

# Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2020

H.J. Silvis, M.J. Voskuilen en P.J. Woltjer



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH







# Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2020

H.J. Silvis, M.J. Voskuilen en P.J. Woltjer

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research en gesubsidieerd 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, juli 2022

---

RAPPORT  
2022-066  
ISBN 978-94-6447-307-0

Dit rapport biedt een overzicht van de bedrijfsresultaten van particuliere bosbedrijven in 2020. Hierbij gaat het om particuliere boseigenaren met meer dan 50 ha bos, met uitzondering van de particuliere natuurbeschermingsorganisaties. De Nederlandse particuliere bosbedrijven boekten in 2020 een bedrijfsresultaat van gemiddeld min 5 euro per ha, tegen min 10 euro per ha bos in 2019. De opbrengsten stegen iets meer dan de kosten (respectievelijk +9% en +7%), waardoor de opbrengsten-kostenverhouding met 98% in 2020 een procentpunt hoger uitkwam dan in 2019.

Het onderzoeksproject is uitgevoerd binnen de Wettelijke Onderzoekstaak voor het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De uitvoering wordt gecoördineerd door het Centrum voor Economische Informatievoorziening (CEI). Het CEI bewaakt het onafhankelijke karakter van het onderzoek en de kwaliteitsborging.

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

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/573454> of op [www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research) (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2022 Wageningen Economic Research

Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl), [www.wur.nl/economic-research](http://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, 2022

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 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Rapport 2022-066 | Projectcode 2282200688

Foto omslag: Shutterstock

---

# Inhoud

<b>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
S.1    Belangrijkste uitkomsten	6
S.2    Overige uitkomsten	7
S.3    Methode	7
<b>1    Gemiddelde resultaten en spreiding</b>	<b>8</b>
1.1    Bedrijfsresultaten	8
1.2    Opbrengsten	8
1.3    Houtprijs en oogstvolume	10
1.4    Kostensoorten	11
1.5    Kostenplaatsen	12
1.6    Spreiding in resultaten	13
<b>2    Resultaten naar bedrijfsgrootte</b>	<b>14</b>
2.1    Bedrijfsresultaten	14
2.2    Opbrengsten	15
2.3    Kosten	16
<b>3    Resultaten naar regio</b>	<b>18</b>
3.1    Bedrijfsresultaten	18
3.2    Opbrengsten	18
3.3    Kosten	19
<b>4    Resultaten op lange termijn</b>	<b>21</b>
4.1    Bedrijfsresultaten	21
4.2    Kosten en opbrengsten	21
4.3    Houtprijzen en oogstvolume	23
<b>Bijlage 1    Verantwoording</b>	<b>25</b>
B1.1    Doel en opzet monitor particuliere bosbouw	25
B1.2    Particuliere bosbedrijven	25
B1.3    Doelpopulatie Informatienet	26
B1.4    Deelnemers aan het Informatienet	28
B1.5    Opbouw en interpretatie van het bedrijfsresultaat	28
B1.6    Opbrengsten	29
B1.7    Kosten	31
B1.8    Kostenplaatsen	32
<b>Bijlage 2    Tabellen</b>	<b>33</b>

---

---

# Woord vooraf

De monitoring van de bedrijfseconomische aspecten van het bosbeheer gebeurt onder meer ten behoeve van het beleid van de overheid. In de Bossenstrategie geven Rijk en provincies een streefbeeld voor het bos in Nederland tot 2030. Begin 2020 formuleerden ze gezamenlijk ambities en doelen voor de Bossenstrategie. Deze werkten ze verder uit en ze formuleerden daarbij acties om de doelen en de ambities te realiseren. De gewenste koers is het goed doorgeven van bos met zijn verschillende functies aan toekomstige generaties: Bos voor de toekomst (IPO en LNV, 2020).<sup>1</sup> Een van die functies is de economische functie van bossen.

Dit rapport geeft een overzicht van de bedrijfsresultaten, opbrengsten en kosten van particuliere bosbedrijven met meer dan 50 ha bos. De resultaten in 2020 worden afgezet tegen die in de voorafgaande jaren.

In aanvulling op de gemiddelde resultaten van de onderscheiden bedrijven, gaat het rapport in op de resultaten naar grootte van het bosbezit (50-100 ha, 100-250 ha en 250 ha en meer) en naar regio (Noordoost, Centrum en Zuid). Ten slotte worden de reële resultaten op lange termijn (1975-2020) geschetst. De verantwoording van doel en opzet van het onderzoek en de toelichting op de gehanteerde begrippen en rekenregels zijn opgenomen in de bijlagen.

Veel dank is 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, Margot Sprenger, Gunther Tap en Roel van der Velde. Namens het ministerie van LNV is Zev Starmans opgetreden als contactpersoon.



Ir. O. (Claf) Hietbrink  
Business Unit Manager Wageningen  
Economic Research  
Wageningen University & Research



Dr. H.C.J. (Hans) Vrolijk  
Hoofd WOT Centrum Economische  
Informatievoorziening  
Wageningen University & Research

---

<sup>1</sup> Bos voor de toekomst; Uitwerking ambities en doelen landelijke Bossenstrategie en beleidsagenda 2030. Uitgave van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de gezamenlijke provincies. November 2020 | Publicatie-nr. 1120-001.

# Samenvatting

## S.1 Belangrijkste uitkomsten

De Nederlandse particuliere bosbedrijven (groter dan 50 ha) sloten 2020 af met een negatief bedrijfsresultaat (saldo van opbrengsten en kosten, inclusief berekende arbeidskosten) van gemiddeld min 5 euro per ha bos (tabel S.1). De opbrengsten stegen iets meer dan de kosten (respectievelijk +9% en +7%), waardoor de opbrengsten-kostenverhouding met 98% in 2020 een procentpunt hoger uitkwam dan in 2019.

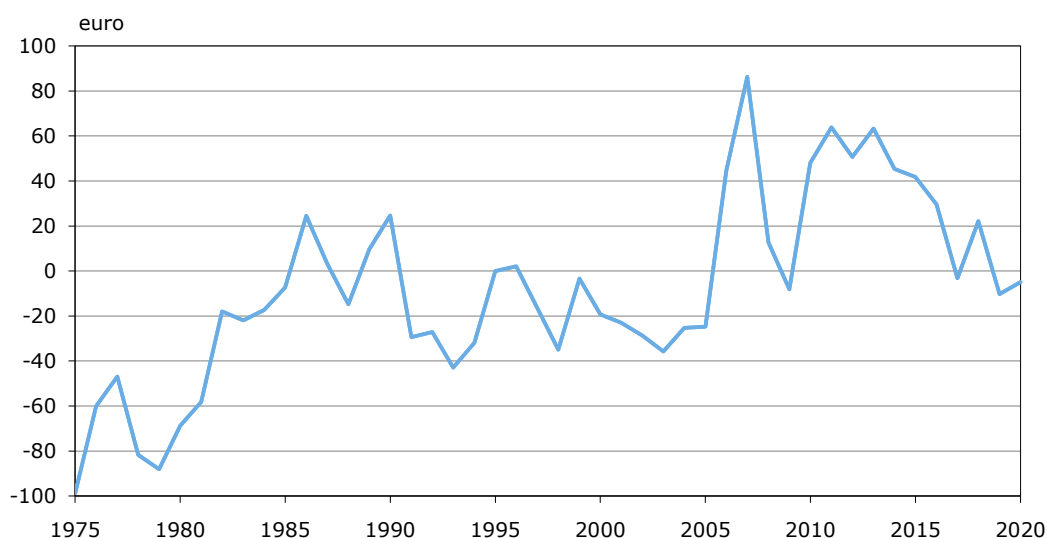
**Tabel S.1** Resultaten (euro per ha bos), 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Opbrengsten	272	271	289	263	287
Kosten	245	274	268	273	292
Bedrijfsresultaat	27	-3	22	-10	-5
Opbrengsten/kosten (%)	111	99	108	97	98
Inkomen uit het bosbedrijf	41	11	35	3	16

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Het gemiddelde inkomen uit het bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende arbeidsvergoeding (in hoofdzaak van de eigenaar) – kwam in 2020 uit op 16 euro per ha bos, tegen 3 euro per ha in 2019. De inbreng van de eigen arbeid (per ha) van de boseigenaar is vrij klein en daarmee ook de bijdrage aan het inkomen. De hiervoor in rekening gebrachte bedragen lagen in de afgelopen vijf jaar tussen de 5% à 7% van de totale kosten.

Het gemiddeld reëel bedrijfsresultaat van particuliere bosbedrijven laat over de lange termijn (1975-2020) een positieve trend zien met pieken en dalen (figuur S.1). In de periode 1975-1990 was het gemiddelde resultaat 32 euro per ha negatief, terwijl tussen 2006 en 2020 een gemiddeld positief resultaat werd geboekt van 32 euro per ha bos. Vanaf 2013 is de trend wel weer dalend.



**Figuur S.1** Gemiddeld reëel bedrijfsresultaat per ha bos (in euro's van 2020), 1975-2020

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



---

## S.2 Overige uitkomsten

De resultaten van de bosbedrijven vertonen onderling grote verschillen. In 2020 had 35% van de bedrijven een bedrijfsresultaat van minder dan -100 euro per ha, en 27% een resultaat van meer dan 100 euro per ha. Gemiddeld haalde bijna de helft van de bedrijven in de periode 2018-2020 een positief resultaat. De bedrijven die uit de rode cijfers bleven, beheerden 54% van het bosareaal.

Er zijn verschillen in resultaten tussen kleine (van 50 tot 100 ha), middelgrote (100 tot 250 ha) en grote (250 ha bos of meer) bedrijven. De kleine en middelgrote bedrijven boekten in 2020 gemiddeld een negatief bedrijfsresultaat van respectievelijk 22 en 37 euro per ha bos, terwijl de grote bedrijven het jaar afsloten met een plus van 17 euro per ha.

In de regio's Noordoost en Centrum daalde het gemiddelde bedrijfsresultaat in 2020 tot respectievelijk min 8 euro en min 27 euro per ha. In de regio Noordoost is de verslechtering van het resultaat ten opzichte van het gemiddelde in de jaren 2016-2019 het gevolg van iets lagere opbrengsten en wat hogere kosten; in de regio Centrum stegen de kosten harder dan de opbrengsten. In de regio Zuid verbeterde het bedrijfsresultaat in 2020 tot 35 euro per ha door hogere opbrengsten in vergelijking met de gemiddelde uitkomsten in de periode 2016-2019.

