58% in de periode 2001–2005 tot 40% in 2014. De daling is vooral te danken aan de vermindering van de kosten van heffingen en verzekeringen, een vermindering die in zijn geheel bestond uit de daling van de waterschapslasten. Deze lasten daalden van 24 euro per ha in 2008 tot 4 euro in 2014.

In vergelijking met de periode 2001–2005 zijn de totale kosten voor vellingen, bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur in de afgelopen jaren gestegen, samen met de toename van de houtoogst. Tussen 2001 en 2005 werd hieraan jaarlijks gemiddeld 100 euro per ha uitgegeven, tegenover 150 euro per jaar in de afgelopen vijf jaar (2010–2014).



Figuur 4.1 Verdeling (%) van de kosten op particuliere bosbedrijven naar kostenplaatsen, 2014.
Bron: Bedrijveninformatienet.

4.6 Bedrijfsgrootte en kostenplaatsen

In Tabel 4.5 zijn de kosten per kostenplaats (maatregelen/activiteiten) afgezet tegen de bedrijfsgrootte. Veruit de hoogste kosten maken de eigenaren met minder dan 25 ha bos, vooral voor overhead, bosonderhoud en infrastructuur. Het verschil in kosten tussen de overige onderscheiden bosgroottes is veel minder groot.

De kosten zijn het sterkst gestegen op de bedrijven met meer dan 250 ha bos. In vergelijking met de periode 2001–2005 liggen ze nu (gemiddeld over 2010–2014, zie Tabel 4.5) een vijfde hoger, waarmee ze op het gemiddelde van de bedrijven tussen 25 en 250 ha zijn beland. In de jaren 2001–2005 was het verschil nog 15% in het voordeel van de grootste bedrijven. De middengroep (25–250 ha) wist de kosten vrijwel gelijk te houden. De stijging van de kosten, met name die voor bosonderhoud door meer houtoogst, werd opgevangen door vermindering van de algemene kosten, waaronder de verlaging van de waterschapslasten (onderdeel van de heffingen/verzekeringen).

Tabel 4.5

Kosten (euro per ha bos per jaar) op particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en bedrijfsgrootte, gemiddelde 2010–2014.

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 of meer	Alle
Algemene kosten	168	105	84	132	101	117
w.o. Beheer/leiding/ toezicht	97	77	60	101	79	83
Heffingen/verzekeringen	19	12	12	14	8	12
Overig	53	16	12	17	14	22
Bosverjonging	28	7	6	18	19	17
Bosonderhoud	128	59	70	67	65	77
Infrastructuur	60	18	27	22	30	32
Vellingen	39	24	31	18	17	24
Totaal	423	213	218	257	232	267

Bron: Bedrijveninformatienet.

Katern: Energiebalans van de bosbouw

Inleiding

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken is verkend of de primaire agrosectoren gezamenlijk energieneutraal kunnen worden in 2025 (Silvis *et al.*, 2015). De studie wijst uit dat de productiebosbouw de huidige positieve bijdrage aan de energiebalans verder zou kunnen vergroten. Door de bescheiden omvang van deze sector legt dat voor de totale energiebalans echter onvoldoende gewicht in de schaal (minder dan 1 PJ). Het doel van energieneutrale agrosectoren in 2025 wordt in de studie niet haalbaar geacht, ondanks maximale benutting van de technische mogelijkheden voor energiebesparing en productie van duurzame energie (geothermie, wind, zon). Deze bijdrage behandelt het energiegebruik en de energieproductie van de bosbouw, nu en in de toekomst. Het katern wordt afgesloten met een korte verantwoording.

Energiebalans

Anders dan de andere primaire agrosectoren heeft de Nederlandse bosbouw een positieve energiebalans. De afzet van energie door de bosbouw (brandhout, houtchips) is groter dan de toelevering van energie aan de sector: het saldo is berekend op 3 PJ in 2013. Voor de gezamenlijke primaire agrosectoren in Nederland geldt dat de leveringen van energie door de sectoren kleiner zijn dan de energieleveringen aan de sectoren. Per saldo gebruikten ze 114 PJ aan energie in 2013. Met bijna 90 PJ komt de hoofdmoot voor rekening van de glastuinbouw. Ten opzichte daarvan zijn de verbruikssaldi van de grondgebonden agrosectoren (melkveehouderij, opengrondtuinbouw, akkerbouw) en van de intensieve veehouderijsectoren, ieder apart ruim 13 PJ, vrij klein (Tabel K.1).

Tabel K.1

Energiebalans (PJ primair) in de primaire agrosectoren in 2013.

Sector	Energieproductie	Energiegebruik	Balans
Bosbouw	+3,1	-0,1	+3,0
Grondgebonden land- en tuinbouw	+9,5	-23,0	-13,5
Intensieve veehouderij ^{a)}	-	-13,4	-13,4
Glastuinbouw	+36,5	-126,3	-89,8
Totaal	+49,1	-163,1	-114,0

Bron: ECN en LEI Wageningen UR.

a) De energieproductie van de intensieve veehouderij is niet bekend; het vermelde energiegebruik is het saldo van productie en gebruik.

Energiegebruik

Kernactiviteiten

De officiële Nederlandse bosoppervlakte bedraagt 373.480 ha (Schelhaas *et al.*, 2014). Ongeveer 82% van deze bosoppervlakte bestaat uit zogenaamd 'opgaand bos', 4% uit bijzondere bosvormen (griend, hakhout, park- en landgoedbos enzovoort) en 14% uit andere typen beplanting (landschappelijke beplantingen, lanen, houtwallen, singels enzovoort) (Tabel K.2). Vrijwel de gehele oppervlakte opgaand bos heeft de potentie hout voort te brengen. Omdat bij een aantal boseigenaren en -beheerders natuurdoelen prevaleren boven de houtproductiefunctie, kan 20% van de oppervlakte opgaand bos niet tot het productieve areaal worden gerekend. Het productieve areaal wordt veelal beheerd als multifunctioneel bos waarin naast de houtproductiefunctie ook andere functies, zoals

natuur en recreatie, een rol spelen binnen het beheer. Voor de berekening van het energiegebruik door de Nederlandse bosbouw is uitgegaan van het areaal opgaand bos, met name het areaal dat multifunctioneel wordt beheerd, omdat daar de houtoogst onderdeel is van het bosbeheer.

Tabel K.2

De Nederlandse bosoppervlakte naar verschijningsvorm.

	Oppervlakte (ha)	Aandeel (%)	Houtoogst
Totale bosoppervlakte	373.480	100,0	
Opgaand bos	305.100	81,7	
w.v. Multifunctioneel bos	244.100	65,4	Onderdeel van het bosbeheer
Bos met accent natuur	61.000	16,3	Beperkt t.b.v. natuurdoelen
Bijzondere bosvormen	14.050	3,8	Hout komt vrij binnen beheer
Overige beplantingen	54.330	14,5	Hout komt vrij binnen beheer

Bron: NBI6, bewerking Probos.

Het energiegebruik binnen de Nederlandse bosbouw is voornamelijk gerelateerd aan de houtproductie en -oogst. De houtoogst vindt zowel vlaktegwijs, groepsgwijs of via dunning¹ plaats. De belangrijkste producten zijn hout in sortimenten of langhout (rondhout, vezelhout, kisthout/profielhout, zaaghout en OSB), hardhout en in veel mindere mate houtchips (biomassa). De producten worden direct afgevoerd dan wel langs de (bos)weg klaargelegd voor transport. Er vindt geen verdere bewerking in het bos plaats. Het werk in de primaire productie wordt, afhankelijk van de situatie, door eigen personeel verricht dan wel grotendeels door aannemers en adviseurs (bleswerk en inventarisaties flora en fauna). Het merendeel (85%) van het hout wordt 'op stam' verkocht, waarbij de bosexploitant (aannemer) voor oogst en afvoer zorgt. Slechts 15% van het hout wordt door het beheer zelf geveld en aan de weg gebracht (Silvis en Voskuilen, 2013).

Naast werkzaamheden die betrekking hebben op de houtoogst vinden er activiteiten plaats voor andere functies van het bos. Voor natuur zijn dat bijvoorbeeld het bestrijden van invasieve soorten, het vrijstellen van inheemse soorten en biotoopbomen en het creëren van dood hout. Voor de jacht zijn dat onder andere organisatie, verhuur en toezicht. Bij recreatie kan gedacht worden aan voorlichting en pr, toezicht, zonering, het opruimen van afval en het onderhouden van de infrastructuur (paden en picknickplekken).

Mechanisatie in de Nederlandse bosbouw

De Nederlandse bosbouw staat binnen Europa bekend om zijn geavanceerde materieel voor de oogst en het transport van hout en biomassa. De Nederlandse markt voor bosbouwmachines is weliswaar klein, maar innovatief in vergelijking met buurlanden, zoals Duitsland. De sector loopt voorop met nieuwe machines en is meer innovatiegericht. Dit laat zich verklaren door de hoge loonkosten in Nederland en het feit dat de bosbouw een relatief jonge bedrijfstak is met specialistische ondernemers; er is weinig historische verknoping met het traditionele bosbedrijf en -eigendom. In Nederland is een veertigtal bedrijven actief, variërend van eenmans- of éénmachinebedrijven tot bedrijven met 10–15 machines. De markt is in te delen in de aannemers voor boswerk en breder georiënteerde bedrijven die diverse werkzaamheden aankunnen. Vier op de vijf aannemers voor boswerk zijn ook actief in de rondhouthandel (Koeman, persoonlijke mededeling, april 2015).

Kwantificering

De input van energie wordt zoals gezegd vooral bepaald door de houtproductie, -oogst en -afvoer. Daarvoor worden relatief zware machines gebruikt, zoals harvesters en forwarders. Een deel van het dunnen en oogsten (12,5%²) wordt manueel verricht (motorzaag). Dat geldt ook voor onderhoud (bosmaaiers). Slechts bij uitzondering worden paarden ingezet voor het uitslepen van hout. De norm

¹ Kap van individuele bomen binnen de bosopstand(-en)

² Schatting Probos

is inzet van de reeds genoemde harvester en forwarder voor het uitrijden van het naar sortiment gezaagd hout dan wel van bostractor met uitsleeptang voor het langhout. Een klein deel (10%) van de jaarlijkse verjongde oppervlakte (circa 1.500 ha³) vindt plaats door middel van vlaktegewijze aanplant, waarbij over het algemeen sprake is van terreinvoorbereiding van de kapvlakte met klepelmaaier en grondbewerking met frees of bosploeg. De overige diensten en producten kennen een uitermate bescheiden energie-input, bestemd voor vervoer van personen en de verwarming (gas, brandhout enzovoort) en stroomvoorziening (elektra) van kantoren en werkschuren. Het betreffende energiegebruik is geschat op 10% van het energiegebruik ten behoeve van de houtoogst en terreinvoorbereiding.

Voor de schatting van het energiegebruik door de bosbouw is uitgegaan van het areaal opgaand bos. Uit dit areaal wordt jaarlijks circa 1,3 mln m³ rondhout (incl. brandhout) geoogst. Dit volume komt met name vrij uit het bos dat multifunctioneel wordt beheerd, maar ook in het bos met accent natuur vindt enige houtoogst plaats. Het geoogste volume rondhout wordt voor 89% aan de handel geleverd. De rest van het volume wordt door de bouseigenaar of -beheerder rechtstreeks als brandhout aan particulieren verkocht. Het energiegebruik voor het aan particulieren verkochte volume is niet toegerekend aan de bosbouwsector. De rest van de houtoogst, een volume van ongeveer 1,1 mln m³, is wel meegenomen in de berekening van het energiegebruik.

De energie-input van de Nederlandse bosbouw wordt geschat op 0,068 PJ per jaar (Tabel K.3), wat neerkomt op 0,22 GJ per ha opgaand bos per jaar. Deze input bestaat grotendeels uit het gebruik van diesel en benzine voor de inzet van machines.

Tabel K.3

Energiegebruik (in PJ) in de Nederlandse bosbouw naar activiteit.

	Multifunctioneel bos (244.100 ha)	Bos met accent natuur (61.000 ha)	Totaal (305.100 ha)
Grondbewerking	0,002	0,000	0,002
Beheer en oogst ⁴	0,050	0,010	0,060
'Indirecte' kosten	0,005	0,001	0,006
Totaal	0,057	0,011	0,068

Energieproductie

De energieproductie van de bosbouw bestaat uit brandhout en/of houtchips (biomassa) voor de verwarming van de kantoren en werkruimtes of voor de opwekking van hernieuwbare energie buiten de sector. Daarnaast wordt het product hout in de keten direct dan wel indirect omgezet in energie. Ook hebben een aantal bouseigenaren en -beheerders voorzieningen geïnstalleerd, zoals zonnepanelen en windmolens.

De inzet van hout uit het Nederlandse bos voor de opwekking van hernieuwbare energie is in verschillende onderzoeken gekwantificeerd. Het meest recente onderzoek van Boosten en Oldenburger (2014), aangevuld met een update van de haardhoutoogst vanuit bos, komt tot een huidige hoeveelheid van 2,7 PJ⁵ die in Nederland wordt gebruikt. Daarnaast wordt nog een hoeveelheid van 0,4 PJ in het buitenland afgezet. In totaal levert het Nederlandse bos op dit moment dus 3,1 PJ aan houtige biomassa voor hernieuwbare-energietoepassingen. Dat komt neer op een hoeveelheid van 10,2 GJ per ha opgaand bos.

