



Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2017

H.J. Silvis en M.J. Voskuilen

Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2017

H.J. Silvis en M.J. Voskuilen

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het onderzoeksthema 'Economische informatievoorziening' (projectnummer WOT-06-001-007).

Wageningen Economic Research
Wageningen, mei 2019

RAPPORT
2019-048
ISBN 978-94-6343-980-0

Silvis, H.J. en M.J. Voskuilen, 2019. *Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2017*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2019-048. 50 blz.; 12 fig.; 20 tab.; 5 ref.

Dit rapport biedt een overzicht van de bedrijfsresultaten van particuliere bosbedrijven in 2017. Hierbij gaat het om particuliere boseigenaren met meer dan 5 ha bos, met uitzondering van de particuliere natuurbeschermingsorganisaties. De Nederlandse particuliere bosbedrijven hebben gemiddeld in 2017 een negatief resultaat geboekt van -44 euro per ha bos. Dit resultaat is lager dan in de voorafgaande jaren: -8 euro in 2016 en 14 euro in 2015. De daling is het gevolg van hogere arbeidskosten en iets lagere houtopbrengsten.

Trefwoorden: bosbouw, bedrijfsresultaten, opbrengsten, kosten, bedrijfsgrootte, regio

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/477327> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2019 Wageningen Economic Research
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E communications.ssg@wur.nl,
www.wur.nl/economic-research. Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2019
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.

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

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Rapport 2019-048 | Projectcode 2282200453

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 monitor particuliere bosbouw	8
	1.2 Particuliere bosbedrijven	8
	1.3 Deelnemers aan het Informatienet	10
	1.4 Opbouw en interpretatie van het bedrijfsresultaat	10
2	Resultaten van alle bedrijven	12
	2.1 Bedrijfsresultaten	12
	2.2 Opbrengsten	12
	2.3 Kosten	14
	2.4 Spreiding in resultaten	16
3	Resultaten naar bedrijfsgrootte	17
	3.1 Resultaten grotere bedrijven (minstens 50 ha bos)	17
	3.2 Resultaten naar bedrijfsgrootte	18
	3.3 Opbrengsten naar bedrijfsgrootte	19
	3.4 Kosten naar bedrijfsgrootte	19
	3.5 Kostenplaatsen en bedrijfsgrootte	20
4	Resultaten naar regio	21
	4.1 Bedrijfsresultaten naar regio	21
	4.2 Opbrengsten naar regio	21
	4.3 Kosten naar regio	22
5	Resultaten in historisch perspectief	23
	5.1 Bedrijfsresultaten op lange termijn	23
	5.2 Kosten en opbrengsten van alle bedrijven	23
	5.3 Kosten en opbrengsten van grotere bedrijven	24
	5.4 Houtprijzen en oogstvolume	26
	Literatuur en websites	28
	Bijlage 1 Begrippen	29
	Bijlage 2 Tabellen	33

Woord vooraf

In opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit geeft dit rapport een overzicht van de bedrijfsresultaten, opbrengsten en kosten van particuliere bosbedrijven in 2017. Deze worden afgezet tegen de resultaten in de voorafgaande jaren. Na een periode met gemiddeld positieve bedrijfsresultaten, zijn 2016 en 2017 afgesloten met negatieve resultaten als gevolg van hogere arbeidskosten en iets lagere houtopbrengsten.

Namens de opdrachtgever is ir. Peter van der Knaap, beleidsmedewerker natuur en biodiversiteit, opgetreden als contactpersoon.

Behalve aan hem 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. (Jack) van der Vorst
Algemeen Directeur Social Sciences Group (SSG)
Wageningen University & Research

Samenvatting

S.1 Belangrijkste uitkomsten

De Nederlandse particuliere bosbedrijven hebben gemiddeld in 2017 een resultaat geboekt van -44 euro per ha bos. Dit resultaat is fors lager dan in de twee voorafgaande jaren: -8 euro in 2016 en 14 euro in 2015. De gemiddelde houtopbrengsten zijn gedaald en de arbeidskosten gestegen.

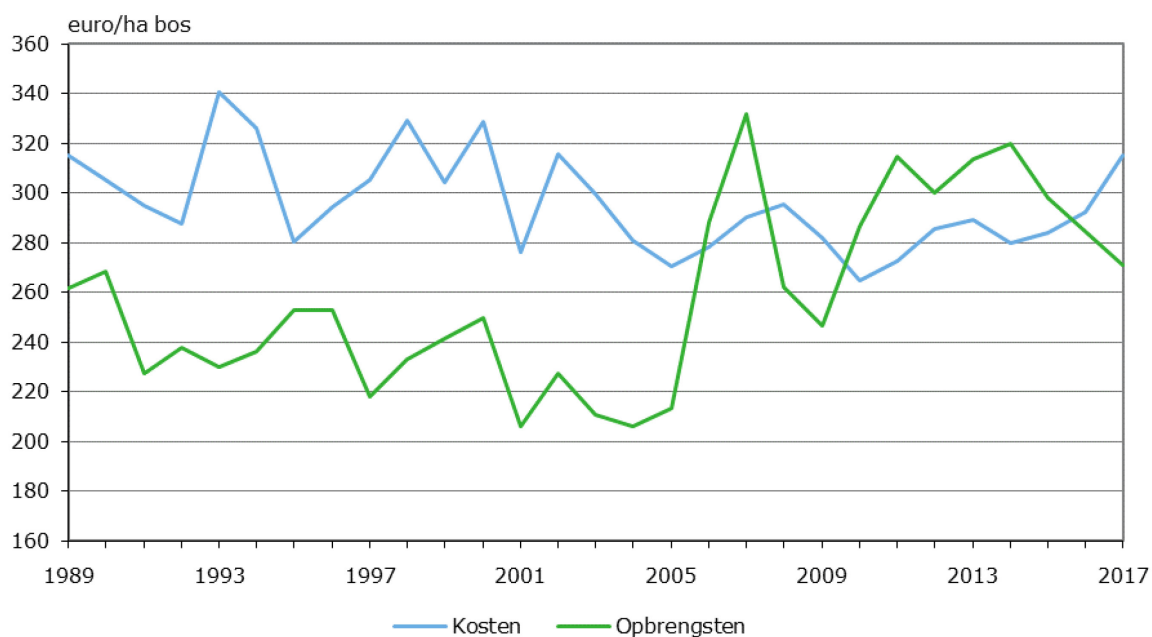
Tabel S.1 Resultaten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Opbrengsten	305	312	293	281	271
Kosten	281	273	279	289	315
Bedrijfsresultaat	24	39	14	-8	-44
Opbrengsten/kosten (%)	109	114	105	97	86
Inkomen uit het bosbedrijf	67	80	59	39	9

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Het gemiddelde inkomen uit het bosbedrijf - het bedrijfsresultaat plus de berekende arbeidsvergoeding (in hoofdzaak van de eigenaar) - kwam in 2017 uit op 9 euro per ha, tegenover 39 euro per ha in 2016 en 59 euro per ha in 2015.

De fluctuaties in de bedrijfsresultaten zijn door de jaren heen over het algemeen vrij groot, met negatieve en positieve uitschieters. Gedurende veel jaren zijn negatieve resultaten geboekt. Daarentegen zijn de resultaten in de periode 2010-2015 opvallend positief geweest (figuur S.1).



Figuur S.1 Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2017) op particuliere bosbedrijven, 1989-2017

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

S.2 Overige uitkomsten

De resultaten van de particuliere bosbedrijven lopen sterk uiteen. In 2017 had 42% van de bedrijven een bedrijfsresultaat van minder dan -100 euro per ha, en 15% een resultaat van meer dan 100 euro per ha. In de periode 2015-2017 heeft gemiddeld 40% van de bedrijven een positief resultaat behaald. De bedrijven die uit de rode cijfers bleven, beheerden gemiddeld 48% van het bosareaal (hoofdstuk 2).

De exploitatie van het bosbeheer is in de periode 2013-2017 gemiddeld genomen kostendekkend geweest: een plus van 5 euro per ha bos. Dat gold voor alle groepen bedrijven, behalve voor de kleinere bedrijven (5 tot 25 ha en 25 tot 50 ha). Over het algemeen lopen de bedrijfsresultaten op bij een toenemende bedrijfsomvang (ha bos). In de groepen 5-25 ha en 25-50 ha heeft gemiddeld 40% in de periode 2013-2017 een positief bedrijfsresultaat geboekt; voor de daarop volgende groepen loopt het aandeel met een positief resultaat op van 53% tot 59% (hoofdstuk 3).

De bosbedrijven in de drie onderscheiden regio's (Noordoost, Zuid en Centrum) 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. In deze regio sloten de particuliere boscijgenaren 2017 af met een gemiddeld resultaat onder -100 euro per ha bos. Particuliere boscijgenaren in de regio's Noordoost en Zuid hebben in 2017 ook een negatief bedrijfsresultaat geboekt: gemiddeld -20 euro -11 euro per ha bos (hoofdstuk 4).

S.3 Methode

De jaarlijkse publicatie van Wageningen Economic Research over de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw verschijnt in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 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 particuliere boscijgenaren, met uitzondering van de natuurbeschermingsorganisaties. De resultaten over 2017 zijn gebaseerd op de deeladministraties van 147 bedrijven uit het Informatienet van Wageningen Economic Research (zie hoofdstuk 1). De administraties hebben alleen betrekking op de resultaten van het bosbedrijf. Met de vergelijking van de jaarlijkse uitkomsten moet voorzichtig worden omgegaan, omdat de bedrijfsvoering in het bos op de lange termijn is gericht en de werkzaamheden (beheer, verjonging, onderhoud, vellingen) niet steeds gelijkmatig over de jaren gespreid zijn.

1 Inleiding

1.1 Doel en opzet monitor particuliere bosbouw

Deze jaarlijkse publicatie van de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw geeft informatie over bedrijfsresultaten, opbrengsten en kosten van particuliere bedrijven met meer dan 5 ha bos. Dit gebeurt onder meer ten behoeve van het beleid van de overheid (nationaal en regionaal), de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) en de eigenaren en beheerders van particuliere bosbedrijven. De publicatie is gebaseerd op gegevens van circa 150 particuliere boseigenaren.

De volgende hoofdstukken behandelen de gemiddelde bedrijfsresultaten van alle bedrijven (hoofdstuk 2), de bedrijfsresultaten naar bedrijfsgrootte (hoofdstuk 3) en de bedrijfsresultaten naar regio (hoofdstuk 4). In het afsluitende hoofdstuk 5 worden de langetermijnontwikkelingen van de particuliere bosbouw belicht.

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de omvang en samenstelling van de groep particuliere bosbedrijven (paragraaf 1.2) en de deelnemers aan het Informatienet particuliere bosbedrijven van Wageningen Economic Research (paragraaf 1.3). Ten slotte worden de economische begrippen van de publicatie toegelicht (paragraaf 1.4). Bijlage 1 bevat een uitgebreider overzicht van de begrippen in dit rapport.

1.2 Particuliere bosbedrijven

Alle eigenaren van minimaal 5 ha bos waren vroeger verplicht geregistreerd bij het Bosschap - het inmiddels opgeheven bedrijfschap voor bos en natuur. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen bosbezit in publieke hand, zoals de boseigendommen van het Rijk (waaronder Staatsbosbeheer, Domeinen, Defensie), provincies, waterschappen en gemeenten, en bosbezit in private handen.