## S.3 Methode

De jaarlijkse publicatie van Wageningen Economic Research over de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw verschijnt op verzoek 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 50 ha bos. Hierbij gaat het om particuliere boseigenaren, met uitzondering van de natuurbeschermingsorganisaties. De resultaten zijn gebaseerd op het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research (zie bijlage 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 Gemiddelde resultaten en spreiding

## 1.1 Bedrijfsresultaten

### *Gemiddeld bedrijfsresultaat negatief*

De Nederlandse particuliere bouseigenaren met meer dan 50 ha bos sloten 2020 af met een bedrijfsresultaat (saldo van opbrengsten en kosten, inclusief berekende arbeidskosten) van gemiddeld min 5 euro per ha bos (tabel 1.1). De opbrengsten stegen iets meer dan de kosten (respectievelijk +9% en +7%), waardoor de opbrengsten-kostenverhouding met 98% in 2020 een procentpunt hoger uitkwam dan in 2019.<sup>2</sup>

**Tabel 1.1** Resultaten (euro per ha bos), 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Opbrengsten	272	271	289	263	287
Kosten	245	274	268	273	292
Bedrijfsresultaat	27	-3	22	-10	-5
Opbrengsten/kosten (%)	111	99	108	97	98
Inkomen uit het bosbedrijf	41	11	35	3	16

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### *Beperkte inbreng eigen arbeid*

Het inkomen uit het bosbedrijf is in 2020 uitgekomen op 16 euro per ha bos, tegen 3 euro per ha in 2019 (tabel 1.1). Het inkomen uit het bosbedrijf, de beloning van de eigenaar voor risico, management en arbeid, wordt berekend door het bedrijfsresultaat te vermeerderen met de berekende arbeidskosten van de eigenaar (zie paragraaf 1.4 en bijlage 1.7) en de overige berekende lonen (die laatste zijn te verwaarlozen). De inbreng van de eigen arbeid (per ha) van de bouseigenaar is vrij klein en daarmee ook de bijdrage aan het inkomen. De hiervoor in rekening gebrachte bedragen lagen in de afgelopen vijf jaar tussen de 5% à 7% van de totale kosten.

## 1.2 Opbrengsten

### *Afname houtopbrengsten*

De gemiddelde opbrengsten van de particuliere bosbedrijven stegen in 2020 met 9%, van 263 euro in 2019 tot 287 euro per ha in 2020 (tabel 1.2). Dat is ook iets boven het meerjarig gemiddelde in de periode 2011-2019 (274 euro per ha per jaar).

<sup>2</sup> De verschillen tussen kosten en opbrengsten zijn echter bijzonder klein. Gezien de substantiële spreiding in de bedrijfsresultaten en het beperkte aantal particuliere bosbedrijven (zie bijlage 1.4), moet een zekere foutmarge rond de gerapporteerde bedrijfsresultaten in acht worden genomen.

**Tabel 1.2** Opbrengsten (euro per ha bos), 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Hout	136	126	142	122	100
w.o. op stam	116	111	130	100	88
geveld	12	6	4	17	4
Beheersubsidie	77	77	85	83	111
Overige subsidies	16	28	14	13	15
Jachthuur	18	17	16	16	14
Recreatie	15	13	17	17	23
Overig	11	11	15	13	24
Totaal	272	271	289	263	287

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

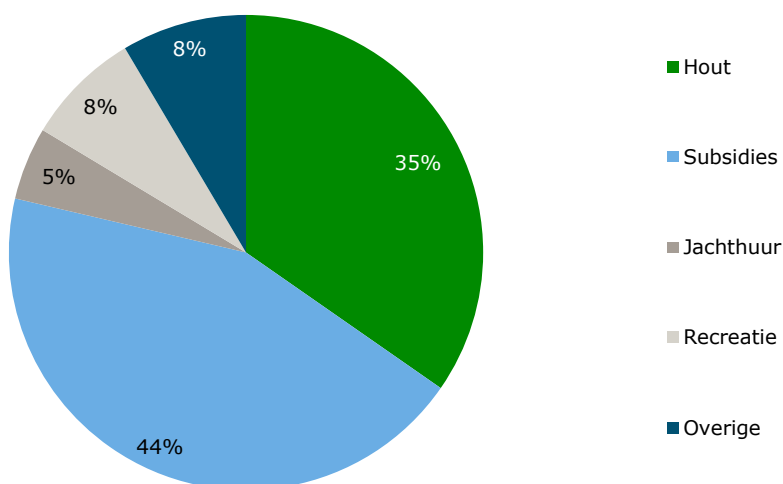
De houtopbrengsten bleven in 2020 met 100 euro per ha bos (tabel 1.2) een kwart onder het gemiddelde niveau van 132 euro per ha in de periode 2016-2019. Dat is het gevolg van een veel lagere houtoogst, terwijl de gemiddelde houtprijs in 2020 ruim boven het gemiddelde in 2016-2019 uitkwam (zie paragraaf 1.3). In 2020 bedroegen de houtopbrengsten 35% van de totale opbrengsten (figuur 1.1), ruim (13 procentpunten) onder het niveau in de periode 2016-2019.

#### *Subsidies gestegen*

De totale subsidies kwamen in 2020 uit op 126 euro per ha, ruim boven het gemiddelde in de vier voorgaande jaren (2016-2019) van bijna 100 euro per ha. Daarmee zijn ze goed voor 44% van de totale opbrengsten (figuur 1.1), tegen 36% in de periode 2016-2019.

Het grootste deel (ruim 80% tussen 2016-2020) van de subsidies bestaat uit een structurele bijdrage aan de beheerkosten van het bos via Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL), waaronder een openstellingsbijdrage. De overheidsbijdrage aan de directe werkzaamheden natuur- en landschapsbeheer wordt bepaald op basis van de 'standaardkostprijs' die per type natuurtipe wordt berekend. De SNL-tarieven bedragen een percentage (doorgaans 75%) van deze kostprijs. In 2018 is de standaardkostprijs voor bos met productiefunctie aangepast. In 2020 bedraagt het tarief voor 'droog bos met productiefunctie' 27 euro per ha (26 euro in 2019) en voor 'vochtig bos met productiefunctie' 46 euro per ha (45 euro in 2019). De openstellingbijdrage bestaat uit een bijdrage voor voorzieningen (tarief van 38 euro per ha in 2020) en een voor toezicht (17 euro per ha in 2020). Voor actuele informatie over het SNL wordt verwezen naar de website van BIJ12, een uitvoeringsorganisatie voor de twaalf provincies ([www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)).

De overige subsidies – 15 euro per ha in 2020 – zijn afkomstig van verschillende verstrekkers en hebben geen structureel karakter.



**Figuur 1.1** Verdeling (%) van de opbrengsten, 2020  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

#### Toename overige opbrengsten

De overige opbrengstenposten (jachthuur, recreatie en overig) brachten in 2020 gemiddeld 61 euro per ha op, ofwel 21% van de totale opbrengsten. Ze liggen hiermee ruim boven het gemiddelde niveau in de voorgaande jaren (45 euro per ha in 2016-2019).

## 1.3 Houtprijs en oogstvolume

#### Houtprijs omhoog

In 2020 steeg de gemiddelde houtprijs met een derde (ten opzichte van 2019) tot 44 euro per m<sup>3</sup> (tabel 1.3). De gemiddelde houtprijs lag in 2019 overigens erg laag. In vergelijking met het gemiddelde prijsniveau in de jaren 2016-2019 ligt de prijs in 2020 13% hoger. Omdat vrijwel al het hout op stam wordt verkocht (tabel 1.4), zijn de hiervoor genoemde gemiddelde houtprijzen praktisch gelijk aan de prijzen voor hout op stam.

**Tabel 1.3** Opbrengstprijzen (euro per m<sup>3</sup>) van verkocht hout naar verkoopwijze, 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Op stam	41,40	38,23	41,39	32,93	43,38
Geveld	63,09	61,37	44,10	62,01	57,99
Totaal	42,36	38,94	41,46	33,13	43,91

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

#### Veel minder hout geoogst

In 2020 is gemiddeld 2,20 m<sup>3</sup> hout per ha bos geoogst (tabel 1.4); dat is ongeveer één m<sup>3</sup> minder dan het gemiddelde in de vier voorgaande jaren (2016-2019). Inclusief de houtoogst voor biomassa (stookhout) is in 2020 2,71 m<sup>3</sup> hout per ha bos geoogst, waarmee de houtoogst in dit jaar tot een van de laagste behoort in meer dan veertig jaar.

**Tabel 1.4** Volume van de houtverkopen (m<sup>3</sup> per ha) naar verkoopwijze, 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Op stam	2,83	2,94	3,17	3,07	2,13
Geveld	0,19	0,09	0,08	0,28	0,07
Totaal	3,02	3,03	3,25	3,35	2,20

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Een klein deel van de houtopbrengsten bestaat uit de verkoop van hout als biomassa (stookhout). Het ging daarbij in de afgelopen vijf jaar om een jaarlijks bedrag van gemiddeld 8 euro per ha bos. Vanaf 2012 wordt ook het volume van deze houtverkopen opgevraagd en/of geschat. Dit volume steeg van gemiddeld 0,32 m<sup>3</sup> per ha per jaar in de jaren 2014-2016 tot 0,51 m<sup>3</sup> per ha per jaar in 2017, 2018 en 2020, maar bleef in 2019 beperkt tot 0,22 m<sup>3</sup> per ha.

## 1.4 Kostensoorten

### *Gemiddelde kosten gestegen*

De gemiddelde kosten van het bosbeheer van de particuliere bosbedrijven (met meer dan 50 ha bos) bedroegen 292 euro per ha in 2020 (tabel 1.5), en lagen daarmee 10% boven het gemiddelde van de vier voorgaande jaren (265 euro per ha).

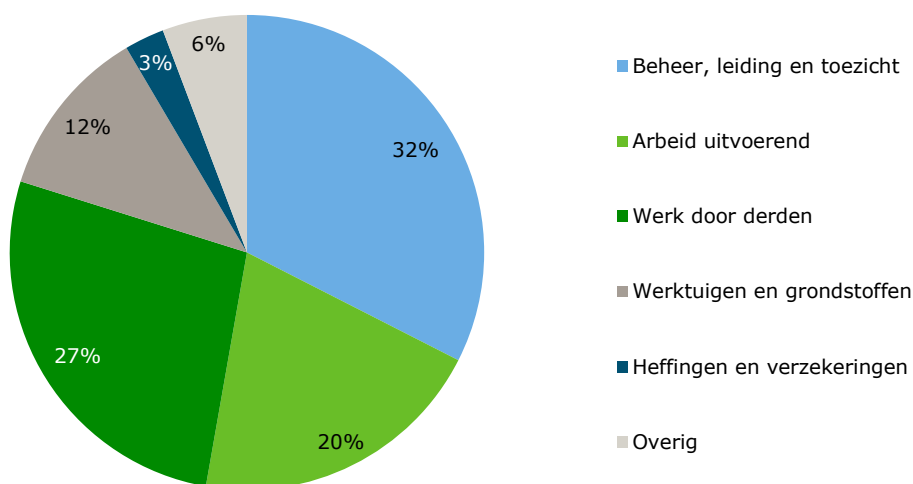
**Tabel 1.5** Kosten (euro per ha bos) naar kostensoorten, 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Beheer, leiding en toezicht	73	82	80	93	95
Arbeid uitvoerend	51	61	57	43	59
Werk door derden	67	75	79	80	79
Werktuigen en grondstoffen	32	33	28	32	34
Heffingen en verzekeringen	7	7	7	7	8
Overig	16	16	17	17	17
Totale kosten	245	274	268	273	292

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De kosten voor de post 'beheer, leiding en toezicht' stegen absoluut en relatief het sterkst, van gemiddeld 82 euro in de jaren 2016-2019 tot 95 euro per ha bos in 2020. Deze kostenpost is samen met het werk door derden de belangrijkste kostenpost in 2020, met respectievelijk 32% en 27% van de kosten (figuur 1.2).





