



Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2022

P.J. Woltjer, M.J. Voskuilen en A. Horsting



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2022

P.J. Woltjer, M.J. Voskuilen en A. Horsting

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

Wageningen Economic Research
Wageningen, oktober 2024

RAPPORT
2024-103

Woltjer, P.J., M.J. Voskuilen, A. Horsting, 2024. *Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2022*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2024-103. 56 blz.; 16 fig.; 16 tab.; 10 ref.

Dit rapport biedt een overzicht van de bedrijfsresultaten van particuliere bosbedrijven in 2022. Hierbij gaat het om particuliere boscijgenaren met meer dan 50 ha bos, met uitzondering van de particuliere natuurbeschermingsorganisaties. De Nederlandse particuliere boscijgenaren met meer dan 50 ha bos sloten 2022 af met een positief bedrijfsresultaat van gemiddeld 117 euro per ha bos. Dat is een recordhoogte, ook na correctie voor inflatie. Het resultaat in 2022 ligt dan ook ver boven het gemiddelde over de vier voorgaande jaren (2018-2021) van 9 euro per ha bos. Dit zeer hoge resultaat is in hoofdzaak het gevolg van een eveneens ongekend hoge houtopbrengst.

Het onderzoeksproject is uitgevoerd binnen de Wettelijke Onderzoekstaak voor het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. 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/10.18174/673630> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2024 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, 2024
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 2024-103 | Projectcode 2282500587

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

Woord vooraf	5
Samenvatting	6
S.1 Belangrijkste uitkomsten	6
S.2 Overige uitkomsten	7
S.3 Methode	8
1 Gemiddelde resultaten en spreiding	9
1.1 Bedrijfsresultaten	9
1.2 Opbrengsten	9
1.3 Houtprijs en oogstvolume	11
1.4 Kostensoorten	12
1.5 Kostenplaatsen	13
1.6 Spreiding in resultaten	14
2 Resultaten naar bedrijfsgrootte	15
2.1 Bedrijfsresultaten	15
2.2 Opbrengsten	16
2.3 Kosten	17
3 Resultaten naar regio	19
3.1 Bedrijfsresultaten	19
3.2 Opbrengsten	19
3.3 Kosten	20
4 Resultaten op lange termijn	22
4.1 Bedrijfsresultaten	22
4.2 Kosten en opbrengsten	23
4.3 Houtprijzen en oogstvolume	24
5 Economische betekenis bosbouwsector	27
5.1 Inleiding	27
5.2 Nederlandse houtbalans	27
5.3 Nederlandse houtverbruik naar product	28
5.4 Productiewaarde en toegevoegde waarde in de bosbouw	29
5.5 Waardeketens in de bosbouw	32
Bronnen en literatuur	34
Bijlage 1 Verantwoording	35
B1.1 Doel en opzet monitor particuliere bosbouw	35
B1.2 Particuliere bosbedrijven	35
B1.3 Doelpopulatie Informatienet	36
B1.4 Deelnemers aan het Informatienet	38
B1.5 Opbouw en interpretatie van het bedrijfsresultaat	38
B1.6 Opbrengsten	39
B1.7 Kosten	41
B1.8 Kostenplaatsen	42
Bijlage 2 Tabellen	43
B2.1 Bedrijfsresultaten per hectare	43
B2.2 Kosten naar kostenplaatsen	47
B2.3 Houtoogst en opbrengstprijzen	49
Bijlage 3 Afbakening primaire houtproductie en bosbouwsector	54



Woord vooraf

De monitoring van de bedrijfseconomische aspecten van het bosbeheer gebeurt ten behoeve van het beleid van de overheid. Begin 2020 formuleerden het Rijk en provincies gezamenlijk ambities en doelen voor de Bossenstrategie tot 2030. Deze ambities en doelen zijn verder uitgewerkt en daarbij zijn acties geformuleerd om deze doelen en ambities te realiseren. De gewenste koers is het goed doorgeven van bos met zijn verschillende functies aan toekomstige generaties (IPO en LNV, 2020).¹ Een van die functies is de economische functie van bossen.