De populatie van het Informatienet particuliere bosbedrijven van Wageningen Economic Research wordt gevormd door de private boseigenaren, met uitzondering van de natuurbeschermingsorganisaties. Volgens de meest recente data uit 2012 zijn er 1.520 van dergelijke bedrijven in Nederland, 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
Subtotalen		
Doelpopulatie monitor	1.364	58.757
Overig Nederland	156	3.996
Totaal	1.520	62.754

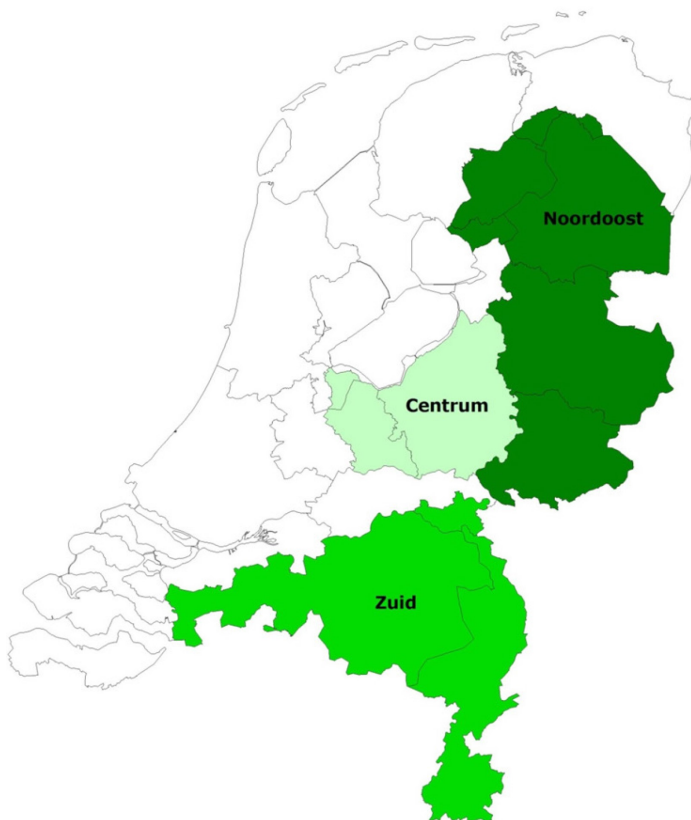
Bron: Bosschap, bewerking Wageningen Economic Research.

Dit areaal is ongeveer 17% van het bosareaal in Nederland, dat volgens de laatste nationale bosinventarisatie (Schelhaas et al., 2014) 373.480 ha omvat. Hiervan is 48,2% publiek bezit en 19,4% in handen van natuurbeschermingsorganisaties (inclusief Natuurmonumenten). Het resterende private areaal is ruim 120.000 ha. Dit is georganiseerd in verschillende rechtsvormen: bedrijf, landgoed, overig particulier georganiseerd, privé. In combinatie met de registratie van het Bosschap (tabel 1.1) volgt hieruit dat bijna 59.000 ha bos in handen is van particulieren met minder dan 5 ha bos.

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 toenmalige ministerie van LNV en het Bosschap inzicht wilden verkrijgen in de resultaten van alle geregistreerde bedrijven. De bedrijven zijn ingedeeld in vijf oppervlakteklassen (zie tabel 1.2).

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 (figuur 1.1). Deze indeling is vanaf 1975 gelijk gebleven. 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.



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

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).

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.

Tabel 1.2 Steekproefdichtheid naar oppervlakte en regio, 2017

	Aantal steekproefbedrijven	Steekproefbedrijven in % van de totale doelpopulatie	Steekproefoppervlakte in % van de totale oppervlakte
Oppervlakte			
5 tot 25 ha	42	4,6	5,1
25 tot 50 ha	25	11,4	12,8
50 tot 100 ha	28	21,4	21,9
100 tot 250 ha	30	41,4	42,4
250 ha en meer	23	57,5	64,7
Regio			
Noordoost	58	9,1	36,8
Centrum	59	15,9	42,7
Zuid	30	8,4	31,0
Totaal	147	10,8	37,2

Bron: Wageningen Economic Research.

Over 2017 zijn de gegevens verzameld van 147 deelnemers ('steekproefbedrijven'), ofwel 11% van het aantal bedrijven in de doelpopulatie (tabel 1.2). De steekproefbedrijven zijn samen goed voor 37% van de totale bosoppervlakte van de doelpopulatie.

1.4 Opbouw en interpretatie van het bedrijfsresultaat

Van de bedrijven in de steekproef worden zogenaamde deeladministraties bijgehouden. Dat wil zeggen dat alleen opbrengsten en kosten 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:

- 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 de productiefactoren.

-
- Het inkomen uit het bosbedrijf wordt berekend door het bedrijfsresultaat te vermeerderen met de berekende arbeidskosten van de eigenaar en de overige berekende lonen. 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 productiefactoren. Over het in grond en houtopstanden geïnvesteerde vermogen worden echter geen rentekosten berekend. 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 prijsmutatie van het bruto binnenlands product. Als dat gebeurd is, wordt het vermeld. In alle andere gevallen zijn de bedragen nominaal.

2 Resultaten van alle bedrijven

2.1 Bedrijfsresultaten

Gemiddelde bedrijfsresultaten negatief

De Nederlandse particuliere bosbouw heeft 2017 afgesloten met een negatief bedrijfsresultaat van gemiddeld 44 euro per ha bos (tabel 2.1). Dat is een behoorlijke teruggang ten opzichte van voorgaande jaren (2013-2016) waarin gemiddeld een positief resultaat van 17 euro per jaar is gerealiseerd. Het veel lagere resultaat in 2017 is het gevolg van hogere kosten en lagere opbrengsten. De opbrengsten-kostenverhouding is uitgekomen op 86%, tegen gemiddeld 106% in de jaren 2013-2016.

Tabel 2.1 Resultaten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Opbrengsten	305	312	293	281	271
Kosten	281	273	279	289	315
Bedrijfsresultaat	24	39	14	-8	-44
Opbrengsten/kosten (%)	109	114	105	97	86
Inkomen uit het bosbedrijf	67	80	59	39	9

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Het inkomen uit het bosbedrijf is in 2017 uitgekomen op 9 euro per ha per bos (tabel 2.1). In de jaren 2013-2016 was het inkomen uit bedrijf gemiddeld 61 euro per ha.

2.2 Opbrengsten

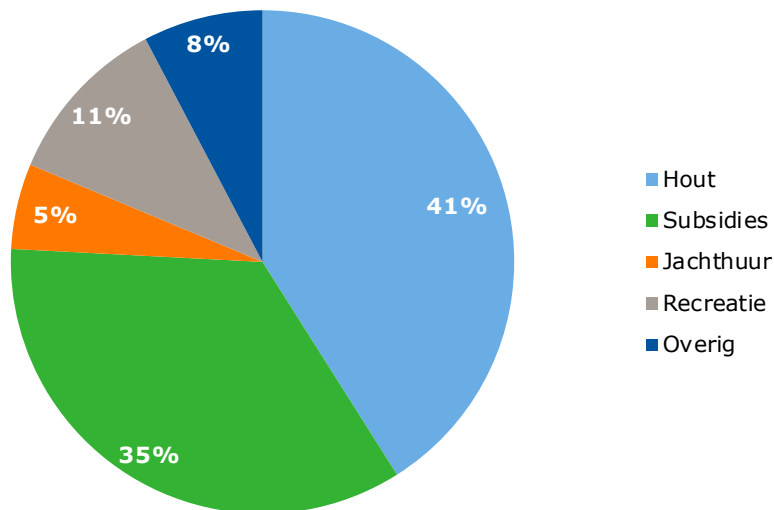
Gemiddelde opbrengsten verminderd

De gemiddelde opbrengsten voor alle particuliere bosbedrijven zijn in 2017 uitgekomen op 271 euro per ha bos (tabel 2.2). Dat is 10% onder het gemiddelde over de jaren 2013-2016. In vergelijking met die periode is de houtopbrengst met 9% gedaald, van gemiddeld 140 euro tot 112 euro per ha bos. In 2017 bedroegen de houtopbrengsten 41% van de totale opbrengsten, tegen gemiddeld 47% in de periode 2013-2016. Dankzij een stijging van de overige subsidies, liggen de totale subsidies in 2017 iets hoger dan het gemiddelde in de jaren 2013-2016 (95 tegen 91 euro per ha bos). De omvang van de overige opbrengstenposten (jachthuur, recreatie en overig) is vrij stabiel.

Tabel 2.2 Opbrengsten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Hout	149	149	137	123	112
w.o. Op stam	133	132	120	101	89
Geveld	11	10	11	14	14
Beheersubsidie	81	74	72	73	73
Overige subsidies	17	24	9	15	22
Jachthuur	13	14	15	15	15
Recreatie	29	29	32	32	30
Overig	16	22	28	23	21
Totaal	305	312	293	281	271

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 2.1 Samenstelling (%) van de opbrengsten van particuliere bosbedrijven, 2017
Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Houtopbrengsten omlaag

In 2017 is de gemiddelde houtprijs gedaald tot iets minder dan 38 euro per m³ (tabel 2.3). De gemiddelde gewogen houtprijs bereikte in 2016 een piek met 41 euro per m³. In vergelijking met het gemiddelde prijsniveau in 2013-2015 is de prijs in 2017 met 2% verlaagd.

Tabel 2.3 Opbrengstprijzen (euro per m³) van verkocht hout naar verkoopwijze, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Op stam	37,57	37,96	38,19	39,63	36,19
Geveld	40,35	61,76	54,78	62,48	59,47
Totaal	37,75	38,91	38,93	41,09	37,84

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

In 2017 is gemiddeld 2,73 m³ hout per ha bos geogst (tabel 2.4). Dat is evenals in 2016 een bescheiden volume, zeker in vergelijking met de jaren 2013-2015 met een gemiddeld houtoogstvolume van 3,6 m³ per jaar.

Tabel 2.4 Volume van de houtverkopen (m³ per ha) naar verkoopwijze, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Op stam	3,54	3,49	3,14	2,54	2,48
Geveld	0,26	0,16	0,20	0,24	0,25
Totaal	3,80	3,64	3,34	2,78	2,73

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

De verkoop van hout als biomassa (stookhout) is een klein deel van de houtopbrengsten. Het ging daarbij in de afgelopen vijf jaar om een jaarlijks bedrag van gemiddeld 7 euro per ha bos. Vanaf 2012 wordt ook het volume van deze houtverkopen opgevraagd en geschat. De hoeveelheid van dit hout is in de jaren 2013-2017 ongeveer constant op 0,3 m³ per ha per jaar.

Subsidies iets hoger

Als bijdrage aan de maatschappelijke functies van het bos, zoals de duurzame instandhouding van het bos, ontving de particuliere boseigenaar in 2017 een gemiddelde vergoeding van 95 euro per ha bos (beheer- en overige subsidies, zie tabel 2.2), tegen 91 euro gemiddeld per jaar in de periode 2013-

2016 (een plus van 4%). Het grootste deel (ruim 80% tussen 2013-2017) van de subsidies bestaat uit een structurele bijdrage aan de beheerkosten van het bos via de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer (PSN).

De Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer (PSN) gaat geleidelijk over naar het Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL). De subsidies voor natuur zijn hoger geworden, maar de beheersubsidie voor productiebos is in de nieuwe regeling veel lager dan in de oude. Voor actuele informatie over het SNL wordt verwezen naar de website van BIJ12 (www.bij12.nl).

De overige subsidies zijn in 2017 wat hoger dan het gemiddelde niveau in 2013-2016 (zie tabel 2.2). Deze subsidies zijn afkomstig van verschillende verstrekkers en hebben geen structureel karakter.