**Figuur 1.2** Verdeling (%) kosten naar kostensoorten, 2020  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Een deel van het werk wordt door de eigenaar zelf uitgevoerd waarvoor een 'berekend loon' is opgenomen. De berekende vergoeding voor dit werk is opgenomen in de posten 'beheer, leiding en toezicht' en 'arbeid uitvoerend'. In 2020 is daarvoor gemiddeld 21 euro per ha bos in rekening gebracht, ofwel 7% van de totale kosten van het bosbeheer.

## 1.5 Kostenplaatsen

### Toename algemene kosten

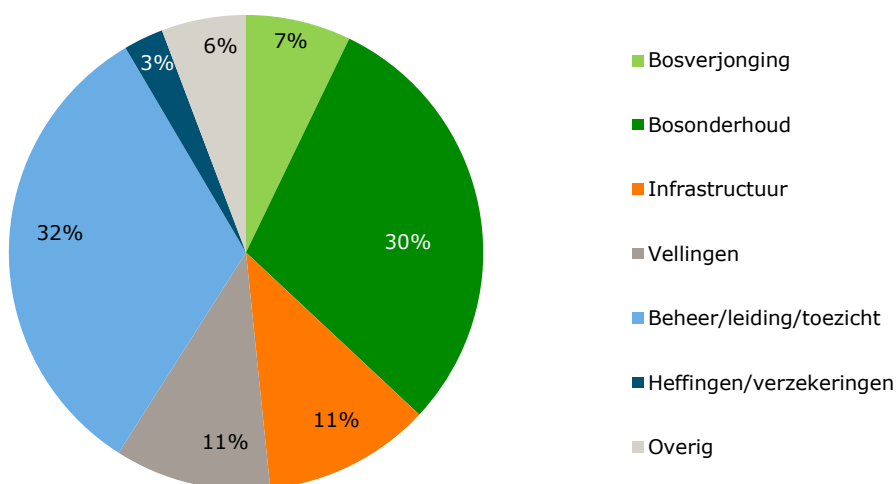
De diverse kostensoorten kunnen worden toegerekend aan maatregelen of activiteiten: de kostenplaatsen. De grootste post wordt gevormd door algemene kosten. In 2020 bedroegen de algemene kosten 120 euro per ha, ruim boven het gemiddelde niveau in de jaren 2016-2019 (tabel 1.6). Het overgrote deel (79% in 2020) van de algemene kosten wordt gevormd door beheer, leiding en toezicht. Daarnaast bestaan de algemene kosten uit heffingen en verzekeringen en overige kosten (zoals voor administratieve dienstverlening).

**Tabel 1.6** Kosten (euro per ha bos) naar kostenplaatsen, 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Algemene kosten	96	106	105	118	120
w.v. beheer, leiding en toezicht	73	82	80	93	95
heffingen en verzekeringen	7	7	7	7	8
overig	16	16	18	17	17
Bosverjonging	22	25	16	23	21
Bosonderhoud	72	81	77	69	87
Infrastructuur	29	35	32	29	33
Vellingen	27	27	37	34	31
Totaal	245	274	268	273	292

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

In 2020 lagen de totale kosten voor bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur op 141 euro per ha, tegen gemiddeld 128 euro per ha in de jaren 2016-2019. De kosten voor de houtoogst in eigen beheer (vellingen) lagen in 2020 op 31 euro per ha (tabel 1.6), evenveel als het gemiddelde in de vier voorgaande jaren.



**Figuur 1.3** Verdeling (%) kosten naar kostenplaatsen, 2020  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De kostenplaatsen 'Beheer/leiding/toezicht' (32%) en 'Bosonderhoud' (30%) hebben de grootste aandelen in de totale kosten (figuur 1.3).

## 1.6 Spreiding in resultaten

De resultaten van de bosbedrijven vertonen grote verschillen. In 2020 had 35% van de bedrijven een bedrijfsresultaat van minder dan -100 euro per ha, en 27% een resultaat van meer dan 100 euro per ha (tabel 1.7).

**Tabel 1.7** Verdeling (%) bedrijven en areaal bos naar bedrijfsresultaat, 2018-2020

Bedrijfsresultaat (euro/ha bos)	2018		2019		2020	
	Bedrijven (%)	Ha bos (%)	Bedrijven (%)	Ha bos (%)	Bedrijven (%)	Ha bos (%)
<-100	33	25	36	27	35	23
-100 tot -50	9	6	7	15	8	16
-50 tot 0	9	14	9	13	8	7
0 tot 50	12	26	15	20	14	21
50 tot 100	7	5	8	4	8	10
>100	30	25	25	21	27	23
Totaal	100	100	100	100	100	100

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Ieder jaar in de periode 2018-2020 haalde bijna de helft van de bedrijven een positief resultaat. De bedrijven die in 2020 uit de rode cijfers bleven, beheerden 54% van het bosareaal; in 2019 was dit aandeel 45%, en in 2018 56%.

## 2 Resultaten naar bedrijfsgrootte

### 2.1 Bedrijfsresultaten

#### *Grote bedrijven boeken positief resultaat*

Om een beeld te geven van de resultaten naar de grootte van het bosbezit, zijn drie klassen bedrijven onderscheiden: klein (van 50 tot 100 ha), middelgroot (100 tot 250 ha) en groot (250 ha bos of meer). De kleine en middelgrote bedrijven boekten in 2020 een bedrijfsresultaat van respectievelijk min 22 en min 37 euro per ha bos, terwijl de grote bedrijven het jaar afsloten met een plus van 17 euro per ha (tabel 2.1).

**Tabel 2.1** Resultaten (euro per ha bos per jaar) naar grootte bosareaal, 2016-2020

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Opbrengsten	257	277	338	285	253	292
Kosten	314	298	310	322	228	275
Bedrijfsresultaat	-57	-22	29	-37	25	17
Opbrengsten/kosten (%)	83	93	109	89	111	106
Inkomen uit het bosbedrijf	-27	48	52	-14	29	20

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De verhouding tussen de opbrengsten en kosten in procenten varieerde tussen 89% op de middelgrote bedrijven tot 106% op de grote bedrijven.

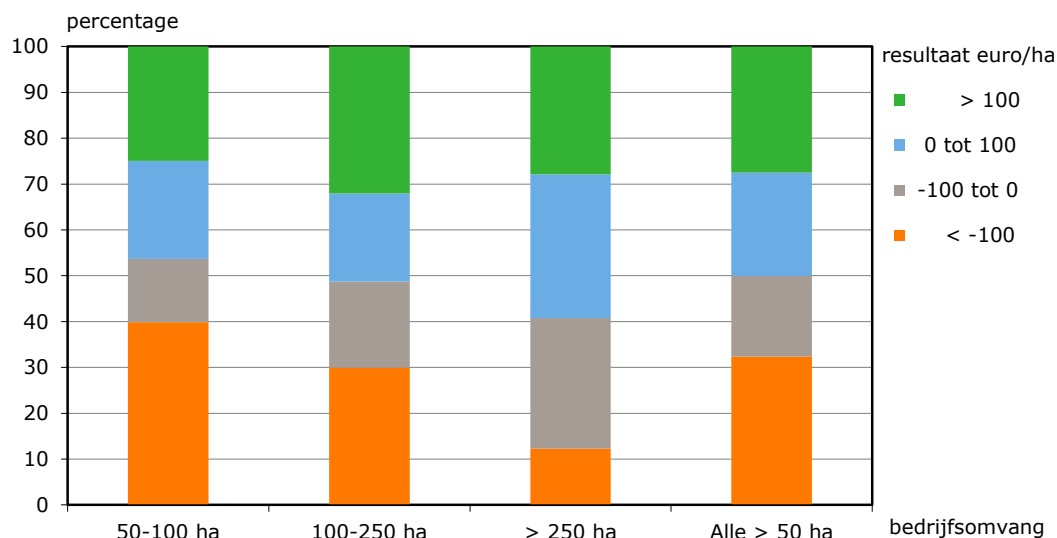
Ten opzichte van de gemiddelde resultaten in de vier voorgaande jaren (2016-2019) is het bedrijfsresultaat op de kleine bedrijven verbeterd door hogere opbrengsten en lagere kosten (tabel 2.1). Op de middelgrote bedrijven is het resultaat vrij sterk teruggelopen in hoofdzaak door de lagere opbrengsten. Op de grotere bedrijven zijn de kosten meer gestegen dan de opbrengsten, waardoor het resultaat iets lager is uitgevallen.

Het inkomen uit het bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende vergoeding van de eigen arbeid – is op de kleine bedrijven in 2020 uitgekomen op 48 euro per ha bos, tegen een negatief inkomen van gemiddeld 27 euro per ha in de jaren 2016-2019 (tabel 2.1). De stijging in opbrengsten voor kleine bedrijven wordt gedreven door een toename in de beheersubsidie, terwijl de kostendaling komt door een sterke afname van de kosten voor het werk door derden, in combinatie met een (kleinere) toename van de kosten van het werk in eigen beheer (post arbeid uitvoerend). Op de middelgrote bedrijven is daarentegen een positief inkomen omgeslagen in een verlies.

De berekende vergoeding van de eigen arbeid per ha neemt af met de bedrijfsgrootte: in 2020 was die 16% van de totale kosten per ha op de kleine bedrijven, 7% op de middelgrote, en 1% op de grote bedrijven.

#### *Spreiding bedrijfsresultaten groot*

Gemiddeld genomen lopen de bedrijfsresultaten op bij een toenemende bedrijfsomvang (ha bos) (figuur 2.1): in de periode 2016-2020 boekte 46% van de kleine, 51% van de middelgrote, en 59% van de grote bedrijven een positief resultaat.



**Figuur 2.1** Aandeel (%) bedrijven naar bedrijfsresultaat en bedrijfsomvang, gemiddelde 2016-2020  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

## 2.2 Opbrengsten

### *Kleine bedrijven: hogere opbrengsten*

De totale opbrengsten op de kleine bedrijven (50-100 ha bos) kwamen in 2020 uit op 277 euro per ha, 8% boven het gemiddelde niveau in de periode 2016-2019 (tabel 2.2). Dat is geheel te danken aan de veel hogere beheersubsidie, die de lagere opbrengsten van hout en recreatie ruimschoots goedmaakten. In 2020 bestonden de opbrengsten van de kleine bedrijven voor 44% uit houtopbrengsten, 46% uit subsidies en voor 10% uit andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten).

### *Middelgrote bedrijven: lagere opbrengsten*

De totale opbrengsten van de middelgrote bedrijven (100-250 ha bos) daalden in 2020 tot 285 euro per ha (tabel 2.2), 16% lager dan het gemiddelde niveau in de vier voorgaande jaren (2016-2019). Dat komt vrijwel geheel door de lagere houtopbrengsten. Verder is het totaal aan subsidies gedaald. Daar stond een toename tegenover van de andere opbrengsten (totaal van jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten). Het aandeel van de houtopbrengsten was op de middelgrote bedrijven 25% in 2020 (tegen 43% gemiddeld in de jaren 2016-2019); de subsidies waren goed voor 44% van de opbrengsten, en de andere opbrengsten voor 31%.