Dit rapport geeft een overzicht van de gemiddelde bedrijfsresultaten, opbrengsten en kosten van particuliere bosbedrijven met meer dan 50 ha bos. De resultaten in 2022 worden afgezet tegen die in de voorafgaande jaren. In aanvulling 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 over de periode 1975-2022 geschetst. De verantwoording van het doel en de opzet van het onderzoek en de toelichting op de gehanteerde begrippen en rekenregels zijn opgenomen in de bijlagen. Dit jaar is er een nieuw hoofdstuk toegevoegd waarin de economische betekenis van de gehele bosbouwsector in Nederland uitgebreid wordt belicht.

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 LNVN zijn Zev Starmans en Djoerd Ameschoot opgetreden als contactpersonen. We willen Djoerd bedanken voor zijn waardevolle reflecties op dit rapport.



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



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

¹ 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

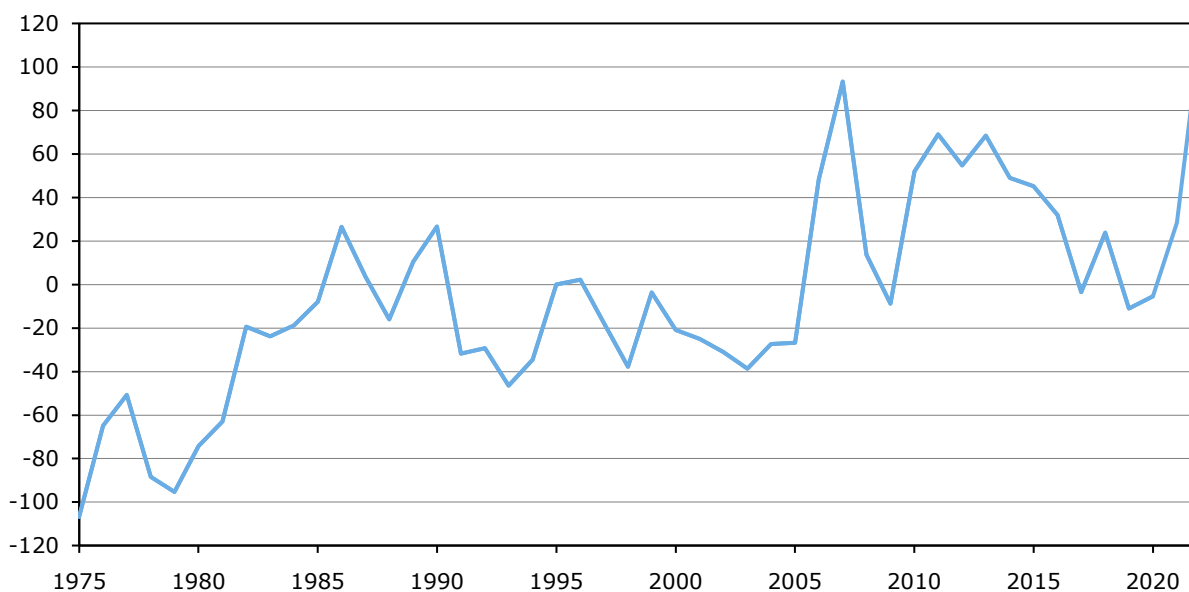
De Nederlandse particuliere boseigenaren met meer dan 50 ha bos sloten 2022 af met een positief bedrijfsresultaat (saldo van opbrengsten en kosten, inclusief berekende arbeidskosten) van gemiddeld 117 euro per ha bos (tabel S.1). Dat is een recordhoogte voor de periode 1975-2022, ook na correctie voor inflatie (figuur S.1). Het resultaat in 2022 ligt dan ook ver boven het gemiddelde bedrijfsresultaat van 9 euro per ha bos over de vier voorgaande jaren (2018-2021). Dit relatief hoge bedrijfsresultaat is voornamelijk het gevolg van een aanzienlijke stijging in zowel de houtprijs als het volume van geoogst hout, wat heeft geleid tot een eveneens relatief hoge houtopbrengst. Zo steeg de gemiddelde houtprijs in 2022 met 20% ten opzichte van 2021 tot een historisch hoge prijs van 56 euro per m³, wat ruim een derde hoger is dan het gemiddelde van de vier voorgaande jaren.