Overige opbrengsten constant

De overige bedrijfsopbrengsten lagen in 2017 op gemiddeld 65 euro per ha bos. Dat komt overeen met het gemiddelde niveau van jaren 2013-2016 (zie tabel 2.2). Voorbeelden hiervan zijn opbrengsten uit de verhuur van de jacht, verkoop van kerstbomen en -groen en recreatieactiviteiten.

2.3 Kosten

Gemiddelde kosten hoger

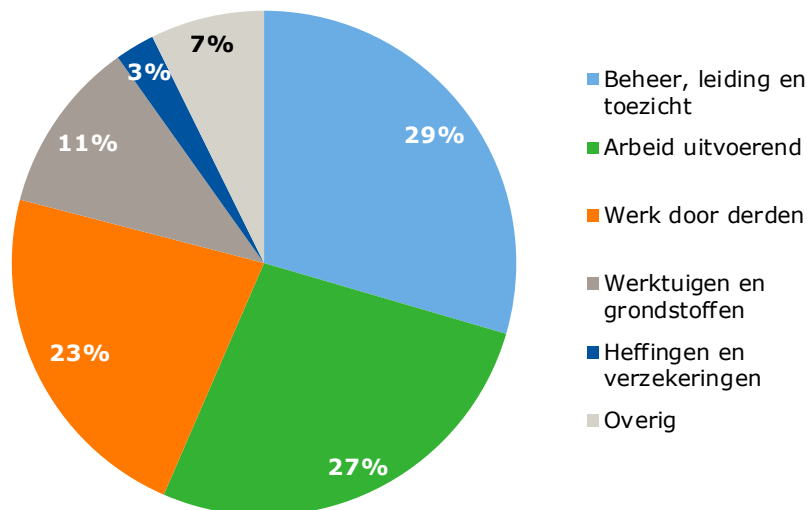
De gemiddelde kosten van het bosbeheer zijn in 2017 gestegen tot 315 euro per ha bos (tabel 2.5). Dat is 8% meer dan een jaar eerder, en 12% boven de gemiddelde kosten in de periode 2013-2016.

Tabel 2.5 *Kostensoorten (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven, 2013-2017*

	2013	2014	2015	2016	2017
Beheer, leiding en toezicht	84	78	85	84	93
Arbeid uitvoerend	72	73	74	77	85
Werk door derden	60	57	58	61	71
Werktuigen en grondstoffen	33	35	31	35	35
Heffingen en verzekeringen	12	11	8	8	8
Overig	20	20	23	24	23
Totaal	281	273	279	289	315

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

De kosten van de drie belangrijkste posten – beheer, leiding en toezicht, arbeid uitvoerend en werk door derden – zijn in 2017 met ongeveer hetzelfde bedrag toegenomen. Samen zijn deze posten in 2017 goed voor circa 80% van de totale kosten (figuur 2.2).



Figuur 2.2 Verdeling (%) van de kosten op particuliere bosbedrijven naar kostensoorten, 2017
Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Een deel van het werk wordt door de eigenaar zelf uitgevoerd waarvoor een 'berekend loon' is opgenomen. In 2017 was dat gemiddeld ruim 50 euro per ha bos, ofwel 17% van de totale kosten van het bosbeheer.

Beheer, leiding en toezicht grote kostenpost

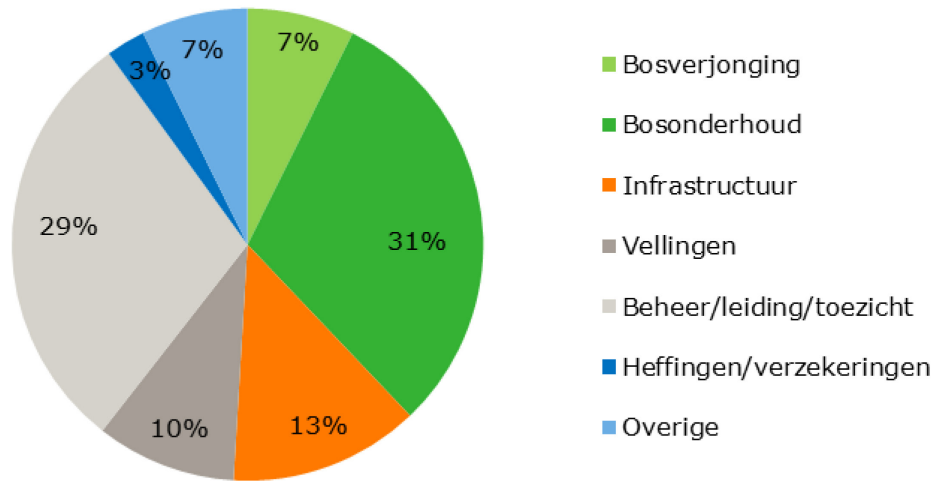
De qua werkzaamheden grootste kostenpost is de post 'Algemene kosten' (tabel 2.6 en figuur 2.3). In 2017 bedroegen ze gemiddeld 124 euro per ha, waaronder 93 euro (75%) voor beheer, leiding en toezicht. Daarnaast bestaan ze uit heffingen en verzekeringen en overige kosten (zoals voor administratieve dienstverlening).

Tabel 2.6 Kosten (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven naar kostenplaats, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Algemene kosten	117	109	116	116	124
w.v. Beheer, leiding en toezicht	84	78	85	84	93
Heffingen en verzekeringen	12	11	8	8	8
Overig	21	20	23	24	23
Bosverjonging	21	16	15	21	23
Bosonderhoud	79	89	85	88	96
Infrastructuur	30	37	38	34	41
Vellingen	33	23	24	30	30
Totaal	281	273	279	289	315

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Het aandeel van de algemene kosten is geleidelijk gedaald tot 39% in 2017, tegen gemiddeld 58% in de periode 2001-2005. Dat is vooral te danken aan de vermindering van de kosten van heffingen en verzekeringen. Zo waren de waterschapslasten 4 euro per ha in 2017, tegen gemiddeld ongeveer 20 euro per ha in de periode voor de invoering van het nieuwe heffingstelsel in 2009.



Figuur 2.3 Verdeling (%) van de kosten op particuliere bosbedrijven naar kostenplaatsen, 2017
Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

De kosten voor vellingen, bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur zijn in de afgelopen jaren gestegen, samen met de toename van de houtoogst. In de afgelopen vijf jaar (2013-2017) bedroegen de kosten gemiddeld 171 euro per jaar, tegenover 102 euro per ha tussen 2001 en 2005.

2.4 Spreiding in resultaten

Er zijn grote verschillen in resultaten tussen de particuliere bosbedrijven. In 2017 had 42% van de bedrijven een bedrijfsresultaat van minder dan -100 euro per ha, en 15% een resultaat van meer dan 100 euro per ha (tabel 2.7).

Tabel 2.7 Procentuele verdeling van particuliere bosbedrijven (met areaal bos) naar bedrijfsresultaat, 2015-2017

Bedrijfsresultaat (euro/ha bos)	2015		2016		2017	
	Aantal	Ha bos	Aantal	Ha bos	Aantal	Ha bos
< -100	38	24	37	21	42	31
-100 tot -50	11	14	9	12	9	13
-50 tot 0	9	14	14	19	12	9
0 tot 50	10	8	16	15	15	16
50 tot 100	7	6	3	8	7	13
>100	26	33	21	26	15	18
Totaal	100	100	100	100	100	100

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

In de periode 2015-2017 heeft gemiddeld 40% van de bedrijven een positief resultaat behaald. De bedrijven die uit de rode cijfers bleven, beheerden gemiddeld 48% van het bosareaal.

3 Resultaten naar bedrijfsgrootte

3.1 Resultaten grotere bedrijven (minstens 50 ha bos)

Hogere resultaten voor grotere bedrijven

De grotere particuliere bosbedrijven (minstens 50 ha bos) boeken gemiddeld duidelijk hogere resultaten dan alle bedrijven. In 2017 hebben ze een licht negatief resultaat geboekt (tabel 3.1), na een aantal jaar met positieve resultaten. In de periode 2013-2017 heeft gemiddeld 55% van de eigenaren een kostendekkende exploitatie gerealiseerd; deze groep eigenaren beheert ook 55% van het bosareaal.

Tabel 3.1 Resultaten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Opbrengsten	308	280	271	272	271
Kosten	251	239	233	245	274
Bedrijfsresultaat	57	40	38	27	-3
Opbrengsten/kosten (%)	123	117	116	111	99
Inkomen uit het bosbedrijf	70	54	52	41	11

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

In 2017 waren de gemiddelde opbrengsten vrijwel gelijk aan de kosten, en resteerde voor de eigenaar een inkomen van 11 euro per ha bos. In de vier voorafgaande jaren (2013-2016) bedroeg het gemiddelde inkomen 54 euro per ha per jaar.

Beperkte inbreng eigen arbeid

Op de grotere bedrijven is de inbreng van de eigen arbeid (per ha) van de boseigenaar relatief 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 totale kosten voor de grotere bedrijven, tegenover 16% voor alle bedrijven.

Tabel 3.2 Opbrengsten (euro per ha bos) van particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Hout	161	136	129	136	126
w.o. Op stam	150	121	114	116	111
Geveld	5	8	8	12	6
Beheersubsidie	86	81	77	77	77
Overige subsidies	22	15	10	16	28
Jachthuur	16	18	18	18	17
Recreatie	14	15	15	15	13
Overig	9	15	22	11	11
Totaal	308	280	271	272	271

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

De gemiddelde opbrengsten op de grotere bedrijven (minimaal 50 ha bos) zijn in 2017 uitgekomen op 271 euro per ha bos (tabel 3.2), evenveel als in de twee voorgaande jaren. Ten opzichte van de jaren 2013-2016 ligt de opbrengst 4% lager door een afname van alle opbrengstenposten met uitzondering van de overige subsidies.

De gemiddelde kosten op de grotere bedrijven (minstens 50 ha bos) zijn in 2017 met 12% toegenomen tot 274 euro per ha bos (tabel 3.3). De stijging komt voor rekening van de drie belangrijkste kostenposten: beheer, leiding en toezicht, arbeid uitvoerend en werk door derden.