**Tabel 2.2** Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) naar grootte bosareaal, 2016-2020

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Hout	133	121	147	71	126	107
w.o. op stam	100	115	133	57	112	94
geveld	25	3	3	3	7	5
Beheersubsidie	70	108	106	120	74	108
Overige subsidies	17	18	35	6	11	18
Jachthuur	11	9	17	16	19	15
Recreatie	19	12	23	29	11	23
Overig	9	8	11	43	15	21
Totaal	257	277	338	285	253	292

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### *Grote bedrijven: hogere opbrengsten*

De grote bedrijven (250 ha bos of meer) haalden in 2020 een totale opbrengst van 292 euro per ha bos (tabel 2.2), 15% boven het gemiddelde niveau in de periode 2016-2019. Ook op de grote bedrijven daalden de houtopbrengsten, maar daar stonden hogere subsidies en andere opbrengsten tegenover. In 2020 bestonden de opbrengsten op de grote bedrijven voor 37% uit houtopbrengsten, voor 43% uit subsidies en voor 20% uit andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten).

## 2.3 Kosten

### *Kleine bedrijven: kosten iets lager*

De totale kosten op de kleine bedrijven kwamen in 2020 uit op 298 euro per ha (tabel 2.3), 5% lager dan het gemiddelde niveau in de jaren 2016-2019. De belangrijkste verandering is de toename van de kosten van het werk in eigen beheer (post arbeid uitvoerend), en de afname van de kosten voor het werk door derden. In 2020 lagen de kosten voor de laatste post op 21% van de totale kosten, tegen gemiddeld 34% in de jaren 2016-2019. De kosten voor het werk in eigen beheer stegen van 19% tot 31%. Verder werd in 2020 29% van de kosten besteed aan de post beheer, leiding en toezicht, en 19% aan de overige posten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten).

### *Middelgrote bedrijven: kosten weinig veranderd*

De totale kosten op de middelgrote bedrijven zijn met 4% gestegen, van gemiddeld 310 euro in de jaren 2016-2019 tot 322 euro per ha in 2020 (tabel 2.3). Tegenover meer kosten voor beheer, leiding en toezicht, en werk door derden, stonden lager kosten voor de overige posten. In 2020 ging 38% van de totale kosten op aan beheer, leiding en toezicht, 30% aan werk door derden, 15% aan arbeid uitvoerend en 17% aan de overige kostenposten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten).

**Tabel 2.3** Kosten (euro per ha bos per jaar) naar kostensoorten en grootte bosareaal, 2016-2020

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Beheer, leiding en toezicht	85	86	109	121	69	85
Arbeid uitvoerend	59	91	55	47	50	54
Werk door derden	108	63	81	96	61	76
Werktuigen en grondstoffen	35	32	34	30	28	37
Heffingen en verzekeringen	8	9	10	9	6	7
Overig	18	17	21	18	15	16
Totaal	314	298	310	322	228	275

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### *Grote bedrijven: hogere kosten*

De totale kosten op de grote bedrijven lagen in 2020 met 275 euro per ha een vijfde boven het gemiddelde niveau in de jaren 2016-2019 (tabel 2.3). Vooral de hogere kosten voor de post beheer, leiding en toezicht, en voor de post werk door derden hebben hieraan bijgedragen. Deze posten waren in 2020 goed voor respectievelijk 31% en 28% van de totale kosten. Verder ging 20% van de kosten op aan arbeid uitvoerend en 21% aan de overige posten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten).

De grote bedrijven hebben absoluut en relatief hogere kosten voor personeel dan de kleine en middelgrote bedrijven. Maar daardoor hebben ze lagere kosten voor de inhuur van derden, waaronder bijvoorbeeld een rentmeester, bosgroep of ingenieursbureau. Een deel van deze kosten valt onder de post beheer, leiding en toezicht.



### *Kosten naar kostenplaatsen*

In termen van kostenplaatsen (maatregelen of activiteiten) zijn de kosten voor beheer, leiding en toezicht de grootste post. Met de heffingen en verzekeringen en overige kosten die niet zijn toegerekend aan kostenplaatsen vormen ze de algemene kosten. Deze hadden in 2020 op de kleine bedrijven een aandeel van 38% in de totale kosten, op de middelgrote bedrijven was dat 46% en op de grote bedrijven 39%.

**Tabel 2.4** Kosten (euro per ha bos per jaar) naar kostenplaatsen en grootte bosareaal, 2016-2020

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Algemene kosten	111	112	141	148	89	108
w.v. beheer, leiding en toezicht	85	86	109	121	69	85
heffingen en verzekeringen	8	9	10	9	6	7
overig	18	17	22	18	15	16
Bosverjonging	26	13	21	16	20	27
Bosonderhoud	93	119	82	94	65	71
Infrastructuur	35	19	37	33	28	39
Vellingen	49	35	30	31	26	30
Totaal	314	298	310	322	228	275

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Op de kleine bedrijven zijn de vellingkosten gedaald (tabel 2.4) in samenhang met de lagere houtopbrengsten (zie paragraaf 2.2). In 2020 lag het aandeel van de vellingkosten in de totale kosten voor kleine bedrijven op een vergelijkbaar niveau van het aandeel van vellingkosten voor middelgrote en grote bedrijven. Het aandeel van de kosten voor het overige bosbeheer (bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur) lag op de kleine bedrijven in 2020 op 51%, tegen 44% op de middelgrote en 50% op de grote bedrijven.

## 3 Resultaten naar regio

### 3.1 Bedrijfsresultaten

#### *Lagere resultaten in Noordoost en Centrum*

In de regio's Noordoost en Centrum (zie bijlage 1, figuur B1.1) daalde het bedrijfsresultaat in 2020 tot respectievelijk min 8 euro en min 27 euro per ha (tabel 3.1). In de regio Noordoost is de verslechtering van het resultaat ten opzichte van het gemiddelde in de jaren 2016-2019 het gevolg van iets lagere opbrengsten en wat hogere kosten; in de regio Centrum stegen de kosten harder dan de opbrengsten. In de regio Zuid verbeterde het bedrijfsresultaat in 2020 tot 35 euro per ha door hogere opbrengsten in vergelijking met de gemiddelde uitkomsten in de periode 2016-2019.

**Tabel 3.1** Resultaten (euro per ha bos per jaar) naar regio, 2016-2020

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Opbrengsten	306	293	296	325	193	213
Kosten	291	301	301	352	174	178
Bedrijfsresultaat	15	-8	-6	-27	19	35
Opbrengsten/kosten (%)	105	97	99	92	110	120
Inkomen uit het bosbedrijf	34	11	3	1	30	53

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

#### *In Zuid hoogste inkomen: 53 euro per ha*

In de regio Noordoost daalde het inkomen uit het bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende vergoeding van de eigen arbeid – naar 11 euro per ha in 2020. In de regio Centrum is het inkomen nagenoeg gelijk gebleven, rond de 0 euro per ha, terwijl in de regio Zuid het inkomen uit het bosbedrijf steeg tot 53 euro per ha.

### 3.2 Opbrengsten

#### *Noordoost: lagere houtopbrengsten*

De opbrengsten in de regio Noordoost zijn in 2020 uitgekomen op 293 euro per ha (tabel 3.2), iets minder dan de gemiddelde jaaropbrengst in de periode 2016-2019. Dat is in hoofdzaak het gevolg van lagere houtopbrengsten, die deels zijn gecompenseerd door een hoger bedrag aan subsidies. In 2020 bestonden de opbrengsten op de bedrijven in de regio Noordoost voor 43% uit houtopbrengsten, voor 43% uit opbrengsten uit subsidies en voor 14% uit andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten).

#### *Centrum: hogere andere opbrengsten*

De opbrengsten op de bedrijven in de regio Centrum stegen in 2020 ten opzichte van het gemiddelde in de jaren 2016-2019 met 10% naar 325 euro per ha (tabel 3.2). Tegenover de vrij sterke afname van de houtopbrengsten stond een toename van de opbrengsten uit subsidies, en een nog sterkere stijging het totaal van andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten; zie bijlage 1.6). De houtopbrengsten waren in 2020 goed voor 33% van de totale opbrengsten, de subsidie-opbrengsten voor 39% en de andere opbrengsten voor 28%.

**Tabel 3.2** Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) naar regio, 2016-2020

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Hout	150	125	146	108	83	32
w.o. op stam	122	113	132	91	79	31
geveld	19	4	3	8	3	0
Beheersubsidie	86	104	84	121	66	112
Overige subsidies	28	23	17	6	1	11
Jachthuur	9	9	28	21	15	15
Recreatie	16	10	10	31	22	36
Overig	19	22	10	38	6	7
Totaal	306	293	296	325	193	213

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

#### *Zuid: hogere subsidies*

In de regio Zuid stegen de opbrengsten tot 213 euro per ha in 2020, 10% hoger dan het gemiddelde van 2016-2019 (tabel 3.2), ondanks de veel lagere houtopbrengsten. Dat is in hoofdzaak te danken aan de stijging van opbrengsten uit subsidies en in mindere mate aan meer andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten). De totale opbrengsten bestonden in 2020 voor 15% uit houtopbrengsten, voor 58% uit subsidies en voor 27% uit andere opbrengsten.

### 3.3 Kosten

#### *Noordoost: hogere kosten beheer, leiding en toezicht*

De kosten op de bedrijven in de regio Noordoost kwamen in 2020 uit op 301 euro per ha (tabel 3.3), iets hoger dan het gemiddelde niveau in de jaren 2016-2019. De kosten voor de post beheer, leiding en toezicht stegen, terwijl die voor de meeste overige posten daalden. De post beheer, leiding en toezicht was in 2020 goed voor 36% van de totale kosten; 45% ging naar de posten arbeid uitvoerend en werk door derden, en 19% naar de andere posten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen en overige kosten).

#### *Centrum: hogere kosten*

In de regio Centrum lagen de kosten met 352 euro per ha in 2020 ruim (17%) boven het gemiddelde niveau in de jaren 2016-2019 (tabel 3.3). Dat is in hoofdzaak het gevolg van hogere kosten voor de post werk door derden, en die voor het personeel voor het uitvoerende werk (post arbeid uitvoerend). De post beheer, leiding en toezicht was in 2020 goed voor 23% van de totale kosten; 55% ging naar de posten arbeid uitvoerend en werk door derden, en 22% naar de andere posten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen en overige kosten).

**Tabel 3.3** Kosten (euro per ha bos per jaar) naar kostensoorten en regio, 2016-2020

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Beheer, leiding en toezicht	86	109	78	80	80	88
Arbeid uitvoerend	61	57	71	90	15	17
Werk door derden	82	77	87	106	48	42
Werktuigen en grondstoffen	35	33	38	49	15	14
Heffingen en verzekeringen	8	9	7	7	7	7
Overig	18	16	20	22	10	10
Totaal	291	301	301	352	174	178

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### *Zuid: kosten ongeveer gelijk*

De kosten op de bedrijven in regio Zuid lagen in 2020 op 178 euro per ha (tabel 3.3), ongeveer op het gemiddelde niveau in de jaren 2016-2019. De totale kosten op de bedrijven in de regio Zuid zijn veel lager dan in de andere twee regio's. In de regio Zuid zijn relatief veel kosten gaan zitten in beheer, leiding en toezicht: 49% van de totale kosten in 2020. De kosten van het terreinbeheer door derden en het eigen personeel waren goed voor 34%, en de andere kosten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen en overige kosten) voor 17% van de totale kosten.