Tabel S.1 Resultaten (euro per ha bos), 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Opbrengsten	289	263	287	337	459
Kosten	268	273	292	310	342
Bedrijfsresultaat	22	-10	-5	27	117
Opbrengsten/kosten (%)	108	97	98	109	134
Inkomen uit het bosbedrijf	35	3	16	51	146

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

In 2022 namen de opbrengsten veel sterker toe dan de kosten, met een stijging van respectievelijk 36% en 10% in vergelijking met 2021. Dit resulteerde in een opbrengsten-kostenverhouding van 134% in 2022, een toename van 25 procentpunten ten opzichte van het voorgaande jaar.



Figuur S.1 Gemiddeld reëel bedrijfsresultaat per ha bos (in euro's van 2022), 1975-2022

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Het gemiddelde inkomen per bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende arbeidsvergoeding – kwam in 2022 uit op 146 euro per ha bos, tegen 51 euro per ha in 2021 (tabel S.1). Aan de kostenkant blijkt de inbreng van eigen arbeid van de boseigenaar (per ha) vrij klein. De hiervoor in rekening gebrachte kosten lagen in de afgelopen vijf jaar tussen de 5% en 8% van de totale kosten.

Het gemiddeld reëel bedrijfsresultaat (in euro's) van particuliere bosbedrijven laat over de lange termijn (1975-2022) een positieve trend zien met daarbij pieken en dalen (figuur S.1). In de periode 1975-1990 was het gemiddelde resultaat 35 euro per ha negatief, terwijl tussen 2006 en 2022 een gemiddeld positief resultaat werd geboekt van 39 euro per ha bos. Na een dalende trend vanaf 2013, is het resultaat na 2019 weer gestegen en bereikte deze in 2022 een recordhoogte van 117 euro per ha bos.

S.2 Overige uitkomsten

De resultaten van de bosbedrijven vertonen onderling grote verschillen. In 2022 had 20% van de bedrijven een bedrijfsresultaat van minder dan -100 euro per ha, en 40% een bedrijfsresultaat van meer dan 100 euro per ha. In 2022 haalde 64% van de bedrijven een positief resultaat, opnieuw een verbetering ten opzichte van voorgaande jaren: 57% in 2021 en 49% in 2020. De bedrijven die in 2022 uit de rode cijfers bleven, beheerden 74% van het bosareaal, tegenover 63% in 2021 en 54% in 2020.

Het rapport gaat specifiek in op de resultaten per bedrijfsgrootte, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen bosbezit van 50-100 ha, 100-250 ha, en 250 ha en meer. Op alle drie onderscheiden bedrijfsgroottes is het bedrijfsresultaat in 2022 flink toegenomen ten opzichte van de vier voorgaande jaren, en op alle drie bedrijfsgroottes is dit resultaat ruimschoots positief (tabel 2.1). Het bedrijfsresultaat liep uiteen van 43 euro per ha bos op de kleine bedrijven (van 50 tot 100 ha bos), 115 euro per ha bos op de middelgrote (100 tot 250 ha bos), tot 147 euro per ha bos op de grote bedrijven (250 ha bos of meer). De sterke verbetering van het bedrijfsresultaat in alle drie de bedrijfsgroottes is te danken aan de forse hogere opbrengsten in 2022 in vergelijking met het gemiddelde in de jaren 2018-2021: een toename van 45% tot 61%. Ook de kosten namen toe, maar minder sterk: een stijging van 15% op de kleine en middelgrote bedrijven tot een stijging van 24% op de grote bedrijven.

In alle drie de regio's – Noordoost, Centrum en Zuid – is het resultaat in 2022 sterk vooruitgegaan ten opzichte van het gemiddelde resultaat in de periode 2018-2021 (tabel 3.1). In de regio Noordoost is 2022 afgesloten met een positief resultaat van 107 euro per ha bos, in de regio Centrum was dat 83 euro per ha bos en in de regio Zuid 189 euro per ha bos. De sterke verbetering van het bedrijfsresultaat in de drie regio's is te danken aan de forse stijging van de opbrengsten bij een minder sterke toename van de kosten, althans in de regio's Noordoost en Zuid. In het Centrum stegen de kosten sterk maar nog steeds minder hard dan de opbrengsten.