³ Schatting Probos

⁴ Gerekend met 36 MJ/liter diesel

⁵ Gebaseerd op de energie-inhoud van het hout

De hoeveelheid alternatieve energievoorzieningen die zijn opgesteld of geïnstalleerd bij Nederlandse boscigenaren en -beheerders is niet bekend. Het is dan ook niet mogelijk de hoeveelheid energie die daarmee wordt opgewekt te kwantificeren. De (in)directe energiewaarde van houtproducten bij het doorlopen van de keten is op dit moment nog vooral een theoretisch verhaal. Zolang de producten zich in de keten bevinden, houden ze de energie vast. Pas aan het eind van hun levensloop komt deze energie vrij bij verbranding in (bijvoorbeeld) een biomassa-energiecentrale. Deze energie-inhoud is in de verkenning niet aan de bosbouw toegerekend.

Toekomst

Het toekomstige gebruik en de productie van energie in de primaire bosbouwsector hangen vooral af van de ontwikkelingen van de houtproductie en -oogst, energiegebruik en -efficiëntie bij de inzet van zwaar materieel en mogelijkheden om biomassa te mobiliseren voor energie.

Houtproductie en -oogst

De ontwikkeling van de houtproductie en -oogst (de belangrijkste factor in het energiegebruik van de bosbouw) is moeilijk te voorspellen. De verwachting van Boosten en Oldenburger (2014), dat de oogst in 2020 tussen de 5 en 10% zal zijn toegenomen ten opzichte van 2014, is dan ook met veel onzekerheden omgeven. Een stimulans voor een toename van de productie is de gunstige houtmarkt (goed prijsniveau) in combinatie met een vermindering van de beheersubsidies. De vraag is echter of de Nederlandse productie tijdig in beweging komt om op de groeiende vraag te kunnen inspelen; onder meer door het verder uit elkaar groeien van de soortensamenstelling van het Nederlandse bos en de wensen van de Nederlandse rondhoutverwerkers (zie ook paragraaf 3.5).

Energiegebruik en -efficiëntie zwaar materieel

Voor energiebesparing moet gedacht worden aan energiegebruik en -efficiëntie bij de inzet van zwaar materieel (meer dan 100 kW) voor grondbewerking, houtoogst en transport (tot de bosrand). De Nederlandse 'vloot' van bosbouwmachines geldt weliswaar als modern en innovatief, maar is klein en wordt qua toelevering en service gedomineerd door buitenlandse fabrikanten. Alleen de grote concerns kunnen energiezuiniger machines ontwikkelen, omdat die gebruik kan maken van innovaties uit grotere markten, zoals grondverzet en landbouw. In een ideale situatie zijn besparingen op het brandstofverbruik te realiseren in de orde van grootte van 20–30% tussen 2015 en 2025.

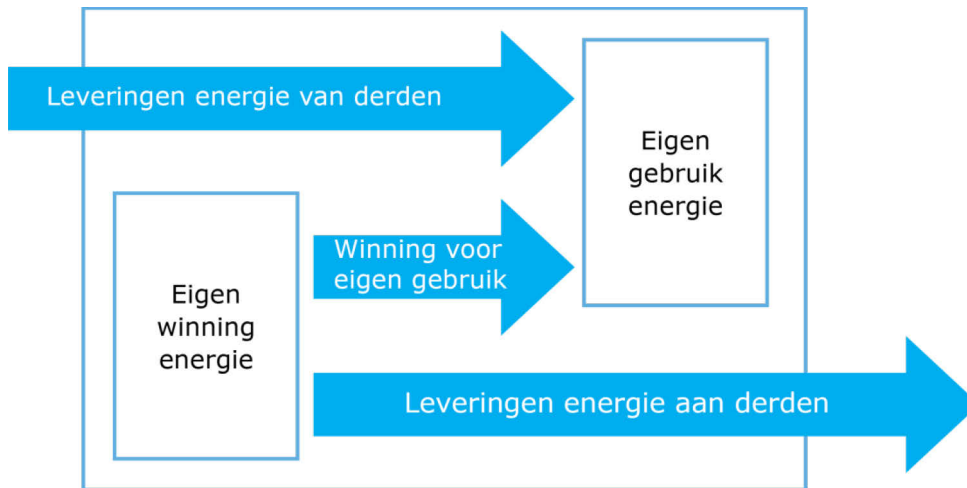
De mogelijkheden voor energiegebruik en -efficiëntie hangen ook af van de terrein- en werkomstandigheden. De efficiëntie van de Nederlandse houtoogst en -transport (bos en weg) staat al enige jaren onder druk en naar verwachting zal deze negatieve trend zich de komende jaren doorzetten. Het gaat hierbij vooral om het kleinschalige, gefragmenteerde productieareaal en de toenemende menging van het Nederlandse bos (in soorten en leeftijden). Verder moet het oogsthout in het winterseizoen in toenemende mate van natte (versterkt door klimaatverandering) en meer kwetsbare locaties worden gehaald. Al met al zou de efficiëntie van het primaire proces in 2025 circa 10% lager kunnen liggen.

Productie biomassa

De mogelijkheden van de bossector om bij te dragen aan de mobilisatie van biomassa voor bio-energie zijn in het kader van andere trajecten (Energie Akkoord en Agro-convenant) uitgewerkt en in behandeling. Het komt erop neer dat richting 2050 de Nederlandse bosbouw 1,4 PJ (circa 100 kton ds) per jaar extra aan houtige biomassa kan leveren (Boosten en Oldenburger, 2014).

Verantwoording

De studie van LEI Wageningen UR en ECN, met medewerking van Probos, (Silvis *et al.*, 2015) beschrijft kansen en knelpunten voor het bereiken van energieneutrale agrosectoren in 2025. Het rapport inventariseert de huidige situatie, geeft een doorkijk naar 2025 volgens de huidige verwachtingen en kwantificeert de technische opties voor energiebesparing en energieproductie in de toekomst. Netto-energieneutrale agrosectoren zijn gedefinieerd in termen van levering: een situatie waarin de som van de energie geleverd door de agrosectoren aan derden even groot is als de energie die door derden aan de agrosector wordt geleverd (Figuur K.1).



Figuur K.1 Bepaling van energieneutraliteit

De systeemgrenzen zijn voornamelijk geografisch afgebakend: het gaat om energiegebruik ten behoeve van de aandrijving van machines en werktuigen en de verwarming van gebouwen of kassen, en energieopwekking horend bij de sectoren. De energielevering (warmte, elektriciteit, biogas) aan derden is afkomstig van installaties die zijn gesitueerd op primaire bedrijven. Onder de leveringen van energie vallen in de hier gekozen afbakening alleen de leveringen van energiedragers als zodanig, zoals aardgas, warmte, elektriciteit, motorbrandstoffen en brandhout. Om de verschillende stromen te kunnen aggregaten worden ze uitgedrukt in primaire termen. Voor elektriciteit en warmte gelden omrekeningsfactoren, die aangeven wat de hoeveelheid brandstof is die voor de opwekking nodig is. Niet onder energielevering vallen: de energie die gebruikt is voor de productie van grondstoffen, gebouwen of machines voor de agrosectoren (waaronder kunstmest); grondstoffen of producten die weliswaar in energie kunnen worden omgezet, maar waarbij dat niet de voornaamste reden van de levering is (bijvoorbeeld veevoer).

De beschouwingen over de bosbouw zijn van de hand van Jaap van den Briel en Jan Oldenburger (Stichting Probos). Zij hebben zich mede gebaseerd op interviews met Kees Boon, voorzitter van Algemene Vereniging Inlands Hout (AVIH), Robert Wellink, managing director van Wellink, en Pieter Koeman, managing director van Wellinkcaesar Timber Technology BV.

5 Bedrijfsresultaten in historisch perspectief

5.1 Inleiding

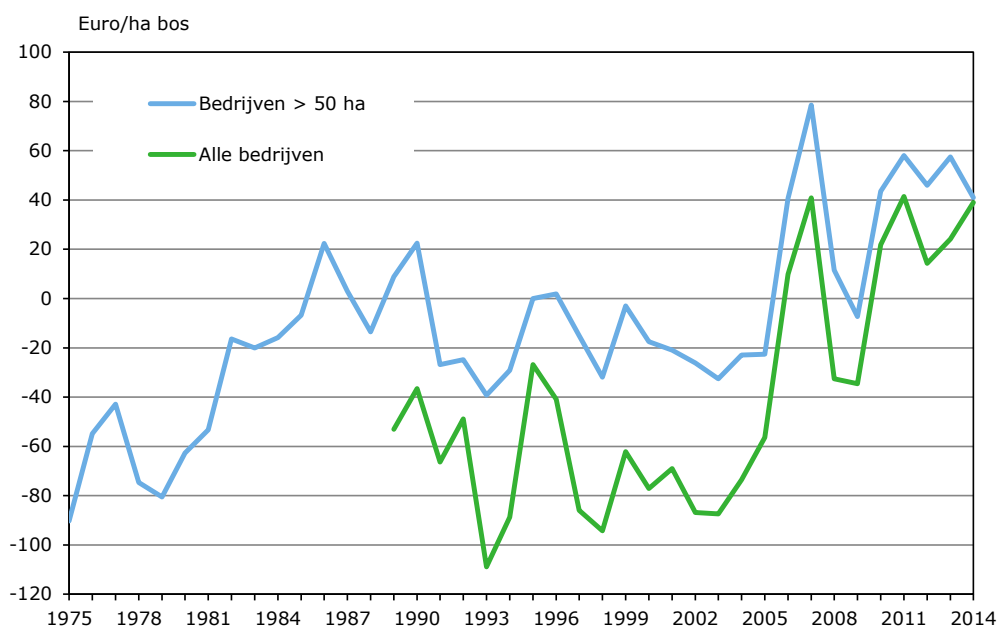
Dit hoofdstuk plaatst de resultaten van de afgelopen jaren tegen de achtergrond van de resultaten vanaf het begin van de statistiek, in 1975. Aanvankelijk werden alleen de bedrijven groter dan 50 ha gevolgd, maar in 1989 is de statistiek uitgebreid met de kleinere bedrijven (ondergrens 5 ha). Om een zo goed mogelijk inzicht te geven in de werkelijke ontwikkelingen zijn de bedragen gecorrigeerd voor inflatie.

5.2 Bedrijfsresultaten

In de ontwikkeling van het bedrijfsresultaat per ha bos zijn over de laatste decennia drie fasen te onderscheiden (Figuur 5.1). Tussen 1975 en 1990 is er een opgaande lijn, tussen 1990 en 2005 een stabiele fase en vanaf 2005 weer een opgaande lijn. Over de hele periode zijn de kosten gedaald (zie ook § 5.3) en is de verbetering van het resultaat vooral te danken aan hogere opbrengsten.

In het stormjaar 1990 had de niet-geplande toename van het volume van de houtoogst eenmalig een beter bedrijfsresultaat per ha tot gevolg. Ook in 1994 en 1995 was er weer even sprake van een tijdelijke opleving door een hoger volume van de houtoogst. Deze keer maakten veel bouseigenaren op het laatste moment nog gebruik van de aflopende herplantsubsidie. Nog rooskleuriger waren de resultaten in de jaren 2006–2007 en 2010–2014, vooral dankzij de sterk gestegen houtopbrengsten en (beheer)subsidies.

De fluctuaties in het bedrijfsresultaat uit de bosbouwactiviteiten zijn door de jaren heen over het algemeen vrij groot, met een negatieve uitschieter in 1993 en positieve uitschieters in 2006–2007 en 2010–2014. Het gemiddelde reële verlies in de gehele periode (1989–2014) komt uit op 40 euro per ha per jaar.



Figuur 5.1 Ontwikkeling van het gemiddelde reële bedrijfsresultaat per ha bos (in euro's van 2014) van particuliere bosbedrijven, 1975–2014.

Bron: Bedrijveninformatienet.