Tabel 3.3 Kosten (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Beheer, leiding en toezicht	82	76	79	73	82
Arbeid uitvoerend	50	53	53	51	61
Werk door derden	69	54	49	67	75
Werktuigen en grondstoffen	26	33	30	32	33
Heffingen en verzekeringen	10	10	6	7	7
Overig	15	15	16	16	16
Totaal	251	239	233	245	274

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

3.2 Resultaten naar bedrijfsgrootte

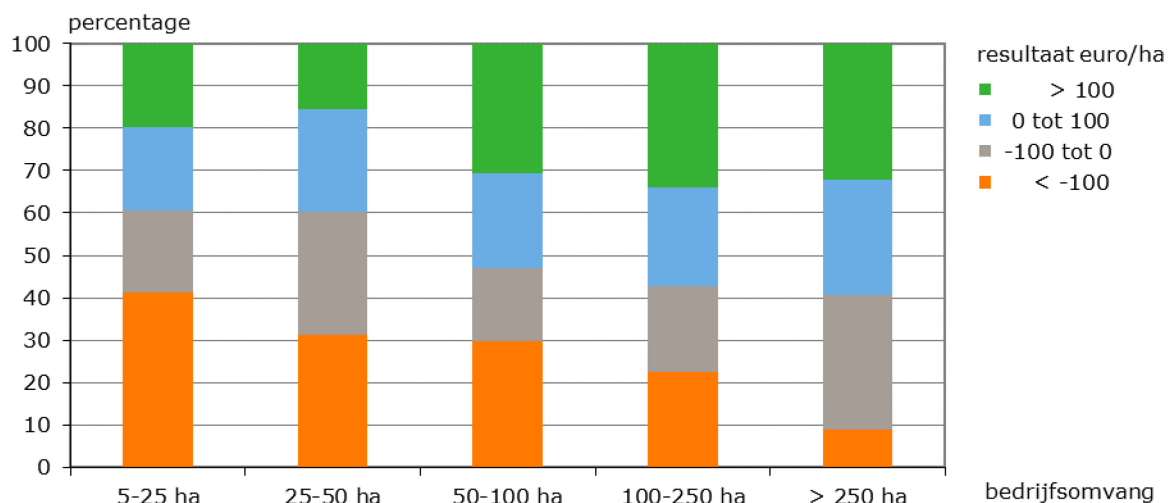
Kleine bedrijven niet kostendekkend

De exploitatie van het bosbeheer is in de periode 2013-2017 gemiddeld genomen kostendekkend geweest: een plus van 5 euro per ha bos (tabel 3.4). Dat gold voor alle groepen bedrijven, behalve voor de kleinere bedrijven (5 tot 25 ha en 25 tot 50 ha; tabel 3.4).

Tabel 3.4 Resultaten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar bedrijfsgrootte, gemiddelde 2013-2017

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 ha of meer	Alle
Opbrengsten	411	191	280	335	258	292
Kosten	485	215	281	286	221	287
Bedrijfsresultaat	-75	-24	-1	49	36	5
Opbrengsten/kosten (%)	86	89	103	117	116	102
Inkomen uit het bosbedrijf	81	36	27	73	41	51

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 3.1 Procentuele verdeling particuliere bosbedrijven naar bedrijfsresultaat en bedrijfsgrootte, gemiddelde 2013-2017

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Over het algemeen lopen de bedrijfsresultaten op bij een toenemende bedrijfsomvang (ha bos) (figuur 3.1). In de groepen 5-25 ha en 25-50 ha heeft gemiddeld 40% in de periode 2013-2017 een positief bedrijfsresultaat geboekt; voor de daarop volgende groepen loopt het aandeel met een positief resultaat op van 53% tot 59%.

3.3 Opbrengsten naar bedrijfsgrootte

De groep kleinste bedrijven (5-25 ha) heeft in de periode 2013-2017 de hoogste opbrengst per ha, vooral dankzij overige opbrengsten (tabel 3.5). Deze bestaan onder meer uit de verkoop van kerstbomen en -groen, maar vooral uit recreatieopbrengsten. De gemiddelde opbrengsten op de bedrijven met meer dan 250 ha liggen ongeveer op het gemiddelde niveau van de middengroepen (25-250 ha).

Tabel 3.5 Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar bedrijfsgrootte, gemiddelde 2013-2017

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 ha of meer	Alle
Hout	158	81	150	139	133	134
Beheersubsidie	59	69	81	104	69	75
Overige subsidies	21	7	13	34	14	17
Overig	172	34	36	57	42	67
Totaal	411	191	280	335	258	292

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Houtopbrengsten en beheersubsidies waren in de periode 2013-2017 met een gemiddeld aandeel van respectievelijk 46% en 26% de belangrijkste opbrengstenposten. Daarna volgden de overige opbrengsten (23%) en de overige subsidies (6%).

Op de kleinste bedrijven is het aandeel van de overige opbrengsten relatief groot. De opbrengst uit de beheersubsidie is op de kleinste bedrijven het laagst. Van oudsher zijn in deze groep minder eigenaren die een beroep doen op deze bijdrage aan de beheerkosten. De reden hiervan is niet onderzocht, maar kan te maken hebben met het niet willen (of kunnen) voldoen aan de voorwaarden die bij de beheersubsidie horen (bijvoorbeeld de daarvoor benodigde inspanningen, of het niet willen openstellen van het bos).

3.4 Kosten naar bedrijfsgrootte

De totale gemiddelde kosten per ha bos (287 euro) bestonden in de jaren 2013-2017 voor 33% uit werk door derden, waaronder rentmeester en loonwerker, en voor 45% uit loonkosten, waaronder de berekende vergoeding voor de inzet van de arbeid van de eigenaar. Deze vergoeding ligt in de bedrijfsgrootte van 5-25 ha veel hoger dan in de andere klassen (tabel 3.6). Een belangrijk verschil in kostenbouw tussen enerzijds de groepen tussen de 25 en 250 ha en anderzijds de groep boven de 250 ha, is het in dienst hebben van personeel. De bedrijven met meer dan 250 ha geven hier absoluut en relatief meer aan uit, maar hebben daardoor minder kosten die zijn samengevat onder de post 'Rentmeester'.

Tabel 3.6 Kosten (euro per ha bos per jaar) op particuliere bosbedrijven naar kostensoort en bedrijfsgrootte, gemiddelde 2013-2017

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 ha of meer	Alle
Lonen, berekend	224	66	33	29	8	63
Lonen, betaald	54	8	64	79	89	67
Rentmeester a)	37	40	52	50	25	37
Overig werk door derden	57	46	74	63	50	56
Rente en afschrijving	14	7	5	7	6	7
Heffingen en verzekeringen	13	12	9	12	6	9
Overig	86	36	42	45	38	48
Totaal	485	215	281	286	221	287

a) Rentmeester, bosgroep en ingenieurbureau.

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

3.5 Kostenplaatsen en bedrijfsgrootte

De eigenaren met minder dan 25 ha bos hebben veruit de hoogste kosten per ha, vooral voor algemene kosten, bosonderhoud en infrastructuur (tabel 3.7). Het verschil in kosten tussen de overige onderscheiden bosgroottes is veel minder groot.

Tabel 3.7 Kosten (euro per ha bos per jaar) op particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en bedrijfsgrootte, gemiddelde 2013-2017

	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 ha of meer	Alle
Algemene kosten	179	105	99	136	89	116
w.v. Beheer, leiding en toezicht	117	73	74	105	69	85
Heffingen en verzekeringen	13	12	9	12	6	9
Overig	49	20	14	19	14	22
Bosverjonging	17	10	16	27	21	19
Bosonderhoud	164	60	93	74	64	87
Infrastructuur	72	23	36	27	27	36
Vellingen	52	17	38	23	19	28
Totaal	485	215	281	286	221	287

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

4 Resultaten naar regio

4.1 Bedrijfsresultaten naar regio

Inkomen in Centrum negatief

De bosbedrijven in de regio's 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 (boscampings, verhuur van bos aan hondenclubs, scouts en militairen, en verhuur van het bos voor rally's, crosscountry's enzovoort).

In de regio Centrum sloten de particuliere boseigenaren 2017 af met een gemiddeld resultaat onder -100 euro per ha bos, tegen een gemiddeld jaarlijks verlies van 13 euro in de vier voorafgaande jaren (tabel 4.1). Voor de eigenaar resteerde er een negatief inkomen uit het bosbedrijf.

Particuliere boseigenaren in Noordoost hebben in 2017 ook een negatief bedrijfsresultaat geboekt: gemiddeld -20 euro per ha bos. Dat is flink onder het gemiddelde in de vier voorgaande jaren (2013-2016), waarin een positief resultaat van bijna 40 euro per ha werd geboekt (tabel 4.1). Het inkomen uit bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende vergoeding van de eigen arbeid – is in 2017 uitgekomen op 49 euro per ha.

Ook voor de particuliere boseigenaren in de regio Zuid resteerde over 2017 een negatief resultaat: -11 euro per ha bos, tegen een positief resultaat van 21 euro per ha per jaar in de jaren 2013-2016 (tabel 4.1). Het verschil tussen het inkomen en het resultaat is in de regio Zuid lager dan in beide andere regio's door een minder grote inzet van eigen arbeid.

Tabel 4.1 Resultaten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar regio, 2013-2017

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2013/2016	2017	2013/2016	2017	2013/2016	2017
Opbrengsten	309	288	390	360	176	139
Kosten	272	308	404	464	155	150
Bedrijfsresultaat	37	-20	-13	-104	21	-11
Opbrengsten/kosten (%)	114	93	97	78	114	93
Inkomen uit het bosbedrijf	90	49	40	-47	41	10

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

4.2 Opbrengsten naar regio

Tussenpositie voor Noordoost

De gemiddelde opbrengst in de regio Centrum in 2017 was 360 euro per ha, 8% lager dan de gemiddelde jaaropbrengst in de periode 2013-2016 (tabel 4.2). In de regio Zuid realiseerden de particuliere bosbedrijven een gemiddelde opbrengst van 139 euro per ha bos, een vijfde minder dan in periode 2013-2016. Qua opbrengsten neemt de regio Noordoost een tussenpositie in: in 2017 waren deze 288 euro per ha bos, 7% onder jaargemiddelde in de periode 2013-2016. In deze regio zijn zowel de gemiddelde houtopbrengsten als de overige subsidies hoger dan in de andere regio's.

Tabel 4.2 Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) van particuliere bosbedrijven naar regio, 2013-2017

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2013/2016	2017	2013/2016	2017	2013/2016	2017
Hout	170	146	152	114	78	52
w.o. Op stam	142	115	134	88	73	49
Geveld	17	19	10	15	4	2
Beheersubsidie	77	75	86	77	61	64
Overige subsidies	26	35	12	21	7	1
Jachthuur	9	9	23	23	13	14
Recreatie	12	12	68	75	16	6
Overig	15	12	50	50	1	1
Totaal	309	288	390	360	176	139

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

4.3 Kosten naar regio

Hoge kosten in Centrum

De gemiddelde kosten per ha bos verschillen ook 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. In vergelijking met de jaren 2013-2016 zijn de kosten met 15% gestegen tot 464 euro per ha bos (tabel 4.3). De gemiddelde kosten in de regio Zuid lagen in 2017 op slechts 150 euro per ha bos, net iets onder het gemiddelde niveau in de jaren 2013-2016. De gemiddelde kosten in de regio Noordoost lagen in 2017 met 308 euro per ha ruim boven die in de periode 2013-2016.