De Nederlandse houtproductie van 2,9 miljoen m³ rondhoutequivalent zonder schors (rhe) was in 2022 goed voor ruim 15% van het totale Nederlandse houtverbruik. Voor de toepassing van houtmaterialen (rondhout, gezaagd hout, plaatmateriaal, en papier- en karton) is de zelfvoorzieningsgraad bijna 6%, en voor het houtverbruik voor energie (energiepellets en houtige biomassa) is dat 28% in 2022. Het houtverbruik voor energie (elektriciteit en warmte) is de laatste jaren sterk toegenomen, vooral door een stijging van het verbruik van houtpellets voor de bij- en meestook in energiecentrales. In de jaren 2020-2022 werd gemiddeld 40% van het totale Nederlands houtverbruik ingezet voor de opwekking van energie, tegen 22% in de periode 2014-2018.

De productiewaarde van de bosbouwsector in 2022 is gestegen tot 460 miljoen euro, met een toegevoegde waarde van 215 miljoen euro, wat meer dan 50% hoger is dan vijf jaar eerder in 2017. De stijging van de productiewaarde en toegevoegde waarde weerspiegelt de groeiende economische bijdrage van de bosbouwsector, mede door de toegenomen vraag naar hout voor energieproductie.

Daarnaast is de waardeketen van de bosbouwsector, inclusief toeleveranciers en afnemers, goed voor een geschatte totale toegevoegde waarde van 365 miljoen euro in 2022. Dit benadrukt niet alleen het belang van de sector voor de directe productiewaarde en werkgelegenheid, maar ook voor de bredere economische

impact op zowel toeleverende als verwerkende industrieën. De totale directe en indirecte bijdrage van de bosbouwsector bedroeg daarmee 0,04% van het bruto binnenlands product in 2022, wat een duidelijke stijging is ten opzichte van het aandeel van 0,03% in de Nederlandse economie in 2000.

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, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. 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 verantwoording in 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 gericht is op de lange termijn en de werkzaamheden (beheer, verjonging, onderhoud, en vellingen/houtoogst) niet gelijkmatig over de jaren zijn verspreid.

1 Gemiddelde resultaten en spreiding

1.1 Bedrijfsresultaten

Bedrijfsresultaat naar recordniveau

De Nederlandse particuliere boseigenaren met meer dan 50 ha bos sloten 2022 af met een positief bedrijfsresultaat (saldo van opbrengsten en kosten, inclusief berekende arbeidskosten) van gemiddeld 117 euro per ha bos (tabel 1.1). Dat is een recordhoogte, ook na correctie voor inflatie (zie figuur 4.1). Het resultaat in 2022 ligt dan ook ver boven het gemiddelde over de vier voorgaande jaren (2018-2021) van 9 euro per ha bos. Dit zeer hoge resultaat is in hoofdzaak het gevolg van een eveneens ongekend hoge houtopbrengst.

In 2022 namen de opbrengsten veel sterker toe dan de kosten, met een stijging van respectievelijk 36% van de opbrengsten en 10% van de kosten in vergelijking met 2021. Dit resulteerde in een opbrengsten-kostenverhouding van 134% in 2022, een toename van 25 procentpunten ten opzichte van het voorgaande jaar.

Tabel 1.1 Resultaten (in euro per ha bos), 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Opbrengsten	289	263	287	337	459
Kosten	268	273	292	310	342
Bedrijfsresultaat	22	-10	-5	27	117
Opbrengsten/kosten (%)	108	97	98	109	134
Inkomen uit het bosbedrijf	35	3	16	51	146

Zie bijlagen B1.3 en B1.4 voor een overzicht van de doelpopulatie en deelnemers aan het Informatienet particuliere bosbouw in 2022.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Inkomen uit bosbedrijf sterk gestegen

Het gemiddelde inkomen uit het bosbedrijf is in 2022 uitgekomen op 146 euro per ha bos, tegen 51 euro per ha bos in 2021 (tabel 1.1). Het inkomen uit het bosbedrijf (ofwel de beloning van de eigenaar voor risico, management, kapitaal 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 (in 2022 samen 29 euro per ha bos). De post overige berekende lonen is verwaarloosbaar. De inbreng van de eigen arbeid (per ha) van de bouseigenaar is vrij klein. De hiervoor in rekening gebrachte bedragen lagen in de afgelopen vijf jaar tussen de 5% en 8% van de totale kosten.