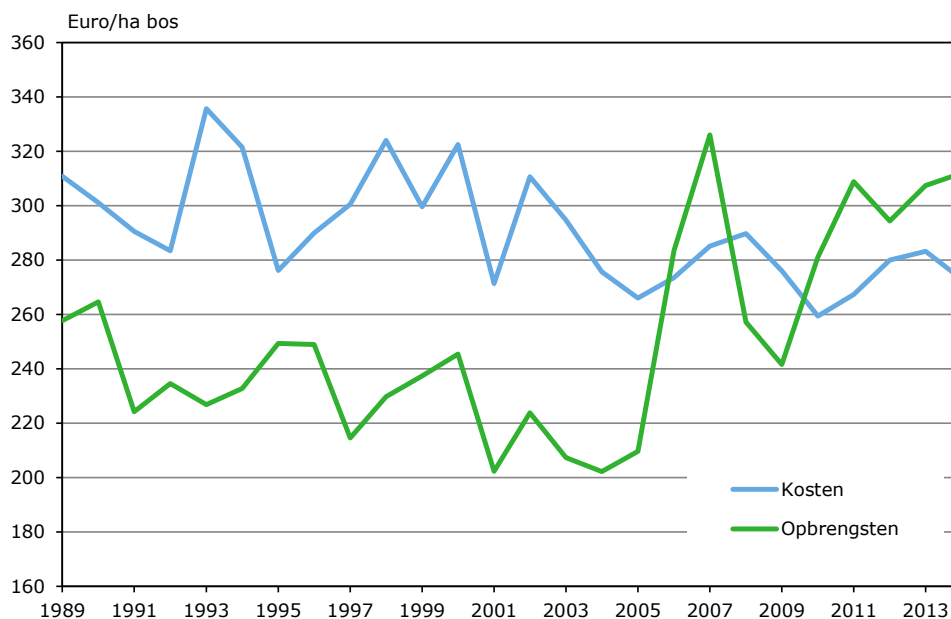
De fluctuaties in het bedrijfsresultaat van alle bedrijven komen sterk overeen met die van de grotere bedrijven (Figuur 5.1), maar de bedrijfsresultaten van de grotere bedrijven liggen over het algemeen boven die van alle bedrijven.

De recente jaren met gemiddeld positieve resultaten zijn vrij bijzonder in de nu bijna veertigjarige periode dat de bedrijfsuitkomsten worden gemeten. Of ze ook een goede voorspelling voor toekomstige resultaten zijn, hangt met name af van de ontwikkeling van de houtprijzen en subsidies voor het bosbeheer. Vanaf 2012 vindt een (geleidelijke) overgang plaats van subsidiëring via het Programma Beheer (PSN) naar het Subsiestelsel Natuur- en Landschap (SNL), dat veel lagere vergoedingen toekent voor bossen met houtoogst.

5.3 Kosten en opbrengsten van alle bedrijven

De gemiddelde reële kosten schommelden op de particuliere bosbedrijven in de periode 1989–2014 tussen 260 en 340 euro per ha bos per jaar (Figuur 5.2); gemiddeld lagen ze op bijna 300 euro per ha per jaar. Tot de eeuwwisseling is het kostenniveau – los van jaarlijkse schommelingen – globaal gelijk gebleven; sindsdien zijn de kosten met onderbrekingen licht gedaald.

De reële opbrengsten bewogen zich tussen 1989 en 2005 op jaarbasis tussen 200 en 260 euro per ha per jaar; gemiddeld bedroegen ze 230 euro. In deze periode zijn de opbrengsten ook met onderbrekingen gedaald. Die ontwikkeling is door met name de hogere houtopbrengsten in de afgelopen jaren behoorlijk op haar kop gezet. De totale opbrengsten zijn in deze periode (2006–2013) gestegen tot gemiddeld 290 euro per ha per jaar, zo'n 40% meer dan rond 2005.

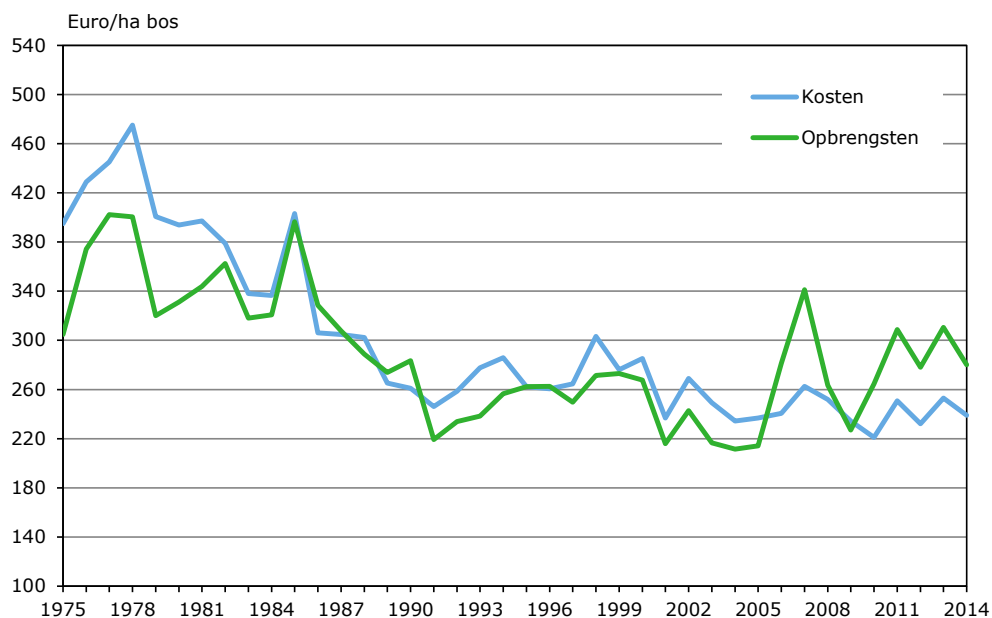


Figuur 5.2 Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2014) op particuliere bosbedrijven, 1989–2014.

Bron: Bedrijveninformatienet.

5.4 Kosten en opbrengsten van bedrijven groter dan 50 ha

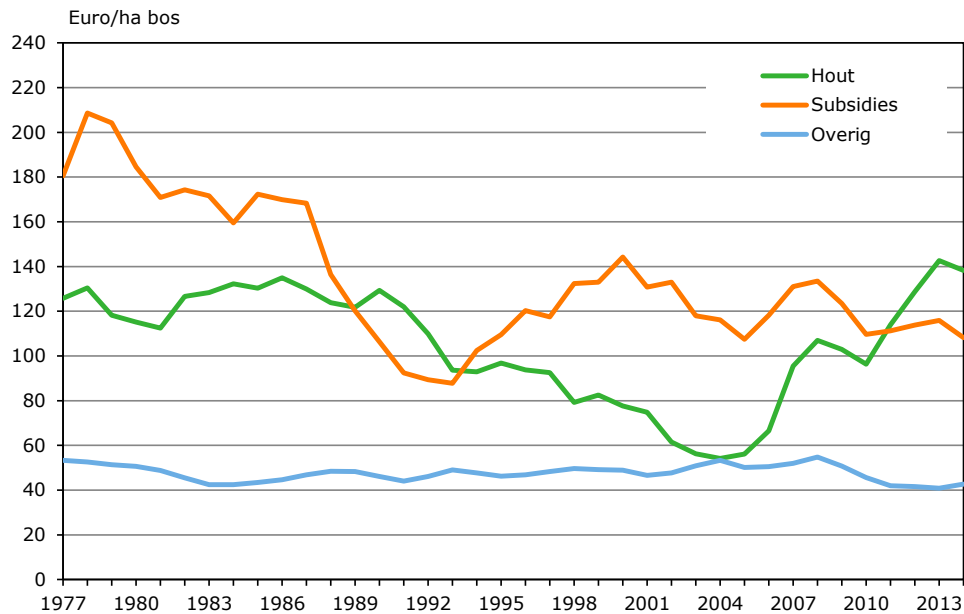
In veertig jaar tijd hebben de beseigenaren met meer dan 50 ha bos de reële kosten met bijna de helft teruggedrongen, van gemiddeld 430 euro per ha per jaar tussen 1975–1980 tot 240 euro in de laatste vijf jaar. De grootste daling vond plaats vóór 1990 (Figuur 5.3).



Figuur 5.3 Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2014) op particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1975–2014.

Bron: Bedrijveninformatienet.

De ontwikkeling van de opbrengsten verliep tot 2005 volgens het patroon van de kosten; daarna stegen de houtopbrengsten onder invloed van de hogere houtprijzen. De totale reële opbrengsten lagen in de jaren 1975–1980 op gemiddeld ongeveer 360 euro per ha per jaar en in de laatste vijf jaar op 290 euro per ha, een vijfde lager. Tussen 2001 en 2005 werd een dieptepunt van 220 euro per ha per jaar bereikt.



Figuur 5.4 Reële opbrengsten per ha bos (in euro's van 2014) van bedrijven groter dan 50 ha, voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde 1975–2014.
Bron: Bedrijveninformatienet.

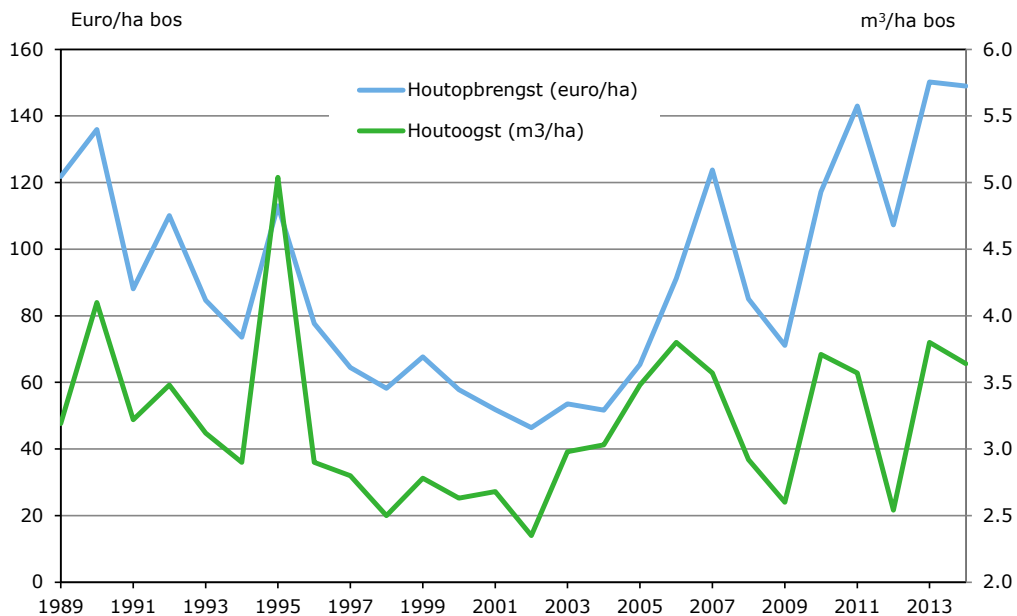
De reële houtopbrengst op de bedrijven met meer dan 50 ha bos schommelde tot 1990 rond de 130 euro per ha per jaar en is vanaf dat moment geleidelijk steeds verder weggezakt tot minder dan 60 euro in de jaren 2002–2004, maar is daarna weer krachtig hersteld tot gemiddeld 140 euro in de laatste periode van drie jaar (2012–2014; Figuur 5.4).

De ontwikkeling van de reële subsidies die de eigenaren met meer dan 50 ha bos sinds 1975 hebben ontvangen, vertoont een grillig verloop (Figuur 5.4). Van de tweede helft van de jaren zeventig tot begin jaren negentig daalden ze van circa 200 tot 90 euro per ha bos per jaar. Daarna trad een gedeeltelijk herstel op tot rond de eeuwwisseling (140 euro); de afgelopen vijf jaar kwamen ze uit op gemiddeld circa 110 euro per ha. De overige bedrijfsopbrengsten lagen in al die jaren tussen 40 en 60 euro per ha bos per jaar.

5.5 Houtprijzen en oogstvolume

In de periode 1989–2002 is de daling van de reële houtopbrengst in gang gezet door zowel de prijs als het volume van de houtoogst (Figuur 5.5). Het houtoogstvolume nam af van gemiddeld 3,3 m³ per ha in de eerste helft van de jaren negentig tot 2,4 m³ per ha in 2002. Vermoedelijke oorzaken zijn het wegvallen van de herplantsubsidie (per 1 januari 1994) en de sterke daling van de reële houtprijzen (Figuur 5.6). Door het veranderde bosbeheer neemt de houtvoorraad toe en verandert de leeftijdsopbouw van het bos (bos wordt ouder). De eindvelling verdwijnt, terwijl dit tot voor kort niet werd gecompenseerd door meer dunningen, zoals misschien te verwachten was. De recente stijgingen van het oogstvolume (uit dunningen) kunnen er evenwel op wijzen dat deze verwachtingen toch niet onterecht waren, hoewel de stijging van de houtprijzen (Figuur 5.6) toch de belangrijkste factor lijkt te zijn.

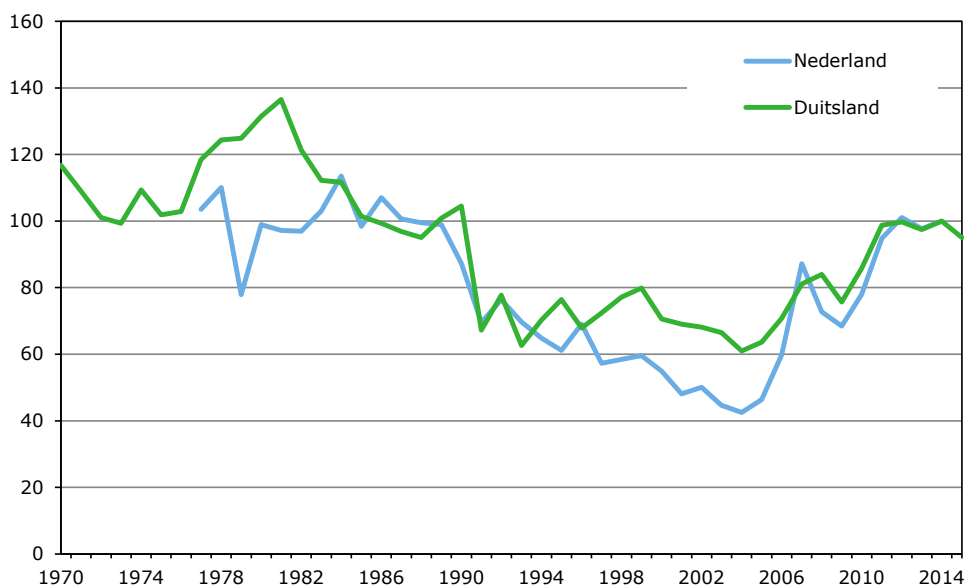
Op de grotere bedrijven (meer dan 50 ha bos) is sinds 1975 in slechts enkele jaren meer geoogst dan 4 m³ per ha: 4,1 m³ in 1990 (stormjaar), 4,4 m³ in 1995 (aflopen herplantsubsidie) en 4,1 m³ in 1999.