### *Centrum investeerde bovengemiddeld in bosonderhoud*

Ingedeeld naar kostenplaatsen (maatregelen of activiteiten), zijn in de regio Centrum de algemene kosten vrijwel gelijk gebleven, terwijl de overige kosten toenamen (tabel 3.4). Hierdoor daalde het aandeel van de algemene kosten in de totale kosten naar 31% in 2020. Het aandeel van de vellingskosten steeg tot 9% en dat van de kosten voor het overige bosbeheer (bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur) naar 60%.

**Tabel 3.4** Kosten (euro per ha bos per jaar) naar kostenplaatsen en regio, 2016-2020

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2016/2019	2020	2016/2019	2020	2016/2019	2020
Algemene kosten	113	135	105	108	97	106
w.v. beheer, leiding en toezicht	86	109	78	80	80	88
heffingen en verzekeringen	8	9	7	7	7	7
overig	19	16	21	22	10	10
Bosverjonging	28	22	25	29	6	6
Bosonderhoud	66	73	108	128	47	51
Infrastructuur	35	29	39	54	14	9
Vellingen	50	42	23	32	10	6
Totaal	291	301	301	352	174	178

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

In de regio Noordoost steeg het aandeel van de algemene kosten tot 45% in 2020, terwijl het aandeel van de vellingskosten en dat van de kosten voor het overige bosbeheer (bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur) zakte tot 14% en 41%. Ook in de regio Zuid nam het aandeel van de algemene kosten toe, tot 60% in 2020, en daalde het aandeel van de vellingskosten en de kosten voor het overige bosbeheer, respectievelijk tot 3% en 37%.

## 4 Resultaten op lange termijn

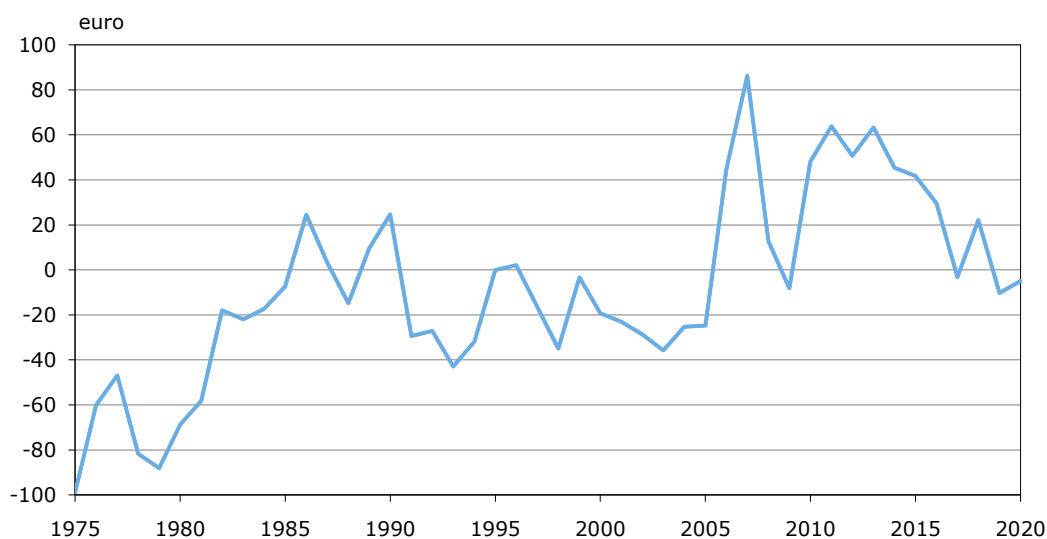
### 4.1 Bedrijfsresultaten

#### *Pieken en dalen*

In dit hoofdstuk over de lange termijn zijn de resultaten gecorrigeerd voor inflatie. Dit is gedaan met behulp van de prijsmutatie van het bruto binnenlands product (bbp, zie nationale rekeningen van het CBS). Het gemiddeld reëel bedrijfsresultaat van particuliere bosbedrijven (groter dan 50 ha) laat over de gehele waarnemingsperiode van 1975-2020 pieken en dalen zien (figuur 4.1). In de periode 1975-1990 was het gemiddelde resultaat 32 euro per ha negatief, maar werd het verlies sterk verminderd. In de jaren 1991-2005 – een meer stabiele periode – werd gemiddeld 23 euro verlies geleden. Vanaf 2006 zijn op vier jaar na alle jaren met een positief resultaat afgesloten; gemiddeld is tussen 2006 en 2020 een positief resultaat geboekt van 32 euro per ha bos. Vanaf 2013 is de trend dalend.

#### *Fluctuerende houtopbrengsten*

Verschillende factoren leiden tot pieken en dalen in het gemiddelde bedrijfsresultaat. 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 hoge houtopbrengsten.



**Figuur 4.1** Gemiddeld reëel bedrijfsresultaat per ha bos (in euro's van 2020), 1975-2020

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

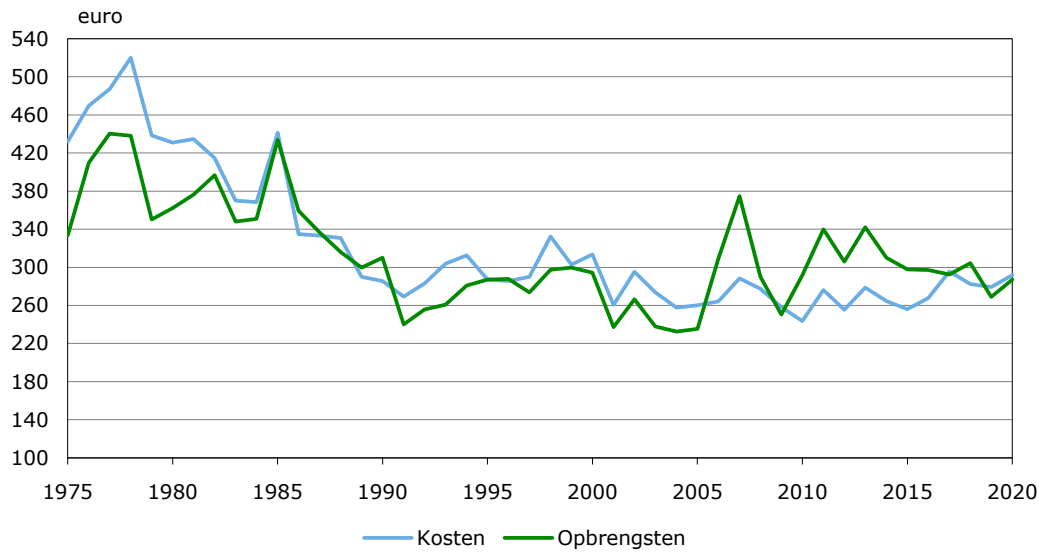
### 4.2 Kosten en opbrengsten

#### *Daling van kosten en opbrengsten*

De bosbedrijven hebben de reële kosten in de afgelopen decennia met 40% teruggebracht, van gemiddeld 460 euro per ha per jaar tussen 1975-1980 tot 280 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



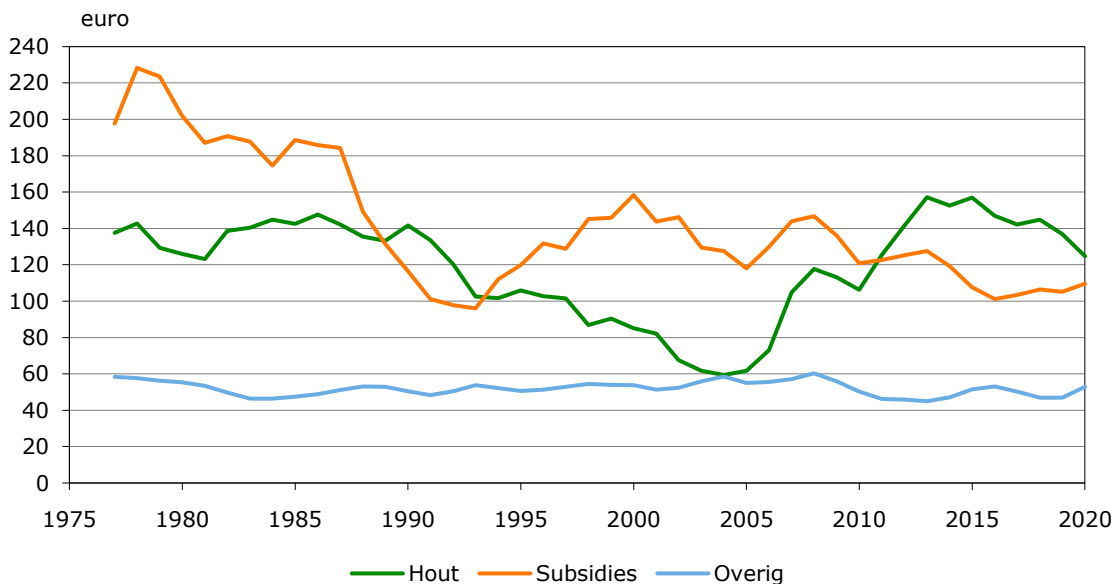
lagen in de jaren 1975-1980 op gemiddeld 390 euro per ha per jaar en in de laatste vijf jaar op 290 euro per ha, een kwart lager. Tussen 2001 en 2005 werd een dieptepunt in opbrengsten bereikt van ongeveer 240 euro per ha per jaar (figuur 4.2).



**Figuur 4.2** Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2020), 1975-2020  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

#### Herstel van houtopbrengsten

De reële houtopbrengsten schommelden tot 1990 tussen 120 à 150 euro per ha per jaar, zakten tot 60 euro in de jaren 2003-2005, maar herstelden daarna tot gemiddeld 140 euro per jaar in de afgelopen vijf jaar. Door met voortschrijdende gemiddelden te werken worden de trends beter zichtbaar (figuur 4.3).



**Figuur 4.3** Reële opbrengsten per ha bos (in euro's van 2020), voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde 1977-2020

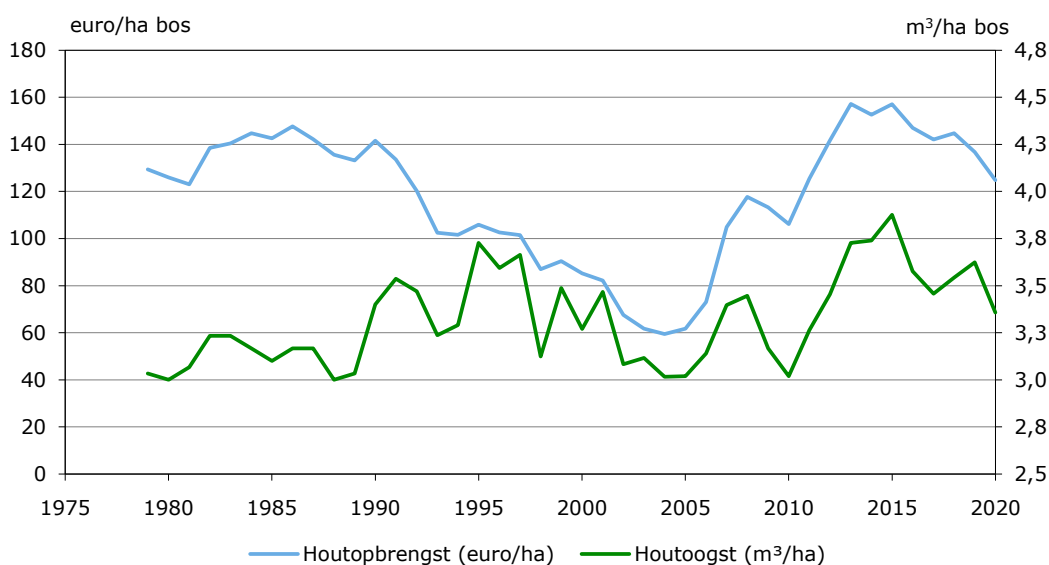
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

#### Wisselend verloop van subsidies

Van de tweede helft van de jaren zeventig tot het begin van de jaren negentig daalden de reële subsidies van meer dan 200 euro tot onder de 100 euro per ha bos per jaar (figuur 4.3). Daarna trad een gedeeltelijk herstel op tot rond de eeuwwisseling (ongeveer 150 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 kwamen de subsidies iets boven de 100 euro per ha per jaar uit. De overige reële bedrijfsopbrengsten lagen in al die jaren tussen 40 en 60 euro per ha bos per jaar.