1.2 Opbrengsten

Houtopbrengst op recordhoogte

In 2022 stegen de gemiddelde opbrengsten van de particuliere bosbedrijven met 36%, van 337 euro in 2021 tot 459 euro per ha in 2022 (tabel 1.2). Dat is ruim boven (56%) het meerjarig gemiddelde in de periode 2018-2021 (278 euro per ha per jaar). Alleen in de periode 1975-1985 zijn er enkele jaren met vergelijkbare (voor inflatie gecorrigeerde) opbrengsten als in 2022 (zie figuur 4.2).

Tabel 1.2 Opbrengsten (in euro per ha bos), 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Hout	142	122	100	120	205
w.o. op stam	130	100	88	91	168
geveld	4	17	4	14	14
Beheersubsidie	85	83	111	132	146
Overige subsidies	14	13	15	17	31
Jachthuur	16	16	14	16	15
Recreatie	17	17	23	31	32
Overig	15	13	24	21	29
Totaal	289	263	287	337	459

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

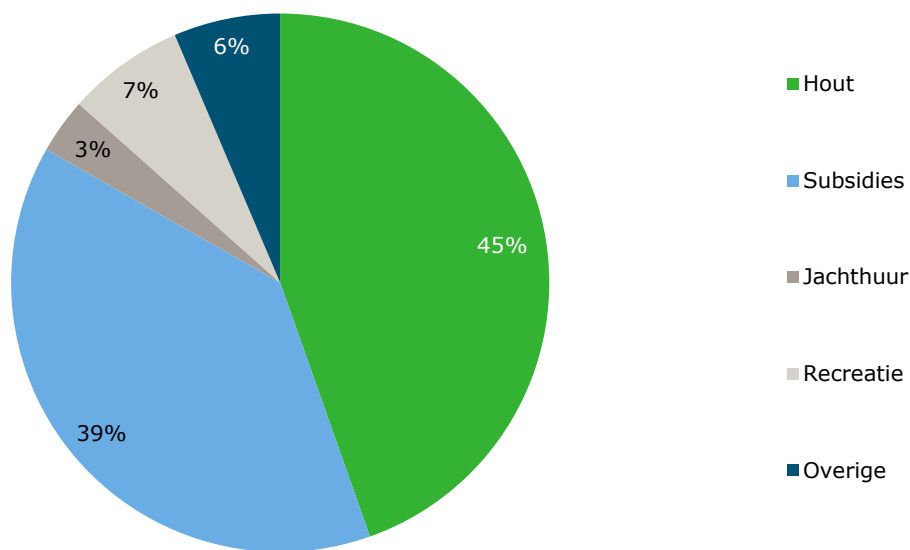
De houtopbrengsten stegen in 2022 tot 205 euro per ha bos (tabel 1.2), een recordniveau. De houtopbrengst in 2022 ligt ongeveer 70% hoger dan het gemiddelde in de vier voorgaande jaren van 120 euro per ha als gevolg van een grotere houtoogst bij een hogere prijs (zie paragraaf 1.3). In 2022 bedroegen de houtopbrengsten 45% van de totale opbrengsten (figuur 1.1), tegen gemiddeld 41% in de periode 2018-2021.

Subsidies gestegen

De totale subsidies kwamen in 2022 uit op gemiddeld 177 euro per ha bos, ruim boven het gemiddelde in de vier voorgaande jaren (2018-2021) van 118 euro per ha bos. Daarmee zijn de subsidies goed voor 39% van de totale opbrengsten (figuur 1.1), ongeveer gelijk aan het gemiddelde aandeel in de periode 2018-2021.

Het grootste deel van de subsidies (87% in de periode 2018-2022) 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 natuurtype wordt berekend. De SNL-tarieven bedragen een percentage van deze kostprijs (doorgaans 84%).

De overige subsidies – 31 euro per ha in 2022 – zijn afkomstig van verschillende verstrekkers en hebben geen structureel karakter.



Figuur 1.1 Verdeling (%) van de opbrengsten, 2022

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Toename overige opbrengsten

In 2022 waren de overige opbrengstenposten (jachthuur, recreatie en overig) gemiddeld 76 euro per ha bos, ofwel 17% van de totale opbrengsten. De overige opbrengstenposten liggen hiermee ruim boven het gemiddelde niveau in de vier voorgaande jaren; 56 euro per ha bos in de periode 2018-2021.