Figuur 5.5 Houtoogst (m³ per ha) en reële houtopbrengsten per ha bos (in euro's van 2014) van particuliere bosbedrijven, 1989–2014.
Bron: Bedrijveninformatienet.

In Figuur 5.6 is de ontwikkeling van de reële houtprijs in Duitsland (vanaf 1970) en Nederland (vanaf 1977) weergegeven. De ontwikkelingen lopen in grote lijnen gelijk op, wat illustreert dat de houtmarkt internationaal is. De gemiddelde reële houtprijs in Nederland zit nu weer op het niveau van de jaren tachtig, maar lag op het dieptepunt zo'n 60% lager.

Na het dieptepunt van de Nederlandse houtprijs in 2004 is de prijs fors gestegen – met een terugval in 2008–2009 – tot het huidige niveau. Vanaf 2011 is de prijs vrij stabiel.



Figuur 5.6 Ontwikkeling reële houtprijs (2014=100), 1970–2015.
Bron: Statistisches Bundesamt, Bedrijveninformatienet, OESO-prijsindexcijfers bruto binnenlands product.

Literatuur en websites

Boosten, M. en J. Oldenburger, 2014. Biomassapotentieel NBLH-sector in 2020 en 2050. Wageningen, Stichting Probos.

Groot, C. de en J. Oldenburger, 2014. Rondhoutverwerking en bos groeien uit elkaar. *Bosberichten* 2014, nr. 9.

Jansen, P. en M. Vonk, 2007. Houtprijzen. In: *Vakblad Natuur Bos Landschap* 4 (2), p. 27.

OBV (Onderlinge Bossen Verzekeringen), 7 februari 2007. *Forse schade voor Nederlandse bossen na januaristorm*. Arnhem: Persbericht OBV. www.bossenverzekering.nl

OBV (Onderlinge Bossen Verzekeringen), 2011. *Jaarverslag 2010*. www.bossenverzekering.nl

PHN en LNV (Platform Hout Nederland en ministerie van LNV), 2005. Multifunctionaliteit in balans. Visie op de houtoogst. Wageningen/Den Haag: PHN/LNV.

Schelhaas, M.J., A.P.P.M. Clerkx, W.P. Daamen, J.F. Oldenburger, G. Velema, P. Schnitger, H. Schoonderwoerd en H. Kramer, 2014. *Zesde Nederlandse Bosinventarisatie; Methoden en basisresultaten*. Alterra-rapport 2545. Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Wageningen.

Silvis, H.J. en M.J. Voskuilen, 2013. Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2011. LEI-rapport 2013-026. Wageningen, LEI.

Silvis, H.J., K.E.L. Smekens, A.D. Verhoog en B.W. Daniëls, 2015. *Opties voor energieneutrale agrosectoren in 2025*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Report 2015-108. 80 blz.; 31 fig.; 27 tab.; 33 ref.

Websites

www.knbv.nl

www.probos.nl

www.vbne.nl

www.wageningenur.nl

Bijlage 1 Toelichting op begrippen

B1.1 Bedrijfsresultaat en inkomen

Bedrijfsresultaat

Het bedrijfsresultaat is het saldo van opbrengsten en kosten, en geeft aan of de bosbouwactiviteiten bedrijfseconomisch rendabel zijn, dan wel in hoeverre de veronderstelde beloningsaanpakken van de productiefactoren worden gehonoreerd. Overigens zijn geen rentekosten berekend over het in grond en houtopstand geïnvesteerde vermogen.

Opbrengsten-kostenverhouding (%)

Het bedrijfsresultaat is een bedrag waarvan de relatieve rentabiliteit niet zonder meer is af te lezen: 10.000 euro als beloning voor 100.000 euro aan kosten is veel beter dan 10.000 euro als beloning voor 1 miljoen euro aan kosten. Omdat bovendien de waarde van het geld verandert (inflatie/deflatie), is het aantrekkelijk om met een dimensieloos kengetal te werken. Dit is de verhouding tussen opbrengsten en kosten (in procenten). Een bedrijfsresultaat van 10.000 euro op 100.000 euro aan kosten betekent een opbrengsten-kostenverhouding van 110%. Als deze verhouding onder de 100% ligt, blijft het resultaat achter bij de veronderstelde beloningsaanpakken van de productiefactoren.

Inkomen uit het bosbedrijf

Het inkomen uit het bosbedrijf wordt berekend door het bedrijfsresultaat te vermeerderen met de berekende arbeidskosten van de eigenaar en de overige berekende lonen (bijvoorbeeld van vrijwilligers). Dit inkomen kan ook berekend worden door de totale opbrengsten te verminderen met de betaalde kosten. Het inkomen uit het bosbedrijf geeft weer wat de beloning is van de eigenaar voor risico, management en arbeid.

B1.2 Opbrengsten

Houtopbrengsten

Hiertoe wordt gerekend het tot en met 31 december van het betreffende jaar op stam dan wel geveld verkochte hout. Het komt weinig voor dat er op 31 december niet-verkochte voorraden geveld hout op het bosbedrijf aanwezig zijn. Aangezien er steeds meer hout op stam wordt verkocht, zal dit zich ook niet vaker gaan voordoen. Daarom zijn eventuele voorraadcijfers niet in de exploitatierekening van het betreffende boekjaar verwerkt. Voorschotten en afrekeningen worden verwerkt in het jaar van ontvangst.

Overige houtopbrengsten

De opbrengsten uit verkoop van afvalhout, brandhout, houtchips en boerengeriefhout.

Subsidies en bijdragen

Regeling Bosbijdragen/Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw/Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen/(Provinciale) Subsidieregeling Natuurbeheer (Programma Beheer)

Regelingen waarbij boscijgenaren in aanmerking konden komen voor een vaste hectarevergoeding van de overheid op basis van een door het Staatsbosbeheer goedgekeurd beheersplan. Met ingang van 1 september 1988 is de Regeling Bosbijdragen samen met een aantal andere subsidieregelingen vervangen door de Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw. Hierin is een vaste bijdrage voor het onderdeel 'duurzame instandhouding' van bos opgenomen. Met ingang van 1994 is deze regeling (gedeeltelijk) vervangen door de Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen, waarbij een goedgekeurd beheersplan niet meer wordt vereist. Per 1 januari 2000 is voor een groot aantal bedrijven de Regeling Functiebeloning vervangen door de regelingen van het Programma Beheer.

Programma Beheer: Subsidieregeling natuurbeheer 2000

Deze regeling beoogt particulieren meer bij het natuurbeheer te betrekken, zowel binnen als buiten de ecologische hoofdstructuur. Er worden subsidies verstrekt op basis van een aan outputsturing gerelateerd systeem. Essentieel onderdeel van dit systeem is de subsidiëring op basis van zogenoemde doelpakketten.

Voor particuliere boseigenaren zijn de belangrijkste pakketten: (1) bos, (2) bos met verhoogde natuurwaarde en (3) natuurbos. In 2012 golden de volgende vergoedingen (provinciale regeling), ingedeeld naar soort subsidie:

- *Beheersubsidie*, voor instandhouding van basispakket bos (55,37 euro per ha), pluspakket bos (74,99 euro per ha) en natuurbos (83,06 euro per ha). Het terrein waarvoor subsidie is aangevraagd moet ten minste 358 dagen kosteloos worden opengesteld. De aparte toeslag voor openstelling (10,19 euro per ha in 2003) is vervallen. Ontheffing van de verplichting tot openstelling is in bijzondere omstandigheden mogelijk, bijvoorbeeld op grond van zwaarwegende natuurwetenschappelijke belangen.
- *Inrichtingssubsidie*, voor het eenmalig creëren van een betere uitgangspositie voor natuurontwikkeling.
- *Recreatiesubsidie*, voor het in stand houden van recreatievoorzieningen. Tegelijk met het vervallen van de openstellingstoelage is het onderscheid tussen het 'lage' recreatiepakket (14,27 euro per ha in 2003) en 'hoge' recreatiepakket (24,46 euro per ha in 2003) verdwenen. Er is sinds 2004 één recreatiepakket dat in heel het land toepasbaar is, met een vergoeding van 33,34 euro per ha in 2012. Dit pakket kan niet worden afgesloten voor terreinen waarvoor een ontheffing van de openstellingsverplichting is verkregen.

Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL)

Na 2012 vindt een (geleidelijke) overgang plaats van subsidiëring via het Programma Beheer naar subsidiëring via het Subsidiestelsel Natuur- en Landschap (SNL), onder de verantwoordelijkheid van de provincies. Via het SNL verlenen de provincies subsidie voor het behoud en de ontwikkeling van (agrarische) natuurgebieden en landschappen. Het SNL bestaat uit de 'Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer' (SVNL) voor het beheer van natuur en landschap, en de 'Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap' (SKNL), voor investeringen in natuur en landschap (omvorming, inrichting en kwaliteitsontwikkeling). De modelverordening en -regeling worden jaarlijks door de gezamenlijke provincies bijgesteld en door de afzonderlijke provincies vastgesteld. Met behulp van de Index Natuur en Landschap worden de typen natuur, agrarische natuur en landschap in Nederland beschreven. De index is een gemeenschappelijke, landelijk uniforme 'natuurtaal'. De beheervergoeding in 2014 voor bijvoorbeeld het natuurtype 'Droog bos met productie' bedraagt 8,70 euro per ha, en die voor 'Vochtig bos met productie' 17,47 euro per ha.

Regeling effectgerichte maatregelen (EGM)

Om de effecten van buiten het bos, zoals verzuring, vermesting en verdroging, te verminderen of ongedaan te maken, kunnen alle eigenaren van bos- en natuurterreinen via een bosgroep een subsidieaanvraag indienen voor projecten in het kader van de regeling effectgerichte maatregelen (EGM). De rol van de bosgroep bestaat uit het begeleiden van de eigenaar bij de opzet van een project en het voor de eigenaar klaarmaken en indienen van de subsidieaanvraag. Daarnaast wordt de administratie en afrekening afgehandeld. Tot 2000 bedroeg de subsidie 90% van de door het ministerie van LNV goedgekeurde kosten; momenteel bedraagt de bijdrage 95%. In aanmerking komen maatregelen als het bepalen van de voedingsstoffenhuishouding, het toedienen van nutriënten, aanpassing van de waterhuishouding, toekomstbomendunning en omvorming. De EGM-regeling is een instrument voor het uitvoeren van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN). Vanaf 2006 staat OBN voor Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit. Vanaf 2010 kunnen geen aanvragen meer voor de EGM worden ingediend.

Subsidieregeling kwaliteitsimpuls natuur en landschap (SKNL)

Deze subsidieregeling is een onderdeel van het Subsidiestelsel Natuur- en Landschap (SNL). Op basis van de SKNL kunnen Gedeputeerde Staten subsidie verstrekken voor eenmalige investeringen in bos- en natuurterreinen, met als doel de verhoging van de natuurkwaliteit van het bestaande natuurbeheertype of landschapsbeheertype, en de omzetting van een natuurterrein met een bepaald

natuurbeheertype naar een ander gewenst natuurbeheertype. De hoogte van de subsidie bedraagt 95% van de goedgekeurde kosten. De provincies kunnen een maximumbedrag per hectare vaststellen. Een voorbeeld van kwaliteitsverbetering is het plaggen van een grotere oppervlakte heide om vergrassing tegen te gaan. De regeling voor kwaliteitsimpuls is in 2010 voor het eerst opgesteld.

Onrendabele werkzaamheden (75%-regeling)

Subsidieregeling ressorterend onder de Regeling Bosbijdragen waarbij voor nader omschreven onrendabele bos(onderhouds)werkzaamheden een bijdrage van de overheid kon worden verkregen ter hoogte van 75% van begrote kosten, vermeerderd met een gedeeltelijke vergoeding voor overheadkosten. Tegelijk met de Regeling Bosbijdragen is deze regeling per 1 september 1988 komen te vervallen; er is geen soortgelijke regeling voor in de plaats gekomen.