Tabel 4.3 Kosten (euro per ha bos per jaar) op particuliere bosbedrijven naar regio, 2013-2017

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2013/2016	2017	2013/2016	2017	2013/2016	2017
Beheer, leiding en toezicht	80	95	93	101	75	79
Arbeid uitvoerend	66	73	138	162	14	13
Werk door derden	66	77	72	97	34	29
Werktuigen en grondstoffen	34	37	49	53	15	12
Heffingen en verzekeringen	10	8	13	10	7	6
Overig	17	18	40	40	9	10
Totaal	272	308	404	464	155	150

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

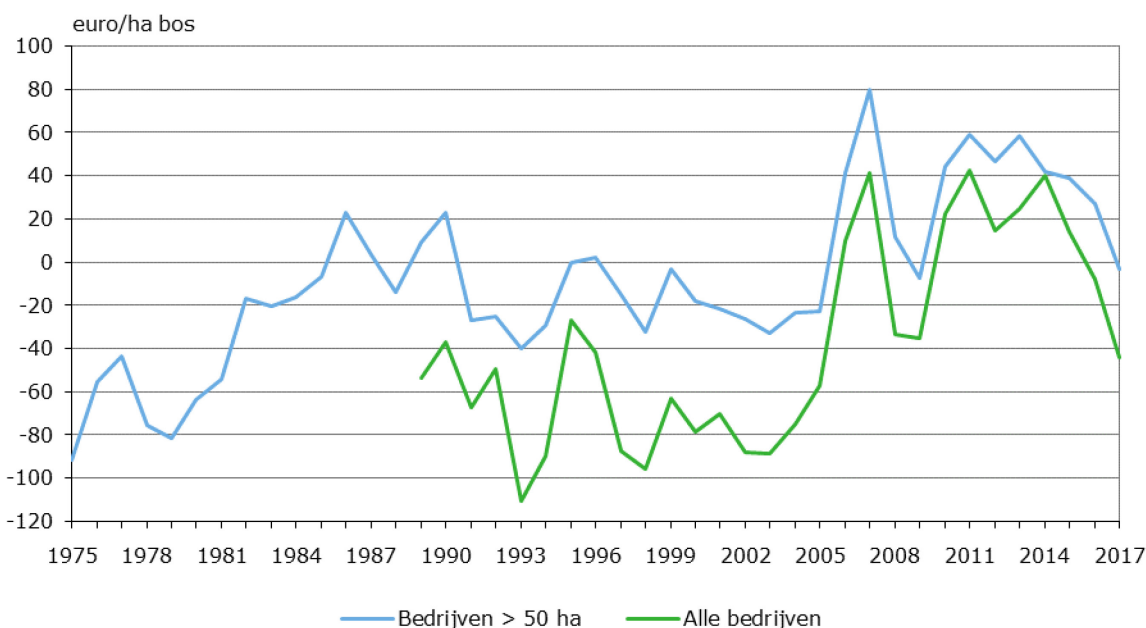
5 Resultaten in historisch perspectief

5.1 Bedrijfsresultaten op lange termijn

In de ontwikkeling van het bedrijfsresultaat per ha bos zijn over de laatste decennia verschillende pieken en dalen te onderscheiden. Tot 2015 is een opgaande lijn zichtbaar, maar daarna is die gekeerd (figuur 5.1).

In het stormjaar 1990 had de niet-geplande toename van het volume van de houtoogst eenmalig een hoger bedrijfsresultaat per ha tot gevolg. Ook in 1994 en 1995 was er een tijdelijke opleving door een hoger volume van de houtoogst. Toen maakten veel bouseigenaren op het laatste moment nog gebruik van de aflopende herplantsubsidie. Nog rooskleuriger waren de resultaten in de jaren 2006-2007 en 2010-2015, vooral dankzij de houtopbrengsten.

De fluctuaties in het bedrijfsresultaat uit de bosbouwactiviteiten zijn door de jaren heen over het algemeen vrij groot, met negatieve en positieve uitschieters zoals in 1993 en 2007. Het gemiddelde reële tekort in de gehele periode (1989-2017) van alle bedrijven komt uit op 38 euro per ha bos per jaar; de grotere bedrijven (meer dan 50 ha bos) realiseerden in deze periode een bescheiden positief resultaat van 5 euro per ha bos.

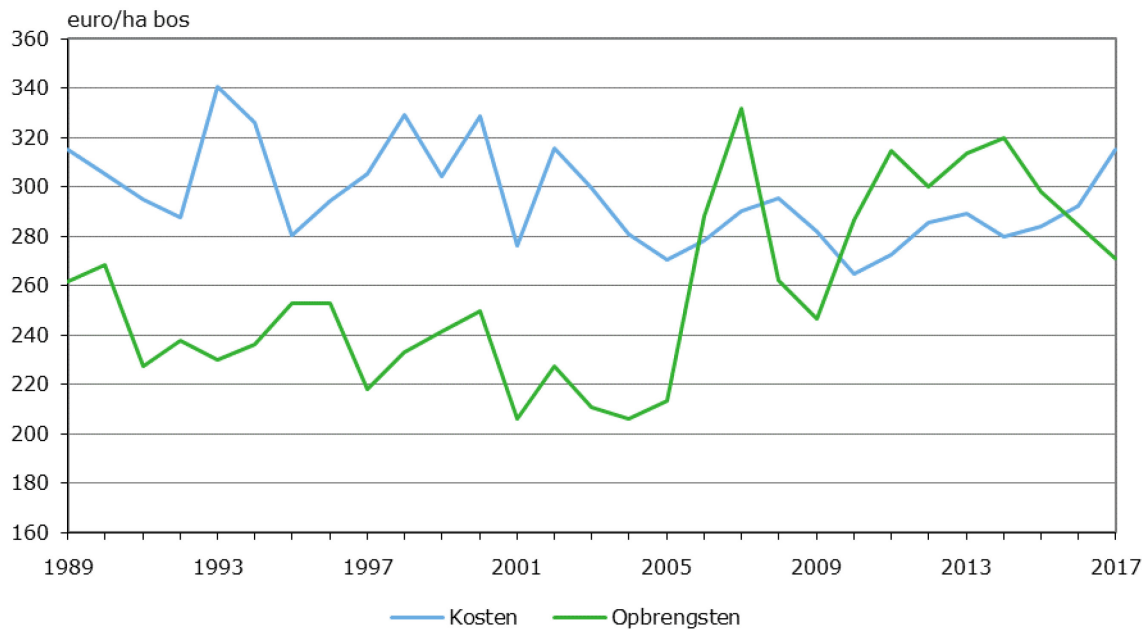


Figuur 5.1 Ontwikkeling van het gemiddelde reële bedrijfsresultaat per ha bos (in euro's van 2017) van particuliere bosbedrijven, 1975-2017

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

5.2 Kosten en opbrengsten van alle bedrijven

De gemiddelde reële kosten schommelden op de particuliere bosbedrijven in de periode 1989-2017 tussen 260 en 340 euro per ha bos per jaar (figuur 5.2); gemiddeld lagen ze bijna op 300 euro per ha per jaar. Tot de eeuwwisseling is het kostenniveau - los van jaarlijkse schommelingen - globaal gelijk gebleven; de kosten zijn tot 2010 met onderbrekingen licht gedaald, maar daarna weer opgelopen.



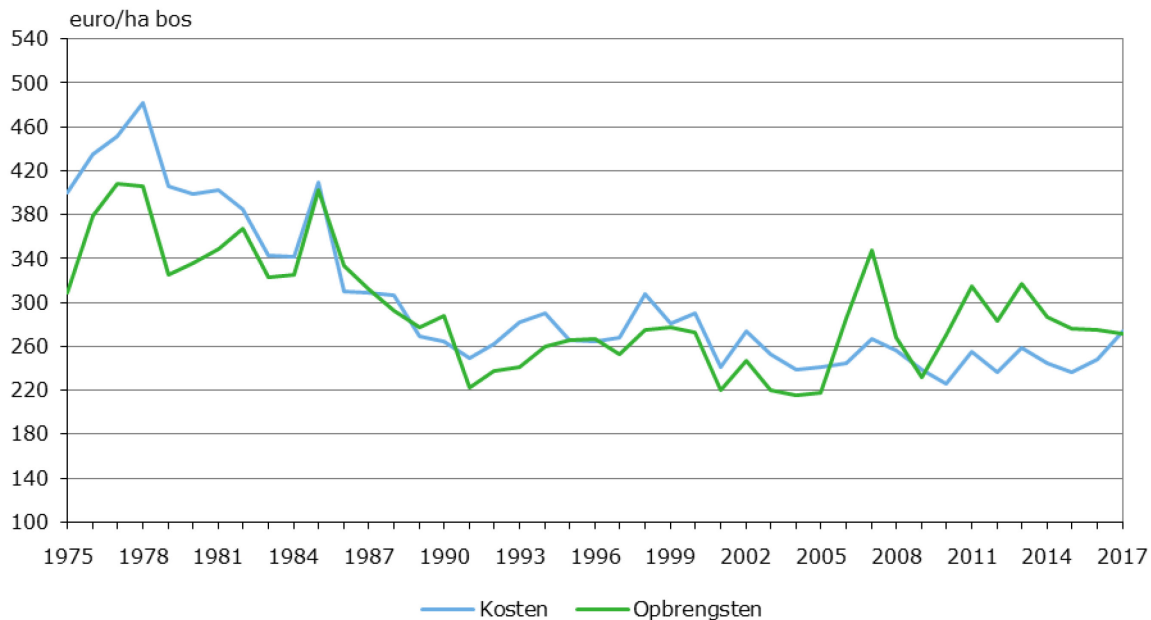
Figuur 5.2 Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2017) op particuliere bosbedrijven, 1989-2017

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

De reële opbrengsten bewogen zich tussen 1989 en 2005 op jaarbasis tussen 210 en 270 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 gekeerd. In de periode 2006-2017 zijn de opbrengsten gemiddeld 290 euro per ha per jaar geweest, zo'n 40% meer dan rond 2005.

5.3 Kosten en opbrengsten van grotere bedrijven

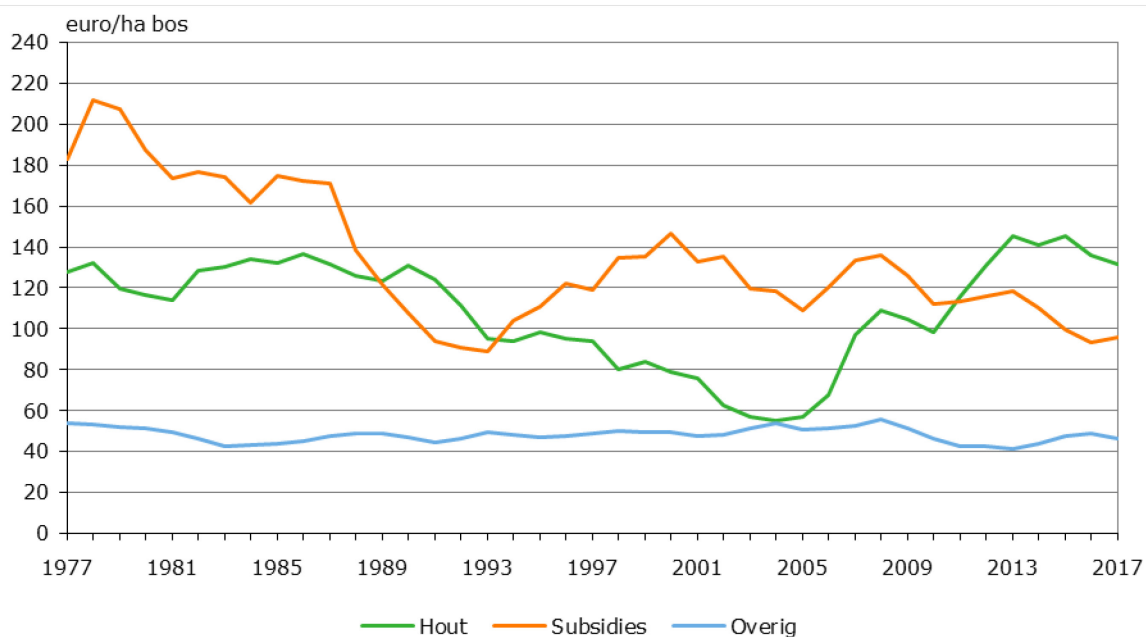
Op de bedrijven met meer dan 50 ha bos zijn de reële kosten met ruim 40% teruggedrongen, van gemiddeld 430 euro per ha per jaar tussen 1975-1980 tot 240 euro in de laatste vijf jaar. De grootste daling vond plaats vóór 1990. De ontwikkeling van de opbrengsten verliep tot 2005 volgens het patroon van 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 5.3).