### 4.3 Houtprijzen en oogstvolume

In de waarnemingsperiode daalde de reële houtopbrengst per ha sterk tot 2005, maar daarna trad een fors herstel op (figuur 4.4). Hierachter gingen uiteenlopende volume- en prijsontwikkelingen schuil.



**Figuur 4.4** Houtoogst (m³ per ha) en reële houtopbrengsten per ha bos (in euro's van 2020), voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde 1979-2020

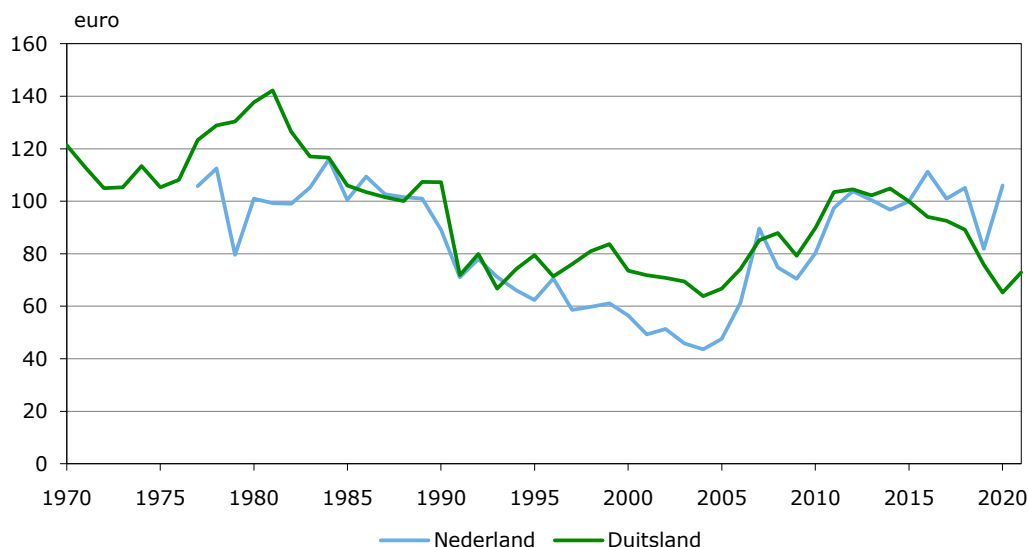
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

#### Volume houtoogst zelden hoger dan 4 m³ per ha

Het volume van de houtoogst nam af van gemiddeld 3,5 m³ per ha in de eerste helft van de jaren negentig tot 3,0 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 verouderde de leeftijdsopbouw van het bos. Met de stijging van de houtprijzen na 2005 is het oogstvolume toegenomen tot gemiddeld 3,5 m³ per ha (2005-2020). Op de bosbedrijven is sinds 1975 slechts in enkele jaren meer geoogst dan 4 m³ per ha: 4,1 m³ in 1990 (stormjaar), 4,4 m³ in 1995 (aflopen herplantsubsidie), 4,1 m³ in 1999 en 4,2 m³ in 2013. Overigens zijn deze uitschieters niet te zien in figuur 4.4 doordat driejaarlijkse gemiddelden zijn weergegeven.

### Houtprijs internationaal bepaald

De gemiddelde reële houtprijs in Nederland daalde na de jaren tachtig sterk en bereikte een dieptepunt in 2004. Daarna steeg de prijs en was in 2010 terug op het niveau van de jaren tachtig.



**Figuur 4.5** Ontwikkeling reële houtprijs (2015=100), 1970-2021

De (geïndexeerde) houtprijs voor Nederland loopt tot 2020; die van Duitsland is ook beschikbaar voor 2021

Bron: OECD, Statistisches Bundesamt; Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

In figuur 4.5 is de ontwikkeling van de reële houtprijs in Nederland (vanaf 1977) en het grote buurland en handelspartner Duitsland (prijsverloop vanaf 1970) weergegeven. De ontwikkelingen lopen in grote lijnen gelijk op, wat illustreert dat er voor hout een internationale markt is.

---

# Bijlage 1 Verantwoording

## B1.1 Doel en opzet monitor particuliere bosbouw

Deze jaarlijkse publicatie over de Nederlandse particuliere bosbouw behandelt de resultaten, opbrengsten en kosten van bedrijven. 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.

Het rapport beschrijft de bedrijfsresultaten per hectare van alle bedrijven groter dan 50 ha (hoofdstuk 1), de bedrijfsresultaten naar bedrijfsgrootte (hoofdstuk 2) en de bedrijfsresultaten naar regio (hoofdstuk 3). In het afsluitende hoofdstuk 4 worden de ontwikkelingen van de particuliere bosbouw op lange termijn belicht.

Deze bijlage geeft informatie over de omvang en samenstelling van de groep particuliere bosbedrijven (paragraaf B1.2), over de doelpopulatie van de monitoring (B1.3) en over de deelnemers aan het Informatienet particuliere bosbedrijven (paragraaf B1.4). Ten slotte worden de economische begrippen van de publicatie toegelicht (paragrafen B1.5 tot en met B1.8).

## B1.2 Particuliere bosbedrijven

### *Particuliere bosbezittingen*

Tot de opheffing van het Bosschap - het bedrijfsschap voor bos en natuur - waren alle eigenaren van minimaal 5 ha bos verplicht geregistreerd. Daarbij werd onderscheid gemaakt tussen bosbezit in publieke hand, zoals de bouseigendommen van het Rijk (waaronder Staatsbosbeheer, het Rijksvastgoedbedrijf (RVB), Defensie), provincies, waterschappen en gemeenten, en bosbezit in private handen.

Vanwege het wegvallen van het register van het Bosschap is een nieuwe bron ontwikkeld om de populatie te actualiseren en de steekproef te onderhouden. Aan de nieuwe bron zijn als eisen gesteld dat het een actueel en toekomstbestendig bestand van particuliere bouseigenaren in Nederland moet leveren, met informatie om de bosbezittingen in te delen naar regio en grootte. De volgende bronbestanden van het Kadaster zijn gebruikt om dit nieuwe bestand op te bouwen:

- de basisregistratie Kadaster (BRK) die bestaat uit de kadastrale registratie van onroerende zaken en zakelijke rechten en de kadastrale kaart (ligging van de kadastrale percelen). Het Kadaster registreert zakelijke rechten (zoals eigendom) per perceel.
- TOP10NL, het digitale topografische basisbestand van het Kadaster. Dit is het meest gedetailleerde product binnen de Basisregistratie Topografie (BRT). Het bestand is uniform, consistent en landsdekkend.

Uit de TOP10NL is een 'boskaart' gemaakt, dat wil zeggen een selectie met de legenda-eenheden bos. Deze boskaart is gekoppeld aan de kadastrale kaart en eigenarenregistratie. Vervolgens zijn de particuliere eigenaren – met uitzondering van natuurbeschermingsorganisaties – geselecteerd met minimaal 5 ha bos (tabel B1.1). In het nieuwe populatiebestand zijn bijna tweemaal zoveel particulieren opgenomen als in het bosregister van het Bosschap. Het gaat hierbij vrijwel uitsluitend om particulieren met minder dan 25 ha bos. Deze groep telt in het nieuwe bestand 2.355 eigenaren die 23.600 ha bos in bezit hebben, tegen 904 eigenaren met 10.300 ha in het bosregister.

**Tabel B1.1** Particuliere bosbezittingen naar oppervlakte en regio, 2018

	Aantal bedrijven	Bosareaal (ha)
<b>Oppervlakte</b>		
5 tot 25 ha	2.355	23.622
25 tot 50 ha	302	10.513
50 tot 100 ha	123	8.380
100 tot 250 ha	74	10.875
250 ha en meer	36	18.803
<b>Regio</b>		
Noordoost	1.064	28.669
Centrum	603	19.914
Zuid	867	18.217
Overig Nederland	356	5.393
<b>Totaal</b>	<b>2.890</b>	<b>72.194</b>

Bron: Kadaster, bewerking Wageningen Economic Research.

Volgens de laatste afgeronde nationale bosinventarisatie (Schelhaas et al., 2014) is het Nederlandse bosareaal ruim 373.000 ha. Hiervan is circa 181.000 ha (48%) publiek bezit, 72.000 ha (19%) in handen van natuurbeschermingsorganisaties (inclusief Natuurmonumenten), en ongeveer 121.000 ha privaat bezit. Het private bezit is georganiseerd in verschillende rechtsvormen: bedrijf, landgoed, overig particulier georganiseerd, privé. Het verschil tussen het privaat bezit volgens de Kadaster-gegevens (72.000 ha; tabel B1.1) en de bosinventarisatie (121.000 ha) heeft vooral te maken met de gehanteerde ondergrens van 5 ha voor de Kadaster-gegevens.

## B1.3 Doelpopulatie Informatienet

### *Indeling populatie naar omvang bosbezit en regio*

Bij de opzet van het Informatienet is de populatie ingedeeld ('gestratificeerd') 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.

Bij de heroverweging van de monitoring in 2018 is geconcludeerd de monitoring te richten op de bedrijven met meer dan 50 ha bos. In de nieuwe populatie zijn veel meer kleine (met name tot 25 ha) bosbezittingen opgenomen (zie hiervoor). Om tot betrouwbare uitkomsten voor deze groep te komen zou een forse uitbreiding van het aantal deelnemers in de steekproef nodig zijn. Bij de keuze om dit niet te doen is overwogen dat de betreffende informatie onvoldoende relevant is voor de bedrijfsmatige bosbouw.