(Her)bebossing

De overheid gaf een financiële tegemoetkoming waarvan de hoogte tot september 1988 grotendeels werd bepaald als omschreven bij de subsidie voor onrendabele werkzaamheden. De aangepaste vergoeding is vanaf die datum opgenomen in de Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw. Sinds het in werking treden van de Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen per 1 januari 1994 is de (her)bebossingsubsidie komen te vervallen. Mocht de subsidie in 1994 of 1995 nog zijn verstrekt, dan was dit nog een afwerking van een beschikking in het kader van het onderdeel 'bosaanleg' van de al ingetrokken Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw.

WSW-regeling

Werkgelegenheidsregelingen waarbij uit sociale motieven gratis arbeidskrachten beschikbaar worden gesteld door (meestal) plaatselijke overheden.

Overige subsidies (inclusief werkgelegenheidsregelingen)

Vóór 1985 gold de additionele werkgelegenheidsregeling in het kader van de Regeling Bijdragen Werkgelegenheid in de Bosbouw 1984/1985 (ook wel 35-miljoenregeling genoemd), waarbij 90% van de totale projectkosten door Staatsbosbeheer werd vergoed. In 1987 en 1988 betrof dit de zogenoemde Terugploegregeling. Dit is een werkgelegenheidsmaatregel waarbij werklozen ervaring konden opdoen en daarbij hun uitkering voor de werkgever zelf terugverdienden.

Jachthuurst

Daar elk bos een potentieel jachtgebied is, zijn de opbrengsten uit jachtverhuur in de exploitatierekening opgenomen. Indien de bossen niet voor de jacht zijn verhuurd, is ten behoeve van de wildregulatie het jachtgenot voor de eigenaar normatief als opbrengst opgenomen. Deze gegevens zijn echter pas sinds 1981 bekend. Om een juiste vergelijking met de voorgaande jaren mogelijk te maken is deze opbrengst voor de voorliggende jaren normatief teruggerekend.

Kerstbomen en -groen

De verkopen van kerstbomen en -groen. Het betreft opbrengsten van kerstbomenuitdunningen, evenals de opbrengsten van een speciaal aangelegde kerstbomenkwekerij.

Recreatie

De recreatieopbrengsten bestaan onder meer uit de opbrengsten van een boscamping en natuur- en groepskampeerterreinen in het bos, excursies, entree-, vervoer- en parkeergelden, fietsverhuur, wandel-/fiets-/ruiterkaarten en visvergunningen. Daarnaast zijn de berekende kosten voor verrichte werkzaamheden door vrijwilligers (bijvoorbeeld ANWB, landgoedkampeers, scouts) als opbrengsten uit recreatie tegengeboekt.

Overige bedrijfsopbrengsten

Deze bestaan uit onder meer uit de opbrengsten uit de verkoop van uitgangsmateriaal zoals plantsoen en zaden uit het bos, opstalrecht (ten behoeve van leidingen, zendmasten enzovoort), verhuur van bos aan derden (zoals hondenclubs, scouting, voor militaire oefeningen, rally's, crosscountry's enzovoort). Verder is hierin opgenomen de vergoeding voor schade aan het bos, zoals door brand, storm of ijzel- en sneeuwdruk.

Incidentele nevenopbrengsten

Ontvangen vergoedingen voor meestal eenmalig gebruik van (gedeeltelijke) bosterreinen, bijvoorbeeld voor slibberging, tijdelijke kerstbomenkwekerij enzovoort. Hieronder vallen ook de opbrengsten van overgenomen herplantplichten, plantrechtsafstand van laanbomen enzovoort.

B1.3 Kosten

Loon eigen personeel

Salaris, vakantie- en eindejaarsuitkering, sociale en overige toeslagen voor personeel met een vast arbeidscontract, ten behoeve van het terreinbeheer, en salariskosten van personeel zonder vast arbeidscontract (zoals uitzendkrachten, gedetacheerden, adviseurs en zzp'ers), ten behoeve van het terreinbeheer.

Berekende lonen

Op normatieve wijze berekende loonkosten voor niet-betaalde bosarbeid. Deze kan zijn verricht door de eigenaar of diens familieleden, ANWB-landgoedkampeerders, scholieren, scouts, door de overheid gratis ter beschikking gestelde arbeidskrachten zoals WSW'ers enzovoort. Voor de eigenaar of diens familieleden is in 2014 een bedrag van 28,51 euro per uur berekend, dat afgeleid is van het gemiddelde uurloon van een bosarbeider volgens de cao-bosbouw (inclusief de wettelijk verplichte sociale lasten). Voor de managementactiviteiten van de eigenaar (beheer, leiding en toezicht) wordt een hoger uurtarief aangehouden (34,76 euro). Voor de overige categorieën (vrijwilligers) is 9,40 euro per uur berekend, te weten genoemd cao-loon van de bosarbeider vermenigvuldigd met een reductiefactor voor geringere vakbekwaamheid en productiviteit.

Loon WV-regeling

Werkgelegenheidsverruimende maatregel die de per 1 januari 1979 vervallen E-regeling vervangt. In tegenstelling tot de E-regeling is het gebruik hiervan slechts mogelijk voor non-profitorganisaties, die rechtspersoonlijkheid bezitten. Per ultimo 1985 is ook deze regeling komen te vervallen.

Werk door derden

De kosten voor het terreinbeheer die door derden in rekening worden gebracht, zoals de bosgroep, rentmeester, ingenieursbureau, loonwerker en een collega-natuurbeheerder. Niet opgenomen in deze post zijn de oogstkosten voor op stam verkocht hout, zowel uit dunning als eindkap. De kosten daarvan zullen in een lagere prijs per verkochte kubieke meter hout tot uiting worden gebracht. Onder werk door derden vallen ook de kosten van arbeid in het kader van de diverse werkgelegenheidsregelingen. De betreffende overheidsbijdrage is opgenomen onder de post 'subsidies en bijdragen'.

Machines, werktuigen en auto's

De waarde van de machines, werktuigen en auto's die worden gebruikt voor het bosbeheer worden door de LEI-medewerkers in samenspraak met de deelnemer getaxeerd. De afschrijving en rente worden berekend conform de LEI-methodiek voor land- en tuinbouw. Er is gerekend met een standaardrentepercentage over het gemiddeld geïnvesteerd vermogen (het gemiddelde van de waarde op de begin- en eindbalans) in machines, werktuigen en auto's.

De overige kosten van machines, werktuigen en auto's bestaan onder meer uit kosten voor onderhoud, reparatie, brandstof en verzekeringen, evenals de vergoeding (28 eurocent per kilometer) voor de door de eigenaar met zijn privéauto verreden kilometers ten behoeve van het bosbedrijf.

Grond- en hulpstoffen

Kosten voor aangekocht zaaizaad, plantsoen, meststoffen en bestrijdingsmiddelen. De overige materialen bestaan voornamelijk uit materialen ten behoeve van wegverharding, afrasteringen, duikers enzovoort.

Grond en houtopstand

Op de bossen drukkende waterschapslasten en heffingen opgelegd door het Bosschap. Indien de bossen geheel of gedeeltelijk zijn verzekerd tegen bosbrand dan wel stormschade behoort ook de verschuldigde premie tot deze kostencategorie. Over het in grond en houtopstand geïnvesteerde vermogen wordt geen rente in rekening gebracht.

Beheersplan

De kosten van de in het kader van de Beschikking Bosbijdragen verplicht gestelde beheersplannen worden jaarlijks afgeschreven over de looptijd (meestal vijf jaar). Daarnaast wordt een vergoeding in rekening gebracht van rente voor het hierin gemiddeld geïnvesteerde vermogen. Met ingang van 1994 is de Beschikking Bosbijdragen (bij de meeste boscijgenaren) vervangen door de Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen, waarbij een goedgekeurd beheersplan niet meer wordt vereist. In 1994 is het restant van de totale kosten van het beheersplan (verminderd met de al toegepaste afschrijvingen) opgenomen, en eveneens verhoogd met bovenvermelde rente.

Overige bedrijfskosten

De betaalde contributies, abonnementen op vakbladen enzovoort. Ook eventueel betaalde pensioenen aan oud-bosarbeiders of hun weduwen zijn hierin opgenomen, evenals representatiekosten en de premie voor de bedrijfs-WA-verzekering.

Verder vallen onder de overige bedrijfskosten de rente en afschrijvingskosten van gebouwen (inclusief kantoor) die in gebruik zijn voor het bosbeheer. De berekening van deze kosten is conform die voor machines, werktuigen en auto's. Voorts zijn er de overige kosten voor gebouwen (en kantoren) die in gebruik zijn voor het bosbeheer, zoals verzekeringen en onderhoud, kantroomateriaal, telecommunicatie en energie/water.

B1.4 Kostenplaatsen

De diverse kostensoorten kunnen worden toegerekend naar kostenplaatsen, ook wel aangeduid met maatregelen of activiteiten. Deze zijn ingedeeld naar een aantal hoofdgroepen.

Algemeen bosbeheer

De algemene kosten hebben betrekking op beheer, leiding en toezicht, heffingen en verzekeringen, en overige algemene kosten (niet toe te rekenen aan activiteiten).

Onder beheer, leiding en toezicht vallen onder andere het plannen, begroten en opstellen van beheer- en werkplannen, het uitbesteden en organiseren van werkzaamheden, het aanvragen van subsidies, de verkoop van hout, onderzoek en monitoring, en het toezicht op de uitvoering van werkzaamheden en de dagelijkse gang van zaken in het bos, inclusief toezicht op recreanten. De kosten voor deze activiteiten bestaan uit (berekende) lonen en betaalde kosten voor bijvoorbeeld een rentmeester, bosgroep en ingenieursbureau.

Bosverjonging

Kosten voor bodembewerking, plantwerkzaamheden voor (her)bebossing en inboetwerkzaamheden.

Bosonderhoud

De activiteiten jeugdverzorging (vrijstellen en zuiveren), opkronen, prunusbestrijding (of andere ongewenste houtopslag), onrendabele dunning (stamtaalreductie zonder ontvangsten) en het aanwijzen van toekomstbomen.

Infrastructuur

Kosten voor werkzaamheden en materialen ten behoeve van wegen, paden, waterlopen, hekken, rasters en recreatieve voorzieningen.

Houtoogst (vellingen)

Deze kosten bestaan uit arbeidskosten, werk door derden en werktuigkosten (voor zover gemaakt bij zelf uitgevoerde dunningen en kaalslagen). Met ingang van 1997 is de post 'Blessen en meten uit beheer en leiding' geplaatst onder de post 'Houtoogst'. Het betreft de kosten voor het blessen van de te vellen bomen bij een dunning, evenals het meten van het gevelde hout (zowel dunning als eindkap). Bijna altijd vindt dit plaats bij zowel op stam als geveld verkocht hout.

Bijlage 2 Tabellen

B2.1 Bedrijfsresultaten per hectare

Tabel B2.1

Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven, 2010-2014.

Kosten	2010	2011	2012	2013	2014	Gemiddeld
Arbeid						
loon eigen personeel	29	27	29	39	39	33
diverse berekende lonen	26	16	27	31	31	26
totaal	55	43	56	71	71	59
Beheer, leiding en toezicht						
beheer en leiding	52	56	65	58	52	57
toezicht	26	25	27	26	26	26
blessen en meten (arbeid)	1	1	1	2	2	1
blessen/meten (loonwerk)	3	5	5	4	5	4
totaal	83	87	98	90	85	89
Werk door derden						
(her)bebossing	3	4	6	7	5	5
bosonderhoud	31	34	32	23	32	30
houtoogst	8	8	7	16	6	9
infrastructuur	13	13	8	10	10	11
diversen (inclusief OBN)	-	-	-	-	-	-
totaal	56	58	53	56	52	55
Werktuigkosten						
Grond- en hulpstoffen	6	17	11	11	11	11
Grond- en houtopstand						
grond-/waterschapslasten	4	4	4	4	4	4
heffing Bosschap	3	3	3	3	3	3
bosbrandverzekering	6	4	4	4	4	4
totaal	14	11	12	12	11	12
Overige bedrijfskosten						
Totaal exploitatiekosten	250	258	274	281	273	267
Positief bedrijfsresultaat	22	40	14	24	39	28
Totaal	271	298	288	305	312	295

Tabel B2.1 (vervolg)

Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven, 2010-2014.

Opbangsten	2010	2011	2012	2013	2014	Gemiddeld
Houtopbrengsten						
op stam verkocht	94	111	89	133	132	112
geveld verkocht	15	18	10	11	10	13
overige houtopbrengsten	4	10	7	6	7	7
totaal houtopbrengsten	113	138	105	149	149	131
Overig bedrijfsopbrengsten						
jachthuur	12	11	11	13	14	12
kerstbomen en -groen	10	10	11	5	5	8
recreatie	29	25	39	29	29	30
overige	8	12	10	11	16	11
totaal	59	57	70	57	64	61
Incidentele opbrengsten						
	0	0	3	0	1	1
Subsidies en bijdragen						
PSN/SNL	83	86	92	81	74	83
overige	16	17	18	17	24	18
totaal	99	103	109	98	98	101
Totaal bedrijfsopbrengsten	271	298	288	305	312	295
Negatief bedrijfsresultaat						
Totaal	271	298	288	305	312	295

Tabel B2.2

Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2014.