Figuur 5.3 Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2017) op particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1975-2017

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

De reële houtopbrengst op de bedrijven met meer dan 50 ha bos schommelde tot 1990 rond de 130 euro per ha per jaar, zakte tot minder dan 60 euro in de jaren 2003-2005, maar is daarna hersteld tot gemiddeld tot rond de 140 euro per jaar in de afgelopen vijf jaar (figuur 5.4).



Figuur 5.4 Reële opbrengsten per ha bos (in euro's van 2017) van bedrijven groter dan 50 ha, voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde 1975-2017

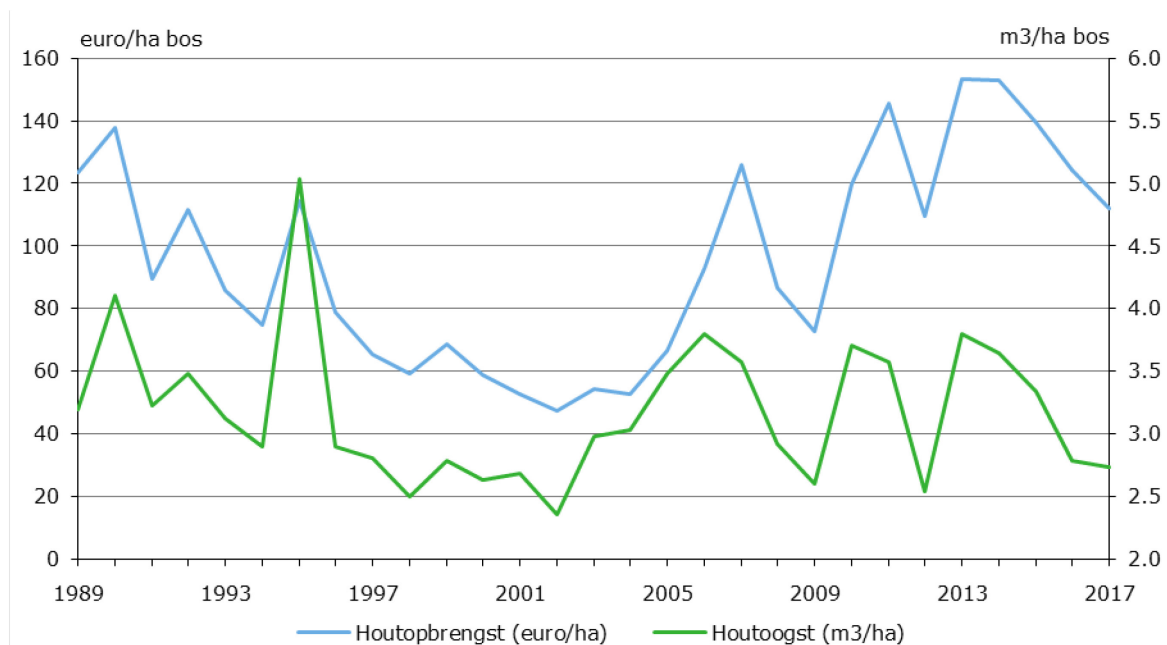
Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

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 de subsidies van circa 200 tot 90 euro per ha bos per jaar. Daarna trad een gedeeltelijk herstel op tot rond de eeuwwisseling (140 euro). De piek rond de eeuwwisseling heeft

onder meer te maken met de verstrekte subsidies in die periode op basis van de Regeling effectgerichte maatregelen in bossen en natuurterreinen (EGM), een instrument voor het uitvoeren van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN). Daarnaast waren er ook wat meer incidentele bijdragen (overige subsidies) van andere overheden (zoals provincies). In de meest recente jaren zijn de subsidies net iets onder de 100 euro per ha per jaar uitgekomen. De overige bedrijfsopbrengsten lagen in al die jaren tussen 40 en 60 euro per ha bos per jaar.

5.4 Houtprijzen en oogstvolume

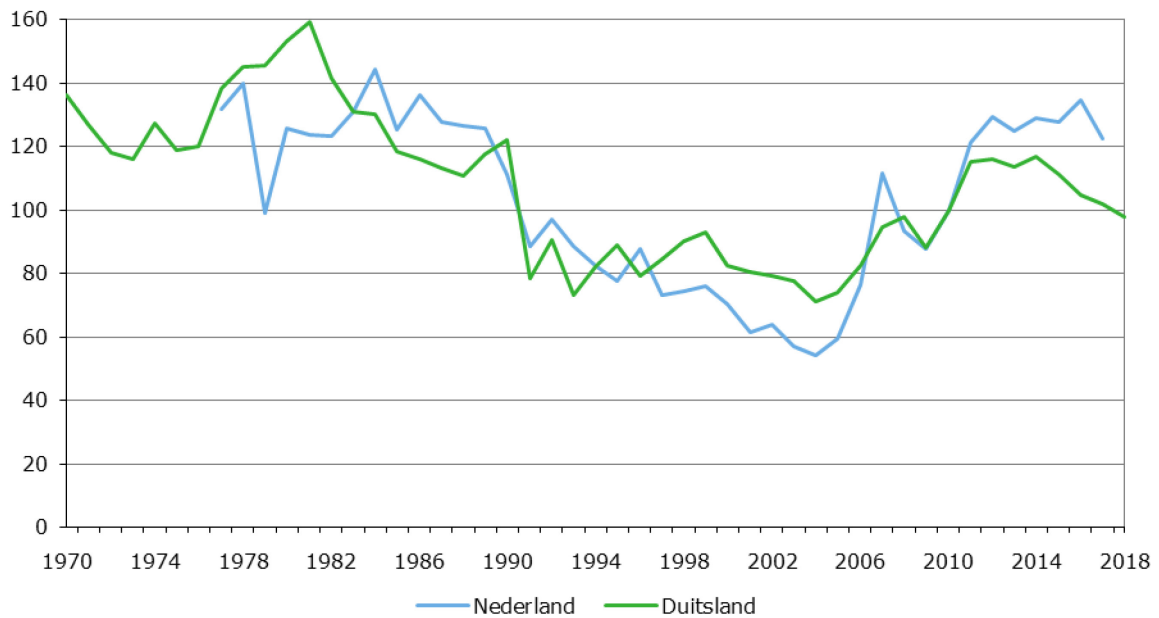
In de periode 1989-2002 is de daling van de reële houtopbrengst in gang gezet door zowel de prijs als het volume van de houtoogst (figuur 5.5). Het houtoogstvolume nam af van gemiddeld 3,3 m³ per ha in de eerste helft van de jaren negentig tot 2,4 m³ per ha in 2002. Dat hield verband met het wegvallen van de herplantsubsidie (per 1 januari 1994) en de sterke daling van de reële houtprijzen. De eindvelling verdween, terwijl dit niet werd gecompenseerd door meer dunning. Door het veranderde bosbeheer nam de houtvoorraad toe en veranderde de leeftijdsopbouw van het bos (ouder).



Figuur 5.5 Houtoogst (m³ per ha) en reële houtopbrengsten per ha bos (in euro's van 2017) van particuliere bosbedrijven, 1989-2017

Bron: Informatienet, Wageningen Economic Research.

Met de stijging van de houtprijzen na 2005 is het gemiddelde oogstvolume toegenomen tot 3,3 m³ per ha (2005-2017). 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 5.6 Ontwikkeling reële houtprijs (2010=100), 1970-2018
 Bron: Statistisches Bundesamt, Wageningen Economic Research, OESO-prijsindexcijfers bruto binnenlands product. De (geïndexeerde) houtprijs voor Nederland loopt tot 2017; die van Duitsland is ook beschikbaar voor 2018.

De gemiddelde reële houtprijs in Nederland lag in 2016 en 2017 op het niveau van de jaren tachtig, maar op het dieptepunt in 2004 zo'n 60% lager. In figuur 5.6 is de ontwikkeling van de reële houtprijs in Nederland (vanaf 1977) en het grote buurland en handelspartner Duitsland (vanaf 1970) weergegeven. De ontwikkelingen lopen in grote lijnen gelijk op, wat illustreert dat de houtmarkt internationaal is.

Literatuur en websites

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., A.P.P.M. Clerkx, W.P. Daamen, J.F. Oldenburger, G. Velema, P. Schnitger, P. Schoonderwoerd en H. Kramer, 2014. *Zesde Nederlandse bosinventarisatie : methoden en basisresultaten (Alterra-rapport 2545)*. Wageningen.

Websites

www.agrimatie.nl

www.bij12.nl

www.knbv.nl

www.probos.nl

www.vbne.nl

www.wur.nl

Bijlage 1 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 worden 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), 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. Het inkomen uit het bosbedrijf geeft weer wat de beloning is van de eigenaar voor risico, management en arbeid.

B1.2 Opbrengsten

Houtopbrengsten

De houtopbrengsten bestaan uit 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. 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 overige houtopbrengsten bestaan uit verkoop van afvalhout, brandhout, houtchips en boerengeriefhout.

Subsidies en bijdragen

In het verleden konden boseigenaren onder meer in aanmerking 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.

Programma Beheer: Subsidieregeling natuurbeheer 2000

Per 1 januari 2000 is voor een groot aantal bedrijven de Regeling Functiebeloning vervangen door de regelingen van het Programma Beheer. Deze regeling beoogt particulieren bij het natuurbeheer te betrekken. Er worden subsidies verstrekt 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.

Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer (SVNL)

Na 2012 vindt een (geleidelijke) overgang plaats van subsidiëring via het Programma Beheer naar subsidiëring via het Subsiestelsel Natuur- en Landschap (SNL), onder de verantwoordelijkheid van de provincies. De 'Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer' (SVNL) binnen het SNL is gericht op het beheer van natuur en landschap. 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 2016 voor bijvoorbeeld het natuurtype 'Droog bos met productie' bedraagt 4,46 euro per ha, en die voor 'Vochtig bos met productie' 12,98 euro per ha.

Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap (SKNL)

Deze subsidieregeling binnen het Subsiestelsel Natuur- en Landschap (SNL) is gericht op investeringen in natuur en landschap (omvorming, inrichting en kwaliteitsontwikkeling). 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 opengesteld.

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 vanaf 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 groepscampeertreinen in het bos, excursies, entree-, vervoer- en parkeergelden, fietsverhuur, wandel-/fiets-/ruiterkaarten en visvergunningen. De berekende kosten voor verrichte werkzaamheden door vrijwilligers (bijvoorbeeld ANWB, landgoedkampeerders, scouts) zijn ook als opbrengsten uit recreatie geboekt.

Overige bedrijfsopbrengsten

De overige bedrijfsopbrengsten bestaan onder meer 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

Salaries, 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), ten behoeve van het terreinbeheer.

Berekende lonen

Op normatieve wijze berekende loonkosten voor niet-betaalde bosarbeid. Deze arbeid 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 2017 een bedrag van 29,83 euro per uur opgenomen. Dit is afgeleid 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 (36,38 euro). Voor de overige categorieën (vrijwilligers) is met 9,84 euro per uur gerekend, te weten genoemd cao-loon van de bosarbeider vermenigvuldigd met een reductiefactor voor geringere vakbekwaamheid en productiviteit.

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 zijn in een lagere prijs per verkochte kubieke meter hout tot uiting 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 in samenspraak met de deelnemer getaxeerd. De afschrijving en rente worden berekend conform de methodiek van Wageningen Economic Research 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.

Heffingen en verzekeringen

Op de bossen drukkende waterschapslasten en heffingen opgelegd door het Bosschap. Met het einde van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie zijn de heffingen van het Bosschap na 2014 vervallen. Indien de bossen geheel of gedeeltelijk zijn verzekerd tegen bosbrand dan wel stormschade, behoort de verschuldigde premie tot deze kostencategorie.