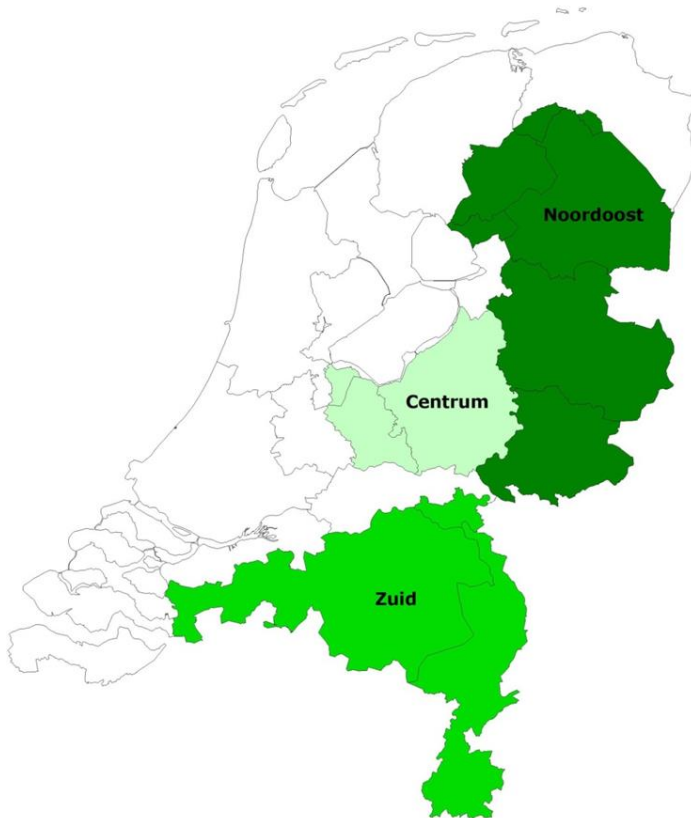
Door de ondergrens bij 50 ha te leggen, kan de historische reeks vanaf 1975 worden gecontinueerd. In de publicatie van de bedrijfsuitkomsten bosbouw is vanaf 2018 de hoofdtekst al gericht op de bedrijven met meer dan 50 ha bos. Daarmee is deze groep feitelijk als aangepaste populatie gekozen. In tabel B1.2 is deze populatie – de doelpopulatie van het Informatienet – opgenomen, verdeeld naar de omvang van het bosbezit en de regio.



**Tabel B1.2** Doelpopulatie Informatienet particuliere bosbedrijven, 2018

	Aantal bedrijven	Bosareaal (ha)
<b>Oppervlakte</b>		
50 tot 100 ha	111	7.644
100 tot 250 ha	72	10.576
250 ha en meer	36	18.803
<b>Regio</b>		
Noordoost	93	16.502
Centrum	74	12.400
Zuid	52	8.121
Totaal	219	37.022

Bron: Boschap, bewerking Wageningen Economic Research.



**Figuur B1.1** Regio-indeling (gebaseerd op de Derde Nederlandse Bosstatistiek van het CBS)

Het tweede criterium - 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 B1.1).

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.

Uit de weinig bosrijke regio 'Overig Nederland' is geen steekproef getrokken, zodat deze regio in het rapport verder buiten beschouwing blijft. Ook in de uitkomsten per grootteklasse en voor alle bedrijven zijn de bedrijven uit Overig Nederland niet opgenomen.

## B1.4 Deelnemers aan het Informatienet

De deelnemers aan het Informatienet zijn gekozen met behulp van een steekproef uit de hiervoor genoemde doelpopulatie, die is verdeeld over negen subgroepen: de combinatie van drie oppervlakteklassen en drie regio's.

**Tabel B1.3** Steekproefdichtheid naar oppervlakte en regio, 2020

	Aantal steek- proefbedrijven	Steekproefbedrijven in % van de totale doelpopulatie	Steekproef-oppervlakte in % van de totale oppervlakte
<b>Oppervlakte</b>			
50 tot 100 ha	32	29	29
100 tot 250 ha	27	38	38
250 ha en meer	24	67	75
<b>Regio</b>			
Noordoost	33	35	54
Centrum	33	45	55
Zuid	17	33	56
Totaal	83	38	55

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Over het kalenderjaar 2020 zijn de gegevens van 83 steekproefbedrijven met een bosbezit van meer dan 50 ha uitgewerkt. Deze vormen 38% van het aantal bedrijven in de doelpopulatie en 55% van de totale bosoppervlakte van de doelpopulatie (tabel B1.3).

Het aantal uitgewerkte bedrijven is gestegen van 74 in 2019 tot 83 in 2020. De toename van negen bedrijven is het saldo van zes bedrijven die zijn afgefallen of niet zijn uitgewerkt over 2020, en vijftien bedrijven die nieuw zijn geworven of waarvan de gegevens niet in 2019 maar wel in 2020 zijn uitgewerkt.

Eind 2021 en begin 2022 zijn zeventien nieuwe bedrijven geworven, mede ter vervanging van bedrijven die naar verwachting afvallen. De nieuwe deelnemers waren nog niet allemaal in staat om de gegevens tijdig aan te leveren voor het kalenderjaar 2020, waardoor enkele starten in het kalenderjaar 2021.

## B1.5 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. Voor de door de ondernemer en zijn gezin ingebrachte productiefactoren worden (normatief) kosten in rekening gebracht, maar over het in grond en houtopstand geïnvesteerde vermogen worden geen rentekosten berekend.
- 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. Hierbij wordt aangetekend dat de rentekosten in grond/opstanden niet zijn meegenomen.

- 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). De kosten van de door de ondernemer en zijn gezin ingebrachte productiefactoren worden normatief berekend. 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 houttoogst.

De gepresenteerde cijfers zijn gewogen schattingen op basis van de verhouding tussen steekproef en populatie.

Voor vergelijkingen in de tijd zijn de nominale bedragen in enkele gevallen (hoofdstuk 4) 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.

## B1.6 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*

Voor de ondersteuning van het bosbeheer zijn in de loop van de tijd verschillende subsidieprogramma's ontwikkeld. 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 werd de Regeling Bosbijdragen samen met een aantal andere subsidieregelingen vervangen door de Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw. Hierin was 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 werd voor een groot aantal bedrijven de Regeling Functiebeloning vervangen door de regelingen van het Programma Beheer. Deze regeling beoogde particulieren bij het natuurbeheer te betrekken. Er werden subsidies verstrekt op basis van zogenoemde doelpakketten. Voor particuliere boseigenaren waren 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:

- *Beheerssubsidie*, 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 was sinds 2004 één recreatiepakket voor heel het land, met een vergoeding van 33,34 euro per ha in 2012.

#### *Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer (SVNL)*

Vanaf 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. 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'. In 2018 is de standaardkostprijs voor bos met productiefunctie aangepast. In 2020 bedraagt het tarief voor 'droog bos met productiefunctie' 26,88 euro per ha (25,64 euro in 2019) en voor 'vochtig bos met productiefunctie' 46,45 euro per ha (45,15 euro in 2019). Voor monitoring van deze twee bosbeheertypen bedraagt de subsidie in 2020 5,15 euro per ha (5,13 euro in 2019).

Daarnaast is er een openstellingsbijdrage als een tegemoetkoming in de kosten voor het onderhouden van voorzieningen en voor het toezicht die voortvloeien uit de verplichting tot openstelling van een natuurgebied. In 2020 bedraagt de voorzieningenbijdrage 38,31 euro per ha (37,66 euro in 2019) en de toezichtsbijdrage 17,39 euro per ha (17,08 euro in 2019).

#### *Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap (SKNL)*

Deze subsidieregeling binnen het Subsidiestelsel 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 opgesteld.

#### *Jachthuut*

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 groepskampeertreinen in het bos, excursies, entree-, vervoer- en parkeergelden, fietsverhuur, wandel-/fiets-/ruiterkaarten en visvergunningen. De opbrengsten van de werkzaamheden door vrijwilligers (bijvoorbeeld ANWB-landgoedkampeers, scouts) worden als recreatieopbrengsten meegenomen en gelijk verondersteld aan de berekende kosten. Bij de berekening van het bedrijfsresultaat vallen de betreffende opbrengsten en kosten tegen elkaar weg.

#### *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. Hieronder vallen ook de opbrengsten van overgenomen herplantplichten, plantrechtsafstand van laanbomen enzovoort.

## B1.7 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), ten behoeve van het terreinbeheer.

#### *Berekende lonen*

Voor niet-betaalde bosarbeid worden loonkosten op normatieve wijze berekend. Deze arbeid kan zijn verricht door de eigenaar of diens familieleden, ANWB-landgoedkampeerders, scholieren en scouts, enzovoort. Voor hun arbeid - waarvoor ze geen loon ontvangen - worden in de bedrijfseconomische boekhouding kosten opgevoerd. Hiermee worden de inspanningen voor het beheer zichtbaar gemaakt.

Voor de eigenaar of diens familieleden is in 2020 een bedrag van 32,42 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 (39,53 euro). Voor de overige categorieën (vrijwilligers) is met 10,69 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 uitdunning 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 afschrijvingen en rentekosten 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*

De overige kosten omvatten kosten van gebouwen (inclusief kantoor) in gebruik voor het bosbeheer, zoals rente en afschrijving, verzekeringen en onderhoud, kantooormateriaal, telecommunicatie en energie/water. Ook worden in deze post meegenomen: de betaalde contributies, abonnementen op vakbladen, betaalde pensioenen aan oud-bosarbeiders of hun partners, representatiekosten en de premie voor de bedrijfs-WA-verzekering.

## B1.8 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, 2016-2020

Kosten	2016	2017	2018	2019	2020	Gemiddeld
Arbeid (uitvoerend)						
loon eigen personeel	43	51	46	34	41	43
berekend loon	7	8	10	8	13	9
totaal	51	59	56	42	55	53
Beheer, leiding en toezicht						
beheer en leiding	51	59	55	66	73	61
toezicht	22	23	25	27	22	24
blessen en meten	4	6	5	8	6	6
totaal	77	88	85	101	101	90
Werk door derden						
(her)bebossing	9	12	7	12	8	10
bosonderhoud	27	27	27	26	36	29
houtoogst	16	15	23	21	18	19
infrastructuur	11	16	19	14	15	15
totaal	62	70	75	73	77	71
Werktuigen	22	23	21	20	21	21
Grond- en hulpstoffen	10	10	7	12	13	10
Grond en houtopstand						
waterschapslasten	4	4	4	4	5	4
bosbrandverzekering	3	3	3	3	3	3
totaal	7	7	7	7	8	7
Overige bedrijfskosten	16	16	17	17	17	17
Totale exploitatiekosten	245	274	268	273	292	270
Positief bedrijfsresultaat	27		22			10
Totaal	272	274	289	273	292	280

**Tabel B2.1 (vervolg)** Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven, 2016-2020

Opbrengsten	2016	2017	2018	2019	2020	Gemiddeld
Houtopbrengsten						
op stam verkocht	116	111	130	100	88	109
geveld verkocht	12	6	4	17	4	9
overige houtopbrengsten	8	9	9	5	7	8
totaal houtopbrengsten	136	126	142	122	100	125
Overige bedrijfsopbrengsten						
jachthuur	18	17	16	16	14	16
kerstbomen en -groen	0	0	0	0	0	0
recreatie	15	13	17	17	23	17
overige	9	9	12	12	21	13
totaal	41	39	45	45	58	46
Incidentele opbrengsten	1	1	3	1	3	2
Subsidies en bijdragen						
beheersubsidie	77	77	85	83	111	87
overige	16	28	14	13	15	17
totaal	93	105	99	96	126	104
Totale bedrijfsopbrengsten	272	271	289	263	287	276
Negatief bedrijfsresultaat		3		10	5	4
Totaal	272	274	289	273	292	280