1.3 Houtprijs en oogstvolume

Houtprijs sterk gestegen

De gemiddelde houtprijs van het totaal van hout verkocht op stam en geveld steeg in 2022 met 20% ten opzichte van 2021, tot 56 euro per m³ (tabel 1.3). Dat is een historisch hoge prijs (zie figuur 4.5). In vergelijking met het gemiddelde prijsniveau in de vier voorgaande jaren ligt de prijs in 2022 ruim een derde 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 m³) van verkocht hout, 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Op stam	41,39	32,93	43,38	46,75	53,49
Geveld	44,10	62,01	57,99	44,69	96,70
Gemiddeld op stam en geveld	41,46	33,13	43,91	46,42	55,68
Biomassa (stookhout)	14,81	23,00	11,73	22,94	26,34

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Veel meer hout geoogst

In 2022 is gemiddeld 3,29 m³ hout (exclusief biomassa) per ha bos geoogst (tabel 1.4); dat is 1,0 m³ meer dan in 2021, en 0,6 m³ meer dan het gemiddelde in de jaren 2018-2021. Inclusief de houtoogst voor biomassa (stookhout) is in 2022 4,14 m³ hout per ha bos geoogst. In het verleden zijn er slechts vier jaren met een vergelijkbare houtoogst (zie paragraaf 4.3). De grote houtoogst in 2022 is mede het gevolg van de aantasting van bossen door de letterzetter, een kleine kever die voornamelijk door schade of droogte verzwakte sparren aantast.

Tabel 1.4 Volume van de houtverkopen (m³ per ha), 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Op stam	3,16	3,03	2,05	1,96	3,15
Geveld	0,09	0,27	0,07	0,31	0,14
Subtotaal	3,25	3,30	2,13	2,28	3,29
Biomassa (stookhout)	0,60	0,23	0,61	0,69	0,85
Totaal	3,85	3,53	2,74	2,96	4,14

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 periode 2018-2022 om een jaarlijks bedrag van gemiddeld 11 euro per ha bos. Vanaf 2012 wordt ook het volume van deze houtverkopen opgevraagd en/of geschat. Dit volume steeg van gemiddeld 0,3 m³ per ha per jaar in de jaren 2014-2016 tot 0,6 m³ per ha per jaar in de periode 2018-2022. De toename van het volume in de afgelopen paar jaar is mede het gevolg van de schade door de letterzetter.

1.4 Kostensoorten

Gemiddelde kosten in 2022 een vijfde hoger dan tussen 2018-2021

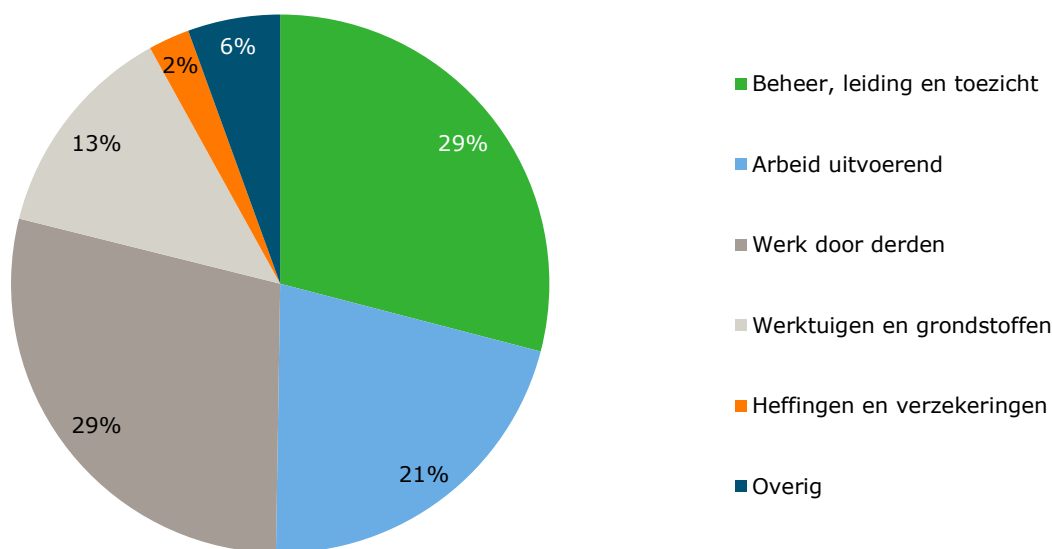
De gemiddelde kosten van de particuliere bosbedrijven zijn met ruim 10% gestegen, van 310 euro in 2021 tot 342 euro per ha bos in 2022 (tabel 1.5). Ten opzichte van de gemiddelde kosten in de jaren 2018-2021 van 286 euro betekent het een stijging van 20%.