Overige bedrijfskosten

Over het in grond en houtopstand geïnvesteerde vermogen wordt geen rente in rekening gebracht. De berekening van de rente en afschrijvingskosten van gebouwen (inclusief kantoor) die in gebruik zijn voor het bosbeheer 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, kantormateriaal, telecommunicatie en energie/water. Ook worden in deze post meegenomen: de betaalde contributies, abonnementen op vakbladen, betaalde pensioenen aan oud-bosarbeiders of hun weduwen, representatiekosten en de premie voor de bedrijfs-WA-verzekering.

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 geveld 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, 2013-2017

Kosten	2013	2014	2015	2016	2017	Gemiddeld
Arbeid (uitvoerend)						
loon eigen personeel	39	39	38	38	44	40
berekend loon	31	31	35	38	40	35
totaal	71	71	73	76	84	75
Beheer, leiding en toezicht						
beheer en leiding	58	52	56	56	61	57
toezicht	26	26	29	27	31	28
blessen en meten (arbeid)	2	2	1	1	1	1
blessen en meten (loonwerk)	4	5	5	6	5	5
totaal	90	85	91	90	98	91
Werk door derden						
(her)bebossing	7	5	4	8	12	7
bosonderhoud	23	32	27	26	28	27
houtoogst	16	6	9	13	14	12
infrastructuur	10	10	14	9	13	11
totaal	56	52	53	55	66	56
Werktuigen	21	23	24	24	25	23
Grond- en hulpstoffen	11	11	7	12	11	10
Grond en houtopstand						
waterschapslasten	4	4	4	4	4	4
heffing Bosschap	3	3	0	0	0	1
bosbrandverzekering	4	4	3	4	4	4
totaal	12	11	8	8	8	9
Overige bedrijfskosten	20	20	23	24	23	22
Totaal exploitatiekosten	281	273	279	289	315	287
Positief bedrijfsresultaat	24	39	14			15
Totaal	305	312	293	289	315	303

Tabel B2.1 (vervolg) Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven, 2013-2017

Opbrengsten	2013	2014	2015	2016	2017	Gemiddeld
Houtopbrengsten						
op stam verkocht	133	132	120	101	90	115
geveld verkocht	11	10	11	14	14	12
overige houtopbrengsten	6	7	6	9	9	7
totaal houtopbrengsten	149	149	137	123	112	134
Overig bedrijfsopbrengsten						
jachthuur	13	14	15	15	15	14
kerstbomen en -groen	5	5	4	7	6	5
recreatie	29	29	32	32	30	30
overige	11	16	23	15	14	16
totaal	57	64	74	68	65	66
Incidentele opbrengsten	0	1	0	1	1	1
Subsidies en bijdragen						
beheersubsidie	81	74	72	73	73	75
overige	17	24	9	15	22	17
totaal	98	98	81	88	94	92
Totaal bedrijfsopbrengsten	305	312	293	281	271	292
Negatief bedrijfsresultaat				8	44	10
Totaal	305	312	293	289	315	303

Tabel B2.2 Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2017

Kosten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2017	Totaal 2016
Arbeid							
loon eigen personeel	55	7	85	87	87	71	65
diverse berekende lonen	262	71	35	37	8	71	65
totaal	317	78	120	124	95	141	131
Werk door derden							
loonwerker	56	41	134	64	45	62	55
rentmeester en overig	48	55	73	55	26	45	36
totaal	103	97	208	119	72	108	91
Werktuigen							
rente en afschrijving	17	5	5	10	6	8	8
overige werktuigkosten	23	8	27	12	14	16	16
totaal	40	13	32	22	20	25	24
Grond- en hulpstoffen							
plantsoen en zaad	6	4	6	5	5	5	8
mest-/bestrijdingsmiddelen	0	0	0	0	0	0	0
overige grond-/hulpstoffen	12	1	1	6	5	6	4
totaal	18	5	8	12	10	11	12
Bosinstandhouding							
gebouwen en infrastructuur	21	0	2	1	1	4	5
grond/waterschapslasten	4	6	4	5	4	4	4
heffing bosschap	0	0	0	0	0	0	0
bosbrandverzekering	5	5	5	5	2	4	4
totaal	31	11	11	10	7	13	13
Overige bedrijfskosten	30	18	14	21	13	18	19
Totaal exploitatiekosten	539	221	393	309	216	315	289
Positief bedrijfsresultaat				52	15		
Totaal	539	221	393	361	231	315	289

Tabel B2.2 (vervolg) Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2017

Opbrengsten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2017	Totaal 2016
Houtopbrengsten							
op stam	47	35	124	164	84	90	101
geveld	40	18	3	3	8	14	14
overige houtopbrengsten	10	4	20	10	5	9	9
totaal	96	58	147	178	98	112	123
Overige bedrijfsopbrengsten							
jachthuur	12	8	11	18	18	15	15
kerstbomen en -groen	31	0	0	1	0	6	7
recreatie, boscamping	37	0	0	1	4	8	8
recreatie, overig	70	11	18	11	7	21	23
overige	31	18	5	8	11	14	15
totaal	181	37	34	38	41	65	68
Incidentele opbrengsten	0	0	0	5	0	1	1
Subsidies en bijdragen							
beheersubsidie	57	73	62	113	67	73	73
overige subsidies	12	2	36	0	25	22	15
totaal	69	75	98	29	92	94	88
Totaal bedrijfsopbrengsten	347	170	279	361	231	271	281
Negatief bedrijfsresultaat	193	52	114			44	8
Totaal	537	221	393	361	231	315	289

Tabel B2.3 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) alle bedrijven naar regio, 2017

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Arbeid					
loon eigen personeel	63	114	31	71	65
diverse berekende lonen	73	105	25	71	65
totaal	136	219	56	141	131
Werk door derden					
loonwerker	58	95	30	62	55
rentmeester en overig	50	46	36	45	36
totaal	108	141	66	108	91
Werktuigen					
rente en afschrijving	12	9	2	8	8
overige werktuigkosten	15	26	8	16	16
totaal	26	35	10	25	24
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	7	6	1	5	8
mest- en bestrijdingsmiddelen	0	0	0	0	0
overige grond- en hulpstoffen	3	13	1	6	4
totaal	11	19	2	11	12
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	1	13	0	4	5
grond-/waterschapslasten	5	4	3	4	4
heffing bosschap	0	0	0	0	0
bosbrandverzekering	3	5	3	4	4
totaal	9	23	6	13	13
Overige bedrijfskosten	17	27	10	18	19
Totaal exploitatiekosten	308	464	150	315	289
Positief bedrijfsresultaat					
Totaal	308	464	150	315	289

Tabel B2.3 (vervolg) Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) alle bedrijven naar regio, 2017

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Houtopbrengsten					
op stam	115	88	49	90	101
geveld	19	15	2	14	14
overige houtopbrengsten	12	11	1	9	9
totaal	146	114	52	112	123
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	9	23	14	15	15
kerstbomen en -groen	0	18	0	6	7
recreatie, boscamping	4	22	0	8	8
recreatie, overige opbrengst	8	53	6	21	23
overige	11	31	1	14	15
totaal	32	147	22	65	68
Incidentele nevenopbrengsten					
	1	1	0	1	1
Subsidies en bijdragen					
beheersubsidie	75	77	64	73	73
overige subsidies	35	21	1	22	15
totaal	109	98	65	94	88
Totaal bedrijfsopbrengsten	288	360	139	271	281
Negatief bedrijfsresultaat					
	20	104	11	44	8
Totaal	308	464	150	315	289

Tabel B2.4 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar omvang bosareaal in ha, 2017

Kosten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2017	Totaal 2016
Arbeid, betaald loon eigen personeel							
beheer en leiding	5	1	10	19	22	14	15
toezicht	3	4	7	21	17	12	12
bosverjonging	2	0	0	7	5	4	4
bosverzorging	33	0	48	26	31	29	25
houtoogst	0	1	0	6	5	3	2
infrastructuur	12	1	20	8	7	9	8
totaal	55	7	85	87	87	71	65
Arbeid, berekend loon							
beheer en leiding	50	17	10	19	3	17	16
toezicht	47	17	7	6	1	13	12
bosverjonging	2	1	1	0	0	1	1
bosverzorging	96	22	13	9	4	25	24
houtoogst	22	10	2	1	0	6	5
infrastructuur	46	3	1	1	0	9	8
totaal	262	71	35	37	8	71	65
Loonwerk							
beheer en leiding	24	31	59	48	16	31	26
toezicht	18	2	8	5	1	6	4
bosverjonging	13	6	36	6	6	12	8
bosverzorging	23	40	29	28	25	28	26
houtoogst	18	12	45	13	14	18	19
infrastructuur	6	6	31	19	9	13	9
totaal	103	97	208	119	72	107	91
Overige kosten	119	47	65	66	49	66	67
Totaal	539	221	393	309	216	315	289

Tabel B2.5 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2017

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	15	12	13	14	15
toezicht	12	13	13	12	12
bosverjonging	7	2	0	4	4
bosverzorging	16	68	4	29	25
houtoogst	6	1	0	3	2
infrastructuur	7	19	1	9	8
totaal	63	114	31	71	65
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	19	21	7	17	16
toezicht	17	11	10	13	12
bosverjonging	0	1	1	1	1
bosverzorging	15	56	4	25	24
houtoogst	11	3	3	6	5
infrastructuur	11	12	2	9	8
totaal	73	105	25	71	65
Loonwerk					
beheer en leiding	30	35	27	31	26
toezicht	1	9	10	6	4
bosverjonging	7	24	6	12	8
bosverzorging	29	38	14	28	26
houtoogst	33	12	2	18	19
infrastructuur	9	23	7	13	9
totaal	108	141	66	107	91
Overige kosten	63	104	28	66	67
Totaal	308	464	150	315	289

Tabel B2.6 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2013-2017

Kosten	2013	2014	2015	2016	2017	Gemiddeld
Arbeid (uitvoerend)						
loon eigen personeel	42	46	45	43	51	45
berekend loon	6	6	7	7	8	7
totaal	48	52	52	51	59	52
Beheer, leiding en toezicht						
beheer en leiding	58	53	56	51	59	55
toezicht	24	23	24	22	23	23
blessen en meten	7	6	4	4	6	5
totaal	88	81	84	77	88	84
Werk door derden						
(her)bebossing	9	5	5	9	12	8
bosonderhoud	26	28	25	27	27	27
houtoogst	18	6	5	16	15	12
infrastructuur	11	11	11	11	16	12
totaal	64	49	46	62	70	58
Werktuigen						
Grond- en hulpstoffen	9	12	9	10	10	10
Grond en houtopstand						
waterschapslasten	3	4	4	4	4	4
heffing Bosschap	3	2	0	0	0	1
bosbrandverzekering	4	4	2	3	3	3
totaal	10	10	6	7	7	8
Overige bedrijfskosten	15	15	16	16	16	16
Totale exploitatiekosten	251	239	233	245	274	248
Positief bedrijfsresultaat	57	40	38	27		32
Totaal	308	280	271	272	274	281

Tabel B2.6 (vervolg) Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 2013-2017