Kosten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2014	Totaal 2013
Arbeid							
loon eigen personeel	53	5	61	79	88	65	67
diverse berekende lonen	198	59	33	25	8	57	58
totaal	251	65	94	104	96	122	125
Werk door derden							
loonwerker	66	53	53	46	53	54	57
rentmeester en overig	27	31	41	46	25	32	35
totaal	93	84	95	92	78	86	92
Werktuigen							
rente en afschrijving	13	9	5	5	6	7	7
overige werktuigkosten	22	12	20	12	15	16	15
totaal	35	21	25	16	21	23	21
Grond- en hulpstoffen							
plantsoen en zaad	3	4	4	9	6	6	9
mest-/bestrijdingsmiddelen	1	0	0	1	0	0	0
overige grond-/hulpstoffen	6	6	7	5	5	6	2
totaal	10	11	12	14	11	11	11
Bosinstandhouding							
gebouwen en infrastructuur	17	0	0	2	0	4	4
grond/waterschapslasten	4	5	3	6	3	4	4
heffing bosschap	4	3	3	2	2	3	3
bosbrandverzekering	5	5	5	5	3	4	4
totaal	32	13	11	15	8	15	15
Overige bedrijfskosten	23	16	12	16	14	16	16
Totaal exploitatiekosten	444	209	249	258	228	273	281
Positief bedrijfsresultaat	41	25		39	57	39	24
Totaal	485	234	249	298	285	312	305

Tabel B2.2 (vervolg)

Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2014.

Opbrengsten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2014	Totaal 2013
Houtopbrengsten							
op stam	194	98	99	109	135	132	133
geveld	17	9	1	1	13	10	11
overige houtopbrengsten	12	3	8	3	9	7	6
totaal	222	110	108	113	156	149	149
Overige bedrijfsopbrengsten							
jachthuur	7	6	12	15	21	14	13
kerstbomen en -groen	25	0	0	0	0	5	5
recreatie, boscamping	32	0	10	1	4	9	10
recreatie, overig	64	4	12	22	5	20	19
overige	25	22	6	9	16	16	11
totaal	153	33	40	47	47	64	57
Incidentele opbrengsten	0	0	0	1	3	1	0
Subsidies en bijdragen							
PSN/SNL	57	63	97	103	65	74	81
overige subsidies	52	28	0	34	13	24	17
totaal	110	91	97	137	79	98	98
Totaal bedrijfsopbrengsten	485	234	245	298	285	312	305
Negatief bedrijfsresultaat			4				
Totaal	485	234	249	298	285	312	305

Tabel B2.3

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) alle bedrijven naar regio, 2014.

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Arbeid					
loon eigen personeel	61	99	33	65	67
diverse berekende lonen	54	91	22	57	58
totaal	114	190	55	122	125
Werk door derden					
loonwerker	60	64	34	54	57
rentmeester en overig	26	36	37	32	35
totaal	86	99	71	86	92
Werktuigen					
rente en afschrijving	9	9	2	7	7
overige werktuigkosten	15	25	8	16	15
totaal	24	35	10	23	21
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	8	4	3	6	9
mest- en bestrijdingsmiddelen	0	0	0	0	0
overige grond- en hulpstoffen	3	8	8	6	2
totaal	11	12	11	11	11
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	1	11	0	4	4
grond-/waterschapslasten	4	4	3	4	4
heffing bosschap	3	3	2	3	3
bosbrandverzekering	3	7	3	4	4
totaal	11	26	8	15	15
Overige bedrijfskosten	15	25	7	16	16
Totaal exploitatiekosten	262	387	161	273	281
Positief bedrijfsresultaat	80	10	5	39	24
Totaal	342	396	166	312	305

Tabel B2.3 (vervolg)

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) alle bedrijven naar regio, 2014.

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Houtopbrengsten					
op stam	158	149	69	132	133
geveld	18	5	0	10	11
overige houtopbrengsten	10	9	1	7	6
totaal	187	163	70	149	149
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	9	23	13	14	13
kerstbomen en -groen	0	15	0	5	5
recreatie, boscamping	6	20	0	9	10
recreatie, overige opbrengst	6	43	15	20	19
overige	13	34	2	16	11
totaal	34	134	29	64	57
Incidentele nevenopbrengsten	3	0	0	1	0
Subsidies en bijdragen					
PSN/SNL	73	90	58	74	81
overige subsidies	45	9	8	24	17
totaal	118	99	66	98	98
Totaal bedrijfsopbrengsten	342	396	166	312	305
Negatief bedrijfsresultaat					
Totaal	342	396	166	312	305

Tabel B2.4

Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar omvang bosareaal in ha, 2014.

Kosten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2014	Totaal 2013
Arbeid, betaald loon eigen personeel							
beheer en leiding	2	1	6	15	22	12	15
toezicht	4	4	6	16	21	13	12
bosverjonging	0	0	0	9	5	3	3
bosverzorging	34	1	34	25	28	26	26
houtoogst	2	0	0	6	6	3	5
infrastructuur	11	0	15	7	7	8	6
totaal	53	5	61	79	88	65	67
Arbeid, berekend loon							
beheer en leiding	31	20	12	13	4	14	14
toezicht	32	17	7	5	1	10	11
bosverjonging	1	2	1	0	0	1	1
bosverzorging	74	10	10	5	3	18	18
houtoogst	22	5	2	1	0	5	6
infrastructuur	37	4	1	1	0	8	7
totaal	198	59	33	25	8	57	58
Loonwerk							
beheer en leiding	24	20	32	41	21	26	29
toezicht	1	2	4	7	1	2	3
bosverjonging	2	6	6	1	6	5	7
bosverzorging	43	36	34	31	24	32	23
houtoogst	16	10	11	7	11	11	20
infrastructuur	7	9	7	5	15	10	10
totaal	93	84	95	92	78	86	92
Overige kosten	100	60	60	62	54	66	64
Totaal	444	209	249	258	228	273	281

Tabel B2.5

Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2014.

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	11	10	16	12	15
toezicht	13	13	10	13	12
bosverjonging	7	1	0	3	3
bosverzorging	15	57	5	26	26
houtoogst	6	2	0	3	5
infrastructuur	7	15	1	8	6
totaal	61	99	33	65	67
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	15	18	8	14	14
toezicht	13	10	7	10	11
bosverjonging	0	1	1	1	1
bosverzorging	11	42	4	18	18
houtoogst	8	6	0	5	6
infrastructuur	7	15	2	8	7
totaal	54	91	22	57	58
Loonwerk					
beheer en leiding	22	27	32	26	29
toezicht	1	5	2	2	3
bosverjonging	4	4	6	5	7
bosverzorging	36	38	18	32	23
houtoogst	15	14	2	11	20
infrastructuur	8	13	9	10	10
totaal	86	99	71	86	92
Overige kosten	61	97	36	66	64
Totaal	262	387	161	273	281

Tabel B2.6

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1975-1984.

Kosten	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Arbeidskosten										
loon eigen personeel	40	46	45	53	47	54	59	57	54	52
berekende lonen	21	42	55	59	41	37	34	30	17	15
totaal	62	88	100	112	88	91	93	88	72	66
Werk door derden										
(her)bebossing							5	6	5	9
bosonderhoud							18	12	9	17
houtoogst							3	5	3	5
wegen, waterlopen							2	9	8	4
diversen										
totaal	26	16	18	22	20	20	29	32	25	34
Werktuigkosten	8	10	10	11	11	14	15	14	15	15
Grond- en hulpstoffen	7	10	10	11	11	9	8	10	8	7
Grond en houtopstand										
waterschapslasten	10	9	9	10	10	10	11	12	12	12
heffing Bosschap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
bosbrandverzekering	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
totaal	12	12	12	13	13	14	15	16	16	16
Beheer, leiding en toezicht										
beheer en leiding							37	38	37	38
toezicht							14	14	15	15
beheersplan			4	4	4	4	5	4	5	5
samenwerking										
ov. beheerskosten							2	1	2	2
totaal	36	44	45	50	50	55	57	57	59	60
Overige kosten	3	2	3	3	3	3	4	4	5	4
Totale kosten	153	181	198	222	196	205	220	220	199	202
Positief resultaat										
Totaal	153	181	198	222	196	205	220	220	199	202

Tabel B2.6 (vervolg)

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1975-1984.

Opbrengsten	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Houtopbrengsten										
op stam: dunning		15	16	18	17	17	20	21	20	17
eindkap		13	13	20	9	16	18	20	18	22
brand-/geriefhout				1	0	0	3	5	5	4
totaal op stam	22	29	29	40	27	33	40	45	43	43
geveld: dunning		19	21	19	14	22	22	20	20	24
eindkap		7	6	3	5	7	4	9	6	12
brand-/geriefhout							4	4	4	2
totaal geveld	25	26	28	22	19	29	29	34	30	39
totaal hout	46	55	57	62	46	62	69	79	73	82
Overige opbrengsten										
jachthuurl a)	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
kerstbomen/-groen	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5
recreatie	2	5	2	3	6	7	4	5	5	8
overige	1	2	5	1	1	1	1	1	2	2
totaal	15	20	20	17	20	21	17	21	22	25
Incidentele opbr. b)	5	5	5	5	6	5	5	4	3	0
Subsidies en bijdragen										
beheersubsidie	20	20	38	39	39	40	40	40	41	41
onrend. werk (75%)				5	8	14	26	25	18	24
(her)bebossing	14	10	10	9	10	7	12	17	12	13
WSW-regeling				4	5	3	5	3	3	8
samenwerking										
overige	20	49	50	45	23	20	16	21	16	0
totaal	53	79	98	103	85	83	99	106	89	86
Totale opbrengsten	118	158	179	187	157	172	191	210	187	193
Negatief resultaat	35	23	19	35	40	33	29	10	12	10
Totaal	153	181	198	222	196	205	220	220	199	202

a) 1975 t/m 1980 normatief opgevoerd; b) 1975 t/m 1977 normatief opgevoerd.

Tabel B2.7

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1985-1994.

Kosten	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Arbeidskosten										
loon eigen personeel	50	44	38	34	30	32	27	30	26	28
berekende lonen	10	8	6	6	5	3	3	3	4	4
totaal	60	51	44	40	35	35	29	33	30	32
Werk door derden										
(her)bebossing	9	10	11	24	13	9	11	10	15	20
bosonderhoud	8	7	5	4	3	4	4	4	6	6
houtoogst	4	3	3	3	3	5	4	6	5	7
wegen, waterlopen	6	9	5	5	3	2	4	3	10	8
diversen	56	1	17	2	0	0	0	0	2	1
totaal	83	29	40	37	22	21	23	24	38	42
Werktuigen										
Grond- en hulpstoffen	11	11	8	11	10	7	10	9	11	12
Grond en houtopstand										
waterschapslasten	12	11	12	12	12	12	14	15	16	17
heffing Bosschap	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
bosbrandverzekering	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
totaal	15	15	15	16	16	16	18	20	21	21
Beheer, leiding en toezicht										
beheer en leiding	35	36	34	36	37	39	35	39	40	40
toezicht	15	17	20	21	20	19	19	22	20	19
beheersplan	6	6	2	3	4	4	4	3	3	7
samenwerking						4	4	3	3	4
ov. beheerskosten	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
totaal	58	61	59	63	63	66	62	69	68	71
Overige kosten										
	4	5	4	4	4	5	4	5	6	6
Totale kosten	245	186	183	183	163	163	158	171	186	196
Positief resultaat		14	2		5	14				
Totaal	245	200	185	183	168	177	158	171	186	196

Tabel B2.7 (vervolg)

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1985-1994.

Opbangsten	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Houtopbrengsten										
op stam: dunning	20	27	20	20	24	34	25	25	23	22
eindkap	22	22	16	23	20	10	11	12	21	18
brand-/geriefhout	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0
totaal op stam	45	52	39	44	44	44	37	38	44	39
geveld: dunning	21	22	23	15	20	40	15	19	16	19
eindkap	10	7	11	8	16	5	5	5	4	1
brand-/geriefhout	3	3	0	1	1	1	0	1	0	0
totaal geveld	34	32	34	24	37	46	20	25	20	20
totaal hout	79	84	73	68	81	90	58	63	64	60
Overige opbrengsten										
jachthuur	11	10	11	12	12	11	11	12	12	11
kerstbomen/-groen	4	5	5	5	5	5	7	9	7	5
recreatie	7	6	6	8	8	6	9	8	7	9
overige	3	4	3	4	3	4	1	4	7	2
totaal	25	25	25	29	28	26	28	32	33	28
Incidentele opbrengsten										
	3	3	4	2	1	0	2	3	1	0
Subsidies en bijdragen										
beheersubsidie	41	42	42	41	39	39	37	39	36	60
onrend. werk (75%)	11	20	8	1	1	0	1	1	0	0
(her)bebossing	16	18	16	29	17	11	12	12	17	20
WSW-regeling	5	3	2	2	1	1	0	0	1	1
samenwerking							3	3	3	4
overige	60	5	15	3	0	10	1	1	0	3
totaal	134	88	83	76	59	61	54	57	62	88
Totale opbrengsten	241	200	185	175	168	177	141	154	160	176
Negatief resultaat	4			8			17	16	26	20
Totaal	245	200	185	183	168	177	158	171	186	196

Tabel B2.8

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1995-2004.