Tabel 1.5 Kosten (euro per ha bos) naar kostensoorten, 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Beheer, leiding en toezicht	80	93	95	90	99
Arbeid uitvoerend	57	43	59	69	72
Werk door derden	79	80	79	86	98
Werktuigen en grondstoffen	28	32	34	38	45
Heffingen en verzekeringen	7	7	8	9	8
Overig	17	17	17	18	19
Totale kosten	268	273	292	310	342

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De kosten voor de posten werktuigen en grondstoffen, arbeid uitvoerend en werk door derden zijn in vergelijking met de periode 2018-2021 het sterkst toegenomen. De posten beheer, leiding en toezicht en werk door derden zijn de belangrijkste kostenposten in 2022, met allebei een aandeel van circa 29% van de kosten (figuur 1.2).



Figuur 1.2 Verdeling (%) kosten naar kostensoorten, 2022

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Een deel van het werk wordt door de eigenaar zelf uitgevoerd waarvoor een berekend loon is opgenomen in de posten beheer, leiding en toezicht en arbeid uitvoerend. In 2022 is daarvoor gemiddeld 29 euro per ha bos in rekening gebracht, ofwel 8% van de totale kosten van het bosbeheer.

1.5 Kostenplaatsen

Kosten bosverjonging, bosonderhoud, infrastructuur en vellingen een kwart hoger

De diverse kostensoorten kunnen worden toegerekend aan maatregelen of activiteiten: de kostenplaatsen. De totale kosten voor bosverjonging, bosonderhoud, infrastructuur en vellingen zijn in 2022 uitgekomen op 215 euro per ha bos (tabel 1.6). Dat is een tiende meer dan in 2021 (194 euro) en daarmee liggen deze kosten een kwart boven het gemiddelde in de jaren 2018-2021 (171 euro per ha). De algemene kosten zijn in 2022 ten opzichte van het gemiddelde in jaren 2018-2021 met een tiende gestegen tot 127 euro per ha.

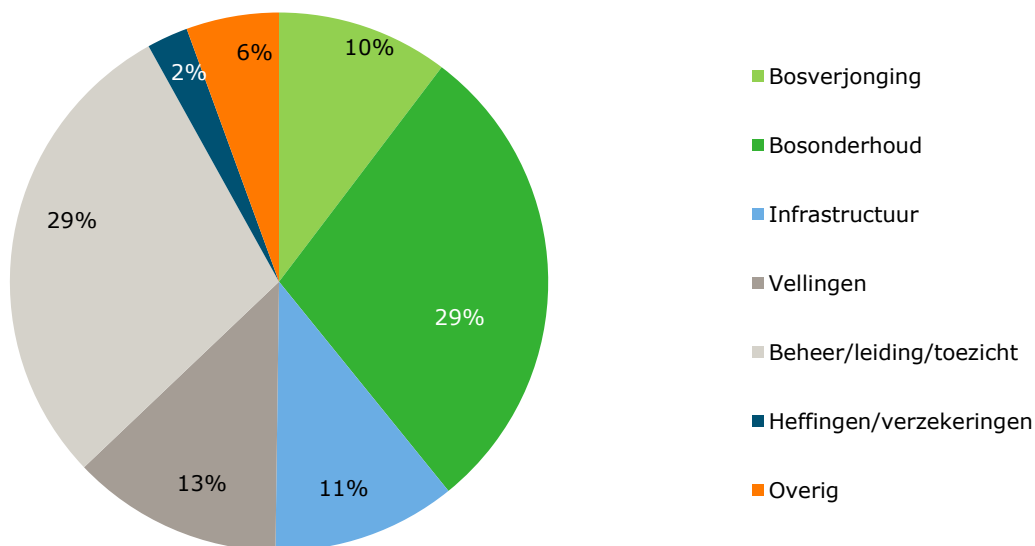
Het overgrote deel van de algemene kosten (78% in 2022) komt voor rekening van beheer, leiding en toezicht. Daarnaast bestaan de algemene kosten uit heffingen en verzekeringen en overige kosten (zoals voor administratieve dienstverlening).