Opbrengsten	2013	2014	2015	2016	2017	Gemiddeld
Houtopbrengsten						
op stam verkocht	150	121	114	116	111	122
geveld verkocht	5	8	8	12	6	8
overige houtopbrengsten	6	7	7	8	9	7
totaal houtopbrengsten	161	136	129	136	126	138
Overige bedrijfsopbrengsten						
jachthuur	16	18	18	18	17	17
kerstbomen en -groen	0	0	0	0	0	0
recreatie	14	15	15	15	13	14
overige	8	12	21	9	9	12
totaal	38	45	54	41	39	43
Incidentele opbrengsten	0	2	1	1	1	1
Subsidies en bijdragen						
beheerssubsidie	86	81	77	77	77	80
overige	22	15	10	16	28	18
totaal	109	96	87	93	105	98
Totale bedrijfsopbrengsten	308	280	271	272	271	280
Negatief bedrijfsresultaat					3	1
Totaal	308	280	271	272	274	281

Tabel B2.7 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar regio, 2017

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Arbeid					
loon eigen personeel	91	110	46	87	78
diverse berekende lonen	23	17	19	20	19
totaal	114	127	65	107	97
Werk door derden					
loonwerker	68	91	36	68	60
rentmeester en overig	47	47	29	43	33
totaal	115	138	65	111	93
Werktuigen					
rente en afschrijving	11	4	2	7	6
overige werktuigkosten	14	22	11	16	15
totaal	26	26	14	23	22
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	9	3	1	5	5
mest en bestrijdingsmiddel	0	0	0	0	0
overige grond- en hulpstoffen	4	8	1	5	5
totaal	14	11	2	10	10
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	2	1	0	1	1
grond-/waterschaplasten	5	3	3	4	4
heffing bosschap	0	0	0	0	0
bosbrandverzekering	3	4	4	3	3
totaal	10	7	7	8	8
Overige bedrijfskosten	15	19	10	15	15
Totaal exploitatiekosten	294	328	163	274	245
Positief bedrijfsresultaat	21		6		27
Totaal	315	328	169	274	272

Tabel B2.7 (vervolg) Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar regio, 2017

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Houtopbrengsten					
op stam	129	115	73	111	116
geveld	11	3	0	6	12
overige houtopbrengsten	11	13	1	9	8
totaal	152	131	75	126	136
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	9	28	14	17	18
kerstbomen en -groen	0	0	0	0	0
recreatie, boscamping	5	1	0	3	2
recreatie, overige opbrengst	11	11	9	10	13
overige	15	6	2	9	9
totaal	41	46	25	39	41
Incidentele nevenopbrengsten	2	1	0	1	1
Subsidies en bijdragen					
beheersubsidie	78	81	68	77	77
overige subsidies	43	28	1	28	16
totaal	121	109	69	105	93
Totaal bedrijfsopbrengsten	315	288	169	271	272
Negatief bedrijfsresultaat		41		3	
Totaal	315	328	169	274	272

Tabel B2.8 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar regio, 2017

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	22	12	21	19	19
toezicht	16	14	18	16	16
bosverjonging	10	1	0	5	5
bosverzorging	24	65	6	33	28
houtoogst	9	2	0	4	3
infrastructuur	10	16	1	10	8
totaal	91	110	46	87	78
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	6	12	8	8	8
toezicht	5	0	4	3	3
bosverjonging	1	0	0	0	0
bosverzorging	9	5	6	7	6
houtoogst	2	0	0	1	1
infrastructuur	1	0	1	1	1
totaal	23	17	19	20	19
Loonwerk					
beheer en leiding	33	34	29	33	24
toezicht	1	8	2	3	3
bosverjonging	8	26	1	12	9
bosverzorging	23	36	21	27	27
houtoogst	37	9	3	20	20
infrastructuur	13	25	9	16	11
totaal	115	138	65	111	93
Overige kosten	64	63	33	56	55
Totaal	294	328	163	274	245

B2.2 Kosten naar kostenplaatsen

Tabel B2.9 Kosten (euro per ha bos) alle bedrijven naar kostenplaats en omvang bosareaal in ha, 2017

Kosten	5-25	25-50	50-100	100-250	≥250	Totaal 2017	Totaal 2016
Algemeen bosbeheer							
toezicht	69	24	22	32	19	31	27
beheer en leiding (arbeid)	79	49	79	87	41	61	56
eigenaarlasten	11	11	9	10	6	8	8
overig	52	19	16	22	14	23	24
totaal	210	102	126	151	80	124	116
Bosverjonging							
terreinvoorbereiding	0	0	0	0	2	1	2
planten	13	5	8	12	10	10	13
overig bosverjonging	12	7	35	11	7	12	6
totaal	24	11	44	23	19	23	21
Bosonderhoud							
prunusbestrijding e.d.	21	8	33	4	3	11	9
opkronen/snoeien	26	10	8	4	10	12	9
overig bosonderhoud	125	53	77	66	57	73	69
totaal	172	71	118	74	70	96	88
Houtoogst							
blessen en meten	4	5	6	5	7	6	7
oogst (dunning/eindkap)	19	9	27	6	8	12	9
overig houtoogst	24	10	15	13	6	12	14
totaal	48	24	48	24	21	30	30
Infrastructuur							
wegen	8	4	6	9	12	9	9
waterlopen	1	4	4	6	1	3	2
hekken en rasters	8	0	7	1	3	4	3
recreatievoorzieningen	23	0	1	5	5	7	5
overig infrastructuur	44	4	40	17	5	19	15
totaal	84	13	58	38	26	41	34
Totaal exploitatiekosten	539	221	393	309	216	315	289

Tabel B2.10 Kosten (euro per ha bos) alle bedrijven naar kostenplaats en regio, 2017

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Algemeen bosbeheer					
toezicht	29	33	32	31	27
beheer en leiding (arbeid)	65	68	47	61	56
eigenaarslasten	8	10	6	8	8
overig	19	40	10	23	24
totaal	122	152	96	124	116
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	1	0	1	1	2
planten	13	13	2	10	13
overig bosverjonging	10	22	5	12	6
totaal	24	35	8	23	21
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	13	17	2	11	9
opkronen/snoeien	13	16	5	12	9
overig bosonderhoud	46	154	22	73	69
totaal	72	186	30	96	88
Houtoogst					
blessen en meten	8	6	1	6	7
oogst (dunning/eindkap)	25	4	1	12	9
overig houtoogst	21	9	1	12	14
totaal	55	18	3	30	30
Infrastructuur					
wegen	10	9	5	9	9
waterlopen	3	4	1	3	2
hekken en rasters	3	8	0	4	3
recreatieve voorzieningen	12	5	0	7	5
overig infrastructuur	6	47	7	19	15
totaal	35	73	13	41	34
Totaal exploitatiekosten	308	464	150	315	289

Tabel B2.11 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostenplaats en regio, 2017

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2017	Totaal 2016
Algemeen bosbeheer					
toezicht	22	23	24	23	22
beheer en leiding (arbeid)	62	57	58	59	51
eigenaarslasten	8	7	7	7	7
overig	17	20	10	16	16
totaal	109	107	99	106	96
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	2	0	2	1	3
planten	17	7	2	10	11
overig bosverjonging	13	25	0	14	7
totaal	32	32	4	25	22
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	12	11	3	10	7
opkronen/snoeien	7	9	9	8	7
overig bosonderhoud	50	104	31	63	58
totaal	69	124	43	81	72
Houtoogst					
blessen en meten	10	6	1	6	4
oogst (dunning/eindkap)	25	1	2	11	8
overig houtoogst	16	6	1	9	15
totaal	51	12	4	27	27
Infrastructuur					
wegen	15	7	4	10	11
waterlopen	4	3	1	3	2
hekken en rasters	3	6	0	3	3
recreatieve voorzieningen	4	6	0	4	2
overig infrastructuur	6	31	9	15	11
totaal	33	53	14	35	29
Totaal exploitatiekosten	294	328	163	274	245

B2.3 Houtoogst en opbrengstprijzen

Tabel B2.12 Houtoogst (m^3 per ha bos) naar omvang bos in ha, 1989-2017

	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
2015	4,2	2,9	3,8	2,5	3,2	3,3
2016	3,0	1,2	1,7	4,2	3,0	2,8
2017	2,6	1,4	2,4	4,0	2,9	2,7
Waarvan in 2017						
op stam	1,9	0,9	2,4	3,9	2,8	2,5
geveld	0,7	0,5	0,1	0,1	0,1	0,3
Waarvan in 2017						
eiken	-	-	-	-	-	0,08
beuken	-	-	-	-	-	0,02
populier en wilg	-	-	-	-	-	0,05
ongespecif. loofhout	-	-	-	-	-	0,14
loof-/naaldhout	-	-	-	-	-	1,12
dennen	-	-	-	-	-	0,14
douglas	-	-	-	-	-	0,21
(fijn)spar	-	-	-	-	-	0,03
larix	-	-	-	-	-	0,04
ongespecif. naaldh.	-	-	-	-	-	0,47

Tabel B2.13 Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2017

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
2015	37,8	47,0	31,7	38,2
2016	39,7	42,2	32,7	39,6
2017	39,3	41,5	23,3	36,2

Tabel B2.13 (vervolg) Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2017

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
2015	52,0	-	-	54,8
2016	64,3	56,5	-	62,5
2017	51,6	-	-	59,5

Tabel B2.14 Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2017

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
2015	39,9	38,8	34,9	41,9	37,8	38,2
2016	18,8	24,6	45,3	38,9	42,1	39,6
2017	24,2	47,8	55,2	43,3	30,1	36,2

Tabel B2.14 (vervolg) Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2017

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
2015	60,5	42,8	-	-	51,8	54,8
2016	61,5	-	-	53,1	68,7	62,5
2017	83,6	39,6	57,7	51,0	64,5	59,5

Tabel B2.15 Opbrengstprijzen (euro per m³) naar houtsoort en verkoopwijze, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Loofhout					
eiken geveld	80	99	64	110	80
eiken op stam	58	37	47	44	90
totaal eiken	59	59	56	65	85
beuken geveld	-	-	-	71	-
beuken op stam	49	31	38	27	-
totaal beuken	49	35	38	55	-
populier en wilg geveld	-	-	-	-	-
populier en wilg op stam	18	29	21	13	21
totaal populier en wilg	18	30	21	14	21
ongesp. loofhout geveld	54	64	61	60	57
ongesp. loofhout op stam	29	48	45	21	25
totaal ongesp. loofhout	39	52	48	36	35
Gemengd loof-/naaldhout					
loof-/naaldhout geveld	31	39	-	53	51
loof-/naaldhout op stam	32	41	43	41	33
totaal loof-/naaldhout	32	41	43	42	34
Naaldhout					
dennen geveld	28	43	-	-	-
dennen op stam	30	30	29	37	35
totaal dennen	30	31	29	34	35
douglas geveld	-	-	-	-	-
douglas op stam	43	32	36	55	54
totaal douglas	43	32	39	55	54
(fijn)spar geveld	47	-	-	-	-
(fijn)spar op stam	36	35	-	49	37
totaal (fijn)spar	38	35	-	49	37
larix geveld	-	-	-	-	-
larix op stam	49	62	53	39	54
totaal larix	51	62	53	39	55
ongesp. naaldhout geveld	-	37	-	-	-
ongesp. naaldhout op stam	41	38	47	39	38
totaal ongesp. naaldhout	41	38	46	39	39

Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E communications.ssg@wur.nl
www.wur.nl/economic-research

Wageningen Economic Research
RAPPORT
2019-048

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research 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



Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
E communications.ssg@wur.nl
T +31 (0)70 335 83 30
www.wur.nl/economic-research

Rapport 2019.048
ISBN 978-94-6343-980-0

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research 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.