Kosten	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Arbeidskosten (uitvoerend)										
loon eigen personeel	25	21	22	22	20	19	19	20	23	27
berekende lonen	3	3	3	6	3	2	3	3	3	2
totaal	28	24	25	28	23	21	23	23	25	29
Beheer, leiding en toezicht										
beheer en leiding	33	35	33	37	36	40	38	45	41	41
toezicht	22	23	23	25	25	28	28	30	34	31
samenwerking	4	4	4	3	1	0	-	-	-	-
blessen en meten	7	5	5	6	7	7	7	7	6	4
totaal	66	67	64	72	70	76	72	82	80	77
Werk door derden										
(her)bebossing	6	10	5	4	7	16	3	7	4	4
bosonderhoud	4	6	6	6	5	5	7	10	8	7
houtoogst	9	8	9	7	10	9	7	7	5	4
infrastructuur	7	7	12	39	20	22	21	19	24	20
diversen (incl. OBN)	2	10	20	17	19	21	6	24	11	7
totaal	29	42	53	72	60	72	43	67	52	42
Werktuigen	11	11	11	12	10	11	11	10	10	9
Grond- en hulpstoffen	8	7	6	5	6	4	3	2	3	4
Grond en houtopstand										
waterschapslasten	18	19	18	20	21	21	23	24	26	22
heffing Bosschap	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
bosbrandverzekering	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
totaal	23	24	23	25	25	26	28	29	30	27
Overige kosten	10	9	11	10	13	12	13	14	15	15
Totale kosten	175	184	192	225	207	222	192	226	214	204
Positief resultaat	9	1								
Totaal	183	186	192	225	207	222	192	226	214	204

Tabel B2.8 (vervolg)

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1995-2004.

Opbredingen	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Houtopbrengsten										
op stam: dunning	36	29	26	26	38	31	31	37	33	35
eindkap	11	7	11	5	6	4	3	3	2	0
totaal op stam	48	36	37	32	44	34	34	40	35	35
geveld: dunning	25	20	21	17	26	18	13	7	10	8
eindkap	2	4	2	0	1	0	0	0	0	2
totaal geveld	28	24	23	17	27	18	13	7	10	10
overig hout	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
totaal hout	75	61	61	50	72	54	48	47	46	46
Overige bedrijfsopbrengsten										
jachthuur	12	13	13	14	14	15	14	15	14	13
kerstbomen/-groen	6	5	6	5	5	2	2	2	2	2
recreatie	9	9	9	11	13	14	16	19	15	16
overige	4	7	6	8	7	5	4	9	15	15
totaal	32	34	34	38	38	36	37	45	47	45
Incidentele opbrengsten	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsidies en bijdragen										
beheersubsidie	61	60	58	59	60	73	77	75	73	73
(her)bebossing	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-
WSW-regeling	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
samenwerking	4	4	4	3	3	0	-	-	-	-
bijdrage OBN	-	pm	18	17	17	21	5	20	6	3
overige	6	24	8	34	15	25	9	17	13	18
totaal	75	88	87	113	95	119	91	112	93	93
Totale opbrengsten	183	186	181	201	205	208	175	204	186	184
Negatief resultaat			11	24	2	14	17	22	28	20
Totaal	183	186	192	225	207	222	192	226	214	204

Tabel B2.9

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2005-2014.

Kosten	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arbeidskosten (uitvoerend)										
loon eigen personeel	29	37	36	34	36	30	30	30	42	46
berekende lonen	3	3	4	4	4	6	4	5	6	6
totaal	32	41	40	38	41	36	34	35	48	52
Beheer, leiding en toezicht										
beheer en leiding	38	49	55	54	57	54	60	69	58	53
toezicht	29	18	18	19	21	20	19	21	24	23
samenwerking	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
blessen en meten	5	3	4	5	4	5	6	6	7	6
totaal	72	70	77	78	81	79	85	96	88	81
Werk door derden										
(her)bebossing	7	5	6	10	6	3	5	6	9	5
bosonderhoud	10	14	23	15	19	35	38	28	26	28
houtoogst	3	1	4	6	5	8	9	5	18	6
infrastructuur	26	18	32	22	25	9	17	11	11	11
diversen (incl. OBN)	7	12	8	12	6	-	-	-	-	-
totaal	52	51	72	65	61	55	69	49	64	49
Werktuigen										
Grond- en hulpstoffen	3	3	3	3	3	5	13	6	9	12
Grond en houtopstand										
waterschapslasten	21	22	21	22	4	4	4	4	3	4
heffing Bosschap	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
bosbrandverzekering	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4
totaal	27	27	27	28	11	11	10	10	10	10
Overige kosten										
Totale kosten	210	219	244	240	224	213	242	227	251	239
Positief resultaat		37	73	11		42	56	46	57	40
Totaal	210	256	317	251	224	255	298	272	308	280

Tabel B2.9 (vervolg)

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2005-2014.

Opbrengsten	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Houtopbrengsten										
op stam: dunning	42	66	114	66	57	-	-	-	-	
eindkap	1	0	1	2	4	-	-	-	-	
totaal op stam	43	66	115	68	61	101	124	101	150	121
geveld: dunning	9	7	12	21	6	-	-	-	-	
eindkap	2	1	2	1	1	-	-	-	-	
totaal geveld	12	8	14	23	7	13	9	6	5	8
overig hout	1	3	2	1	2	3	11	6	6	7
totaal hout	55	77	130	92	69	116	144	114	161	136
Overige bedrijfsopbrengsten										
jachthuur	13	14	15	15	14	14	13	14	16	18
kerstbomen en -groen	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
recreatie	14	19	18	23	19	16	14	13	14	15
overige	8	15	18	12	9	8	12	11	8	12
totaal	37	50	52	50	42	39	39	39	38	45
Incidentele opbrengsten	2	1	0	0	0	0	0	4	0	2
Subsidies en bijdragen										
beheerssubsidie	76	95	92	82	85	85	91	97	86	81
(her)bebossing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WSW-regeling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
samenwerking	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
bijdrage OBN	2	5	3	0	0	-	-	-	-	-
overige	17	28	40	27	20	15	24	19	22	15
totaal	95	128	135	109	106	100	115	116	109	96
Totale opbrengsten	190	256	317	251	217	255	298	272	308	280
Negatief resultaat	20				7					
Totaal	210	256	317	251	224	255	298	272	308	280

Tabel B2.10

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar regio, 2014.

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Arbeid					
loon eigen personeel	91	90	49	80	81
diverse berekende lonen	23	11	17	18	17
totaal	114	102	66	98	98
Werk door derden					
loonwerker	51	63	37	51	65
rentmeester en overig	28	34	42	33	38
totaal	79	97	78	85	102
Werktuigen					
rente en afschrijving	8	4	3	5	5
overige werktuigkosten	18	16	11	16	12
totaal	26	20	14	21	17
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	9	5	4	6	6
mest en bestrijdingsmiddel	0	0	1	0	0
overige grond- en hulpstoffen	2	7	9	5	3
totaal	12	11	13	12	9
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	1	1	0	1	1
grond-/waterschaplasten	5	3	3	4	3
heffing boschap	2	2	3	2	3
bosbrandverzekering	3	5	3	4	4
totaal	11	11	9	11	11
Overige bedrijfskosten	15	17	8	14	14
Totaal exploitatiekosten	256	258	188	239	251
Positief bedrijfsresultaat	26	79	14	40	57
Totaal	282	337	202	280	308

Tabel B2.10 (vervolg)

Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar regio, 2014.

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Houtopbrengsten					
op stam	108	165	86	121	150
geveld	17	1	0	8	5
overige houtopbrengsten	8	10	1	7	6
totaal	134	177	87	136	161
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	11	29	15	18	16
kerstbomen en -groen	0	0	0	0	0
recreatie, boscamping	9	0	0	4	4
recreatie, overige opbrengst	8	5	23	11	10
overige	19	12	3	12	8
totaal	47	46	41	45	38
Incidentele nevenopbrengsten					
	5	0	0	2	0
Subsidies en bijdragen					
Programma Beheer	76	101	62	81	86
overige subsidies	20	12	12	15	22
totaal	97	113	74	96	109
Totaal bedrijfsopbrengsten	282	337	202	280	308
Negatief bedrijfsresultaat					
Totaal	282	337	202	280	308

Tabel B2.11

Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar regio, 2014.

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	17	12	25	17	20
toezicht	19	14	15	17	17
bosverjonging	11	1	0	5	4
bosverzorging	23	50	8	28	28
houtoogst	10	1	0	5	7
infrastructuur	11	12	1	9	5
totaal	91	90	49	80	81
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	8	7	8	8	8
toezicht	5	1	3	3	3
bosverjonging	1	0	0	0	0
bosverzorging	7	3	4	5	5
houtoogst	1	0	0	1	1
infrastructuur	1	1	1	1	1
totaal	23	11	17	18	17
Loonwerk					
beheer en leiding	24	25	37	28	30
toezicht	1	6	2	3	3
bosverjonging	5	5	5	5	9
bosverzorging	27	33	21	28	26
houtoogst	10	16	4	10	23
infrastructuur	11	11	10	11	11
totaal	79	97	78	85	102
Overige kosten	63	60	44	57	51
Totaal	256	258	188	239	251

B2.2 Kosten naar kostenplaatsen

Tabel B2.12

Kosten (euro per ha bos) alle bedrijven naar kostenplaats en omvang bosareaal in ha, 2014

Kosten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2014	Totaal 2013
Algemeen bosbeheer							
toezicht	38	23	16	27	23	26	26
beheer en leiding (arbeid)	57	41	50	68	48	52	58
eigenaarslasten	16	13	11	13	8	11	12
overig	40	16	12	18	14	20	21
totaal	151	94	89	127	93	109	117
Bosverjonging							
terreinvoorbereiding	0	1	3	1	2	1	1
planten	6	11	9	13	10	10	14
overig bosverjonging	2	0	0	10	8	5	7
totaal	8	12	12	23	20	16	21
Bosonderhoud							
prunusbestrijding e.d.	16	13	13	6	5	9	12
opkronen/snoeien	25	4	9	6	11	12	13
overig bosonderhoud	128	42	76	57	50	68	54
totaal	169	59	98	69	66	89	79
Houtoogst							
blessen en meten	15	4	6	6	5	7	6
oogst (dunning/eindkap)	9	5	1	3	6	5	16
overig houtoogst	22	10	7	9	7	10	11
totaal	45	18	14	18	18	23	33
Infrastructuur							
wegen	6	6	6	7	12	8	11
waterlopen	6	10	1	3	4	5	3
hekken en rasters	9	2	2	1	4	4	2
recreatievoorzieningen	15	1	4	4	2	5	5
overig infrastructuur	35	8	22	7	8	15	10
totaal	71	26	35	21	31	37	30
Totaal exploitatiekosten	444	209	249	258	228	273	281

Tabel B2.13

Kosten (euro per ha bos) alle bedrijven naar kostenplaats en regio, 2014.

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Algemeen bosbeheer					
toezicht	28	28	19	26	26
beheer en leiding (arbeid)	47	55	57	52	58
eigenaarslasten	11	15	8	11	12
overig	16	36	7	20	21
totaal	102	134	91	109	117
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	1	0	4	1	1
planten	14	5	7	10	14
overig bosverjonging	8	5	0	5	7
totaal	23	11	11	16	21
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	12	10	4	9	12
opkronen/snoeien	9	21	4	12	13
overig bosonderhoud	52	128	26	68	54
totaal	73	159	34	89	79
Houtoogst					
blessen en meten	9	9	2	7	6
oogst (dunning/eindkap)	8	6	0	5	16
overig houtoogst	17	8	2	10	11
totaal	34	24	4	23	33
Infrastructuur					
wegen	7	13	6	8	11
waterlopen	4	7	4	5	3
hekken en rasters	4	8	1	4	2
recreatieve voorzieningen	7	5	2	5	5
overig infrastructuur	9	27	9	15	10
totaal	30	59	21	37	30
Totaal exploitatiekosten	262	387	161	273	281

Tabel B2.14

Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostenplaats en regio, 2014.

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2014	Totaal 2013
Algemeen bosbeheer					
toezicht	25	21	21	23	24
beheer en leiding (arbeid)	49	45	70	53	58
eigenaarslasten	10	10	9	10	10
overig	15	19	8	15	15
totaal	100	95	107	100	106
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	1	0	5	2	1
planten	17	6	6	10	12
overig bosverjonging	12	6	0	7	9
totaal	30	12	11	19	22
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	10	5	3	7	12
opkronen/snoeien	11	12	4	9	11
overig bosonderhoud	51	82	35	57	45
totaal	71	98	42	73	67
Houtoogst					
blessen en meten	5	8	2	6	7
oogst (dunning/eindkap)	8	3	0	4	16
overig houtoogst	10	7	3	7	10
totaal	24	18	5	17	32
Infrastructuur					
wegen	10	11	8	10	11
waterlopen	4	2	4	3	3
hekken en rasters	3	5	1	3	1
recreatieve voorzieningen	3	3	4	3	4
overig infrastructuur	11	14	6	10	4
totaal	30	35	22	30	23
Totaal exploitatiekosten	256	258	188	239	251

B2.3 Houtoogst en opbrengstprijzen

Tabel B2.15

Houtoogst (m^3 per ha bos) naar omvang bos in ha, 1989-2014.