**Tabel B2.2** Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2020

Kosten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2020	Totaal 2019
Arbeid					
loon eigen personeel	46	85	103	87	77
diverse berekende lonen	81	27	6	27	18
totaal	128	112	110	114	95
Werk door derden					
loonwerker	54	99	61	70	56
rentmeester en overig	58	54	44	49	66
totaal	113	152	105	120	121
Werktuigen					
rente en afschrijving	7	5	6	6	6
overige werktuigkosten	11	15	16	15	15
totaal	18	20	22	21	20
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	6	4	9	7	6
mest-/bestrijdingsmiddelen	0	0	0	0	0
overige grond-/hulpstoffen	8	6	5	6	5
totaal	14	10	15	13	12
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	0	2	0	1	2
grond/waterschapslasten	4	5	5	5	4
bosbrandverzekering	5	4	2	3	3
totaal	9	11	8	9	9
Overige bedrijfskosten	17	16	16	16	15
Totaal exploitatiekosten	298	322	275	292	273
Positief bedrijfsresultaat			17		
Totaal	298	322	292	292	273

**Tabel B2.2 (vervolg)** Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2020

Opbrengsten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2020	Totaal 2019
Houtopbrengsten					
op stam	115	57	94	88	100
geveld	3	3	5	4	17
overige houtopbrengsten	3	11	7	7	5
totaal	121	71	107	100	122
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	9	16	15	14	16
kerstbomen en -groen	0	0	0	0	0
recreatie, boscamping	0	0	3	2	2
recreatie, overig	12	29	20	21	14
overige	7	41	16	21	12
totaal	27	87	54	58	45
Incidentele opbrengsten	1	2	5	3	1
Subsidies en bijdragen					
beheersubsidie	108	120	108	111	83
overige subsidies	18	6	18	15	13
totaal	126	126	127	126	96
Totaal bedrijfsopbrengsten	277	285	292	287	263
Negatief bedrijfsresultaat	22	37		5	10
Totaal	298	322	292	292	273



**Tabel B2.3** Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2020

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2020	Totaal 2019
Arbeid					
loon eigen personeel	101	94	45	87	77
diverse berekende lonen	25	33	21	27	18
totaal	126	127	66	114	95
Werk door derden					
loonwerker	63	97	43	70	56
rentmeester en overig	54	51	38	49	66
totaal	117	148	81	120	121
Werktuigen					
rente en afschrijving	8	6	2	6	6
overige werktuigkosten	13	21	8	15	15
totaal	21	27	10	21	20
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	8	10	3	7	6
mest en bestrijdingsmiddel	0	0	0	0	0
overige grond- en hulpstoffen	4	11	2	6	5
totaal	12	21	4	13	12
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	0	2	0	1	2
grond-/waterschapslasten	6	4	3	5	4
bosbrandverzekering	3	2	4	3	3
totaal	9	8	7	9	9
Overige bedrijfskosten	16	20	10	16	15
Totaal exploitatiekosten	301	352	178	292	273
Positief bedrijfsresultaat			35		
Totaal	301	352	213	292	273

**Tabel B2.3 (vervolg)** Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2020

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2020	Totaal 2019
Houtopbrengsten					
op stam	113	91	31	88	100
geveld	4	8	0	4	17
overige houtopbrengsten	8	9	1	7	5
totaal	125	108	32	100	122
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	9	21	15	14	16
kerstbomen en -groen	0	0	0	0	0
recreatie, boscamping	4	0	0	2	2
recreatie, overige opbrengst	6	31	36	21	14
overige	18	34	6	21	12
totaal	38	86	57	58	45
Incidentele nevenopbrengsten	4	4	1	3	1
Subsidies en bijdragen					
beheersubsidie	104	121	112	111	83
overige subsidies	23	6	11	15	13
totaal	127	127	124	126	96
Totaal bedrijfsopbrengsten	293	325	213	287	263
Negatief bedrijfsresultaat	8	27		5	10
Totaal	301	352	213	292	273

**Tabel B2.4** Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar omvang bosareaal in ha, 2020

Kosten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2020	Totaal 2019
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	8	29	33	27	20
toezicht	8	18	20	17	22
bosverjonging	0	2	5	3	2
bosverzorging	27	28	30	29	26
houtoogst	2	3	4	3	3
infrastructuur	1	5	10	7	4
totaal	46	85	103	87	77
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	12	14	2	7	6
toezicht	8	5	1	3	3
bosverjonging	2	0	1	1	1
bosverzorging	38	6	3	11	7
houtoogst	19	2	0	4	1
infrastructuur	3	1	0	1	0
totaal	81	27	6	27	18
Loonwerk					
beheer en leiding	48	50	29	38	40
toezicht	2	6	0	2	2
bosverjonging	4	9	8	8	12
bosverzorging	40	47	29	36	26
houtoogst	13	21	22	20	28
infrastructuur	6	19	17	15	14
totaal	113	152	105	120	121
Overige kosten	58	57	60	59	56
Totaal	298	322	275	292	273

**Tabel B2.5** Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2020

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2020	Totaal 2019
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	42	14	16	27	20
toezicht	15	19	17	17	22
bosverjonging	6	2	0	3	2
bosverzorging	21	54	7	29	26
houtoogst	6	2	1	3	3
infrastructuur	12	3	2	7	4
totaal	101	94	45	87	77
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	8	4	12	7	6
toezicht	5	1	4	3	3
bosverjonging	1	0	1	1	1
bosverzorging	9	19	3	11	7
houtoogst	2	9	1	4	1
infrastructuur	1	1	1	1	0
totaal	25	33	21	27	18
Loonwerk					
beheer en leiding	39	38	39	38	40
toezicht	1	5	0	2	2
bosverjonging	5	15	1	8	12
bosverzorging	34	40	35	36	26
houtoogst	30	18	3	20	28
infrastructuur	8	33	3	15	14
totaal	117	148	81	120	121
Overige kosten	58	77	31	59	56
Totaal	301	352	178	292	273

## B2.2 Kosten naar kostenplaatsen

**Tabel B2.6** Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en omvang bosareaal in ha, 2020

Kosten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2020	Totaal 2019
Algemeen bosbeheer					
beheer en leiding (arbeid)	68	92	64	73	66
toezicht	18	29	21	22	27
eigenaarslasten	9	9	7	8	7
overig	17	18	16	17	17
totaal	112	148	108	120	118
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	1	2	2	2	3
planten	11	11	15	13	9
overig bosverjonging	1	3	10	6	11
totaal	13	16	27	21	23
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	17	8	2	7	5
opkronen/snoeien	23	11	6	11	6
overig bosonderhoud	79	75	64	70	59
totaal	119	94	71	87	69
Houtoogst					
blessen en meten	20	3	3	6	8
oogst (dunning/eindkap)	7	15	16	14	12
overig houtoogst	8	13	12	11	13
totaal	35	31	30	31	34
Infrastructuur					
wegen	7	8	10	9	10
waterlopen	0	1	2	2	2
hekken en rasters	1	5	1	2	2
recreatievoorzieningen	5	6	18	12	2
overig infrastructuur	6	13	8	9	12
totaal	19	33	39	33	29
Totaal exploitatiekosten	298	322	275	292	273

**Tabel B2.7** Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en regio, 2020

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2020	Totaal 2019
Algemeen bosbeheer					
beheer en leiding (arbeid)	88	55	66	73	66
toezicht	21	24	22	22	27
eigenaarslasten	9	7	7	8	7
overig	16	22	10	17	17
totaal	135	108	106	120	118
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	2	2	1	2	3
planten	14	18	3	13	9
overig bosverjonging	5	10	2	6	11
totaal	22	29	6	21	23
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	8	6	4	7	5
opkronen/snoeien	14	4	13	11	6
overig bosonderhoud	52	117	34	70	59
totaal	73	128	51	87	69
Houtoogst					
blessen en meten	3	12	2	6	8
oogst (dunning/eindkap)	20	12	3	14	12
overig houtoogst	19	7	1	11	13
totaal	42	32	6	31	34
Infrastructuur					
wegen	12	8	3	9	10
waterlopen	2	2	0	2	2
hekken en rasters	1	5	1	2	2
recreatieve voorzieningen	8	24	1	12	2
overig infrastructuur	7	15	4	9	12
totaal	29	54	9	33	29
Totaal exploitatiekosten	301	352	178	292	273

## B2.3 Houtoogst en opbrengstprijzen

**Tabel B2.8** Houtoogst (m<sup>3</sup> per ha bos) naar omvang bos in ha, 1989-2020

	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
Vanaf 2012 inclusief houtoogst voor biomassa (brandhout)						
2012	1,1	3,7	2,7	2,5	3,5	2,8
2013	4,5	2,9	5,9	3,5	3,9	4,1
2014	4,3	3,7	2,9	3,4	4,4	3,9
2015	4,5	2,9	4,1	2,6	3,7	3,6
2016	3,3	1,6	1,9	4,9	3,2	3,1
2017	2,9	1,6	3,4	4,5	3,2	3,2
2018	1,6	2,6	3,3	4,0	3,9	3,3
2019	1,7	1,4	4,3	3,2	3,5	3,0
Vanaf 2020 bedrijven met meer dan 50 ha bos						
2020			2,4	2,6	2,9	2,7
Waarvan in 2020						
op stam			2,2	1,3	2,4	2,1
geveld			0,1	0,1	0,1	0,1
overig (biomassa/brandhout)			0,2	1,1	0,5	0,6
Waarvan in 2020						
eiken			-	-	-	0,12
beuken			-	-	-	0,09
populier en wilg			-	-	-	0,01
ongespecificeerd loofhout			-	-	-	0,28
loof-/naaldhout			-	-	-	0,61
dennen			-	-	-	0,03
douglas			-	-	-	0,06
(fijn)spar			-	-	-	0,27
lariks			-	-	-	0,04
ongespecificeerd naaldhout			-	-	-	0,01

**Tabel B2.9** Opbrengstprijzen (euro per m<sup>3</sup>) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2020

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
2018	40,2	42,7	36,4	40,9
2019	31,6	33,6	27,3	31,8
Vanaf 2020 bedrijven met meer dan 50 ha bos				
2020	40,1	51,4	49,2	43,4

**Tabel B2.9 (vervolg)** Opbrengstprijzen (euro per m<sup>3</sup>) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2020

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
2018	55,0	-	-	52,5
2019	62,3	-	-	59,1
Vanaf 2020 bedrijven met meer dan 50 ha bos				
2020	-	-	-	58,0

**Tabel B2.10** Opbrengstprijzen (euro per m<sup>3</sup>) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2020

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
2018	-	43,6	45,1	34,8	43,7	40,9
2019	23,7	28,0	34,5	28,0	33,4	31,8
Vanaf 2020 bedrijven met meer dan 50 ha bos						
2020			55,3	44,8	36,5	43,4



**Tabel B2.10 (vervolg)** Opbrengstprijzen (euro per m<sup>3</sup>) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2020

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
2018	57,1	-	-	-	-	52,5
2019	58,1	-	-	-	-	59,1
Vanaf 2020 bedrijven met meer dan 50 ha bos						
2020			-	-	-	58,0

---

Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
T 070 335 83 30  
E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl)  
[wur.nl/economic-research](http://wur.nl/economic-research)

RAPPORT 2022-066



---

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, 7.200 medewerkers (6.400 fte) en 13.200 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Lerende-deelnemers 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  
T 070 335 83 30  
E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl)  
[wur.nl/economic-research](http://wur.nl/economic-research)

Rapport 2022-066  
ISBN 978-94-6447-307-0



---

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, 7.200 medewerkers (6.400 fte) en 13.200 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers 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.

---