	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal
1989	3,6	3,2	3,6	2,5	3,5	3,3
1990	3,8	4,0	3,8	3,0	4,6	4,0
1991	2,3	3,6	2,8	2,2	3,4	2,9
1992	5,3	3,6	3,9	2,1	3,2	3,5
1993	2,9	2,0	2,1	3,9	3,8	3,2
1994	1,3	2,3	1,9	4,2	2,9	2,9
1995	4,9	8,4	4,2	3,6	4,9	5,0
1996	2,2	3,4	2,4	2,4	3,5	2,9
1997	1,3	1,8	4,7	3,0	3,3	2,8
1998	1,9	2,1	2,4	3,1	2,8	2,5
1999	0,3	1,3	4,2	2,2	5,0	2,8
2000	2,6	1,4	3,0	2,6	3,1	2,6
2001	0,8	1,8	2,1	5,8	2,8	2,7
2002	0,9	1,4	2,9	2,9	3,0	2,4
2003	3,6	1,8	3,5	3,6	2,6	3,0
2004	3,0	2,9	4,3	3,0	2,7	3,0
2005	5,2	3,6	3,7	2,6	2,8	3,5
2006	4,1	5,5	3,6	2,7	3,6	3,8
2007	4,3	1,2	4,3	2,9	4,2	3,6
2008	2,7	2,3	4,4	2,6	2,8	2,9
2009	3,1	2,3	3,8	1,4	2,6	2,6
2010	1,7	7,7	4,1	3,5	3,1	3,7
2011	2,3	4,1	3,8	5,9	3,0	3,6
2012	0,8	3,5	2,5	2,4	3,2	2,5
2013	4,3	2,7	5,7	3,2	3,5	3,8
2014	4,1	3,5	2,5	3,1	4,1	3,6
Waarvan in 2014						
op stam	3,8	3,3	2,5	3,1	3,9	3,5
geveld	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2
Waarvan in 2014						
eiken	-	-	-	-	-	0,13
beuken	-	-	-	-	-	0,01
populier en wilg	-	-	-	-	-	0,10
ongespecif. loofhout	-	-	-	-	-	0,05
loof-/naaldhout	-	-	-	-	-	1,62
dennen	-	-	-	-	-	0,54
douglas	-	-	-	-	-	0,26
(fijn)spar	-	-	-	-	-	0,02
larix	-	-	-	-	-	0,11
ongespecif. naaldh.	-	-	-	-	-	0,33

Tabel B2.16

Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2014.

Verkoopwijze, oogstmethode	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal
Op stam verkocht, dunning				
1996	12,8	17,4	12,9	14,3
1997	10,5	14,6	10,8	12,2
1998	14,6	15,6	10,4	13,8
1999	12,6	16,2	13,0	14,2
2000	14,9	13,7	10,2	13,4
2001	7,7	15,4	12,1	11,9
2002	15,0	17,2	10,6	14,6
2003	14,4	14,7	9,9	12,6
2004	14,8	12,2	12,3	13,3
2005	12,5	16,9	13,4	14,0
2006	20,7	23,1	16,7	20,4
2007	29,5	32,7	28,2	30,7
2008	22,4	27,5	24,7	24,0
2009	26,5	24,4	16,8	23,4
Op stam verkocht, eindkap				
1996	16,1	18,2	14,9	15,8
1997	15,1	12,3	14,4	14,0
1998	17,8	17,6	9,3	15,9
1999	6,8	15,3	17,8	10,3
2000	17,0	13,6	24,0	18,2
2001	17,1	19,3	20,0	18,0
2002	14,4	19,0	16,7	16,0
2003	17,3	-	16,7	17,0
2004	10,3	-	-	10,3
2005	17,5	-	12,4	14,9
2006	18,4	17,4	-	18,4
2007	29,4	19,4	39,6	30,9
2008	38,7	23,0	20,5	28,9
2009	-	40,8	10,0	30,8
Op stam verkocht (dunning en eindkap)				
2010	30,8	39,2	19,0	27,9
2011	33,7	38,3	27,2	34,3
2012	34,6	49,3	28,1	37,6
2013	39,4	36,8	33,1	37,6
2014	43,4	37,9	25,1	38,0

Tabel B2.16 (vervolg)

Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2014.

Verkoopwijze, oogstmethode	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal
Geveld verkocht, dunning				
1996	28,3	28,0	18,5	27,5
1997	29,5	28,6	27,3	28,6
1998	26,5	19,0	22,8	24,0
1999	34,6	40,3	16,9	33,4
2000	36,2	24,6	12,9	28,3
2001	30,9	28,4	22,9	29,4
2002	28,0	33,6	22,4	28,5
2003	32,3	36,4	15,0	31,0
2004	21,5	33,4	18,5	23,3
2005	30,7	42,6	20,3	33,1
2006	45,3	30,3	24,9	37,4
2007	44,4	33,1	35,3	40,9
2008	41,5	42,5	50,4	41,9
2009	33,1	69,6	44,5	43,5
Geveld verkocht, eindkap				
1996	25,0	16,4	-	23,1
1997	28,5	-	-	28,5
1998	17,8	43,5	-	21,0
1999	34,1	29,9	40,8	34,2
2000	-	24,1	-	24,1
2001	41,3	24,4	-	33,1
2002	30,7	41,6	-	39,3
2003	15,0	-	-	15,0
2004	34,8	-	-	34,8
2005	26,2	-	-	26,2
2006	25,8	-	-	25,8
2007	37,3	-	-	39,9
2008	36,9	-	-	36,9
2009	29,3	-	-	29,3
Geveld verkocht (dunning en eindkap)				
2010	43,0	52,4	33,9	45,6
2011	50,1	57,3	-	51,0
2012	50,8	61,1	-	54,2
2013	45,4	34,7	-	40,4
2014	59,5	79,5	-	61,8

Tabel B2.17

Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2014.

Verkoopwijze, oogstmethode	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal
Op stam verkocht, dunning						
1996	8,8	9,3	15,2	17,0	16,1	14,3
1997	5,7	12,3	11,9	13,9	13,8	12,2
1998	8,0	16,9	16,1	10,8	13,9	13,8
1999	7,0	12,3	12,9	12,4	15,6	14,2
2000	6,7	17,0	12,3	13,7	16,3	13,4
2001	-	18,6	17,2	6,0	15,2	11,9
2002	28,4	13,5	15,3	13,7	14,7	14,6
2003	8,6	22,0	11,9	11,6	13,3	12,6
2004	12,1	23,8	9,2	11,7	15,6	13,3
2005	10,1	12,3	13,8	12,8	19,2	14,0
2006	22,7	16,2	20,3	20,5	21,5	20,4
2007	24,5	29,3	31,9	32,2	32,5	30,7
2008	16,9	17,8	26,2	26,6	26,4	24,0
2009	15,1	24,1	26,0	18,3	27,1	23,4
Op stam verkocht, eindkap						
1996	-	15,6	17,1	13,3	16,2	15,8
1997	-	17,6	15,1	12,2	13,9	14,0
1998	-	19,9	13,3	16,8	14,6	15,9
1999	-	22,0	13,6	20,2	6,9	10,3
2000	-	-	15,3	28,0	18,9	18,2
2001	-	18,2	16,4	17,4	19,4	18,0
2002	-	-	11,9	11,7	18,3	16,0
2003	16,7	-	-	17,0	25,1	17,0
2004	-	10,3	-	-	-	10,3
2005	-	-	17,5	14,0	11,0	14,9
2006	-	18,6	-	17,3	17,4	18,4
2007	17,2	42,5	-	-	33,0	30,9
2008	25,5	42,5	26,2	11,9	20,8	28,9
2009	10,0	-	-	-	40,8	30,8
Op stam verkocht (dunning en eindkap)						
2010	23,7	19,6	34,0	29,5	33,3	27,9
2011	27,8	38,4	24,9	34,7	38,3	34,3
2012	46,0	39,5	37,8	32,5	37,9	37,6
2013	31,8	30,0	49,6	33,5	38,1	37,6
2014	51,2	28,5	40,7	35,2	34,3	38,0

Tabel B2.17 (vervolg)

Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2014.

Verkoopwijze, oogstmethode	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal
Geveld verkocht, dunning						
1996	20,8	27,6	26,5	27,8	32,9	27,5
1997	27,6	27,0	25,6	27,9	30,8	28,6
1998	14,5	20,9	25,1	33,1	42,9	24,0
1999	22,3	18,8	27,1	19,1	42,7	33,4
2000	23,8	24,1	25,1	19,0	36,0	28,3
2001	24,1	28,5	18,0	31,6	36,6	29,4
2002	26,4	12,3	22,0	23,2	36,3	28,5
2003	25,9	19,6	33,0	20,3	39,5	31,0
2004	14,1	28,1	27,1	31,4	32,3	23,3
2005	29,0	40,6	20,1	35,1	36,3	33,1
2006	38,2	17,9	30,0	33,0	39,3	37,4
2007	35,0	34,9	57,4	28,7	47,7	40,9
2008	33,6	39,9	35,8	38,8	50,2	41,9
2009	64,0	43,9	28,2	50,7	30,2	43,5
Geveld verkocht, eindkap						
1996	-	6,8	-	25,0	21,1	23,1
1997	-	-	26,5	35,3	27,3	28,5
1998	13,3	-	23,7	29,2	42,8	21,0
1999	-	43,2	-	28,5	25,6	34,2
2000	-	-	-	-	24,1	24,1
2001	-	41,3	-	-	24,4	33,1
2002	-	-	-	-	-	39,3
2003	15,0	-	-	-	-	15,0
2004	-	-	-	25,2	-	34,8
2005	-	-	-	26,2	-	26,2
2006	30,0	-	-	24,9	-	25,8
2007	-	-	-	39,9	-	39,9
2008	-	-	-	36,9	-	36,9
2009	30,0	-	-	28,0	-	29,3
Geveld verkocht (dunning en eindkap)						
2010	56,4	67,8	50,0	34,8	41,0	45,6
2011	56,5	47,8	-	48,2	34,1	51,0
2012	54,1	-	-	-	55,1	54,2
2013	53,9	32,3	-	-	41,8	40,4
2014	65,6	46,0	-	-	66,7	61,8

Tabel B2.18

Opbrengstprijzen (euro per m³) naar houtsoort en verkoop-wijze, 2009-2014.

	2010	2011	2012	2013	2014
Loofhout					
eiken geveld	80	107	111	80	99
eiken op stam	27	20	44	58	37
totaal eiken	35	25	61	59	59
beuken geveld	-	-	-	-	-
beuken op stam	29	38	33	49	31
totaal beuken	31	38	35	49	35
populier en wilg geveld	-	-	-	-	-
populier en wilg op stam	-	24	18	18	29
totaal populier en wilg	27	26	18	18	30
ongesp. loofhout geveld	52	47	50	54	64
ongesp. loofhout op stam	26	34	34	29	48
totaal ongesp. loofhout	42	37	44	39	52
Gemengd loof-/naaldhout					
loof-/naaldhout geveld	37	43	-	31	39
loof-/naaldhout op stam	22	33	41	32	41
totaal loof-/naaldhout	23	33	41	32	41
Naaldhout					
dennen geveld	-	-	36	28	43
dennen op stam	27	33	34	30	30
totaal dennen	27	34	34	30	31
douglas geveld	-	-	-	-	-
douglas op stam	54	45	40	43	32
totaal douglas	54	45	41	43	32
(fijn)spar geveld	-	-	-	47	-
(fijn)spar op stam	43	30	43	36	35
totaal (fijn)spar	37	30	43	38	35
larix geveld	-	-	-	-	-
larix op stam	39	42	37	49	62
totaal larix	39	52	37	51	62
ongesp. naaldhout geveld	-	-	33	-	37
ongesp. naaldhout op stam	38	44	44	41	38
totaal ongesp. naaldhout	38	44	43	41	38

LEI Wageningen UR
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E publicatie.lei@wur.nl
www.wageningenUR.nl/lei

Rapport
LEI 2016-071



LEI Wageningen UR is een onafhankelijk, internationaal toonaangevend, sociaaleconomisch onderzoeksinstituut. De unieke data, modellen en kennis van het LEI bieden opdrachtgevers op vernieuwende wijze inzichten en integrale adviezen bij beleid en besluitvorming, en dragen uiteindelijk bij aan een duurzamere wereld. Het LEI maakt deel uit van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



LEI Wageningen UR
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
E publicatie.lei@wur.nl
www.wageningenUR.nl/lei

RAPPORT
LEI 2016-071
ISBN 978-94-6257-846-3

LEI Wageningen UR is een onafhankelijk, internationaal toonaangevend, sociaaleconomisch onderzoeksinstituut. De unieke data, modellen en kennis van het LEI bieden opdrachtgevers op vernieuwende wijze inzichten en integrale adviezen bij beleid en besluitvorming, en dragen uiteindelijk bij aan een duurzamere wereld. Het LEI maakt deel uit van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation van de Social Sciences Group.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.