Tabel 1.6 Kosten (euro per ha bos) naar kostenplaatsen, 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Algemene kosten	105	118	120	116	127
w.v. beheer, leiding en toezicht	80	93	95	90	99
heffingen en verzekeringen	7	7	8	9	8
overig	18	17	17	18	19
Bosverjonging	16	23	21	26	35
Bosonderhoud	77	69	87	104	99
Infrastructuur	32	29	33	29	38
Vellingen	37	34	31	35	43
Totaal	268	273	292	310	342

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De belangrijkste kostenplaatsen zijn beheer/leiding/toezicht, en bosonderhoud, die elk goed zijn voor 29% van de totale kosten in 2022. Het aandeel van de overige kostenplaatsen ligt tussen 2% en 13% (figuur 1.3).



Figuur 1.3 Verdeling (%) kosten naar kostenplaatsen, 2022

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

1.6 Spreiding in resultaten

De resultaten van de bosbedrijven vertonen grote verschillen. In 2022 had 20% van de bedrijven een bedrijfsresultaat van minder dan -100 euro per ha bos, en 40% een resultaat van meer dan 100 euro per ha (tabel 1.7). Een deel van deze variatie is te verklaren door de verschillen in bedrijfsresultaten tussen grote en kleine bosbouwbedrijven (zie hoofdstuk 2).

Tabel 1.7 Verdeling (%) bedrijven en areaal bos naar bedrijfsresultaat, 2020-2022

Bedrijfsresultaat (euro/ha bos)	2020		2021		2022	
	Bedrijven (%)	Ha bos (%)	Bedrijven (%)	Ha bos (%)	Bedrijven (%)	Ha bos (%)
<-100	35	23	27	19	20	11
-100 tot -50	8	16	8	5	8	8
-50 tot 0	8	7	8	14	9	7
0 tot 50	14	21	19	16	18	19
50 tot 100	8	10	8	11	6	6
>100	27	23	30	36	40	49
Totaal	100	100	100	100	100	100

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

In 2022 haalde 64% van de bedrijven een positief resultaat, opnieuw een verbetering ten opzichte van voorgaande jaren: 57% in 2021 en 49% in 2020. De bedrijven die in 2022 uit de rode cijfers bleven, beheerden 74% van het bosareaal, tegen 63% in 2021 en 54% in 2020.

2 Resultaten naar bedrijfsgrootte

2.1 Bedrijfsresultaten

Positief resultaat voor alle drie bedrijfsgroottes

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 bos), middelgroot (100 tot 250 ha bos) en groot (250 ha bos of meer); zie bijlage 1 voor een beschrijving en overzicht van de particuliere bosbouwbedrijven in Nederland. Het bedrijfsresultaat is in 2022 flink toegenomen ten opzichte van de vier voorgaande jaren, en op alle drie bedrijfsgroottes ruimschoots positief. Het bedrijfsresultaat liep uiteen van 43 euro per ha bos op de kleine bedrijven, 115 euro per ha bos op de middelgrote, tot 147 euro per ha bos op de grote bedrijven (tabel 2.1). De opbrengsten-kostenverhouding varieerde van 112% voor de kleine bedrijven tot 145% voor grote bedrijven.

Tabel 2.1 Resultaten (euro per ha bos per jaar) naar grootte bosareaal, 2018-2022

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Opbrengsten	271	392	313	483	294	472
Kosten	301	348	323	368	262	325
Bedrijfsresultaat	-30	43	-10	115	32	147
Opbrengsten/kosten (%)	91	112	97	131	112	145
Inkomen uit het bosbedrijf	24	142	13	143	35	149

Zie bijlagen B1.3 en B1.4 voor een overzicht van de doelpopulatie en deelnemers aan het informatienet particuliere bosbouw in 2022.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De sterke verbetering van het bedrijfsresultaat in alle drie de bedrijfsgroottes is te danken aan de forse hogere opbrengsten in 2022 in vergelijking met het gemiddelde in de jaren 2018-2021: een toename tussen 45% en 61%. Ook de kosten namen toe, maar veel minder sterk: rond 15% op de kleine en middelgrote bedrijven tot 24% op de grote bedrijven.

Weinig verschil in inkomen uit bosbedrijf tussen bedrijfsgroottes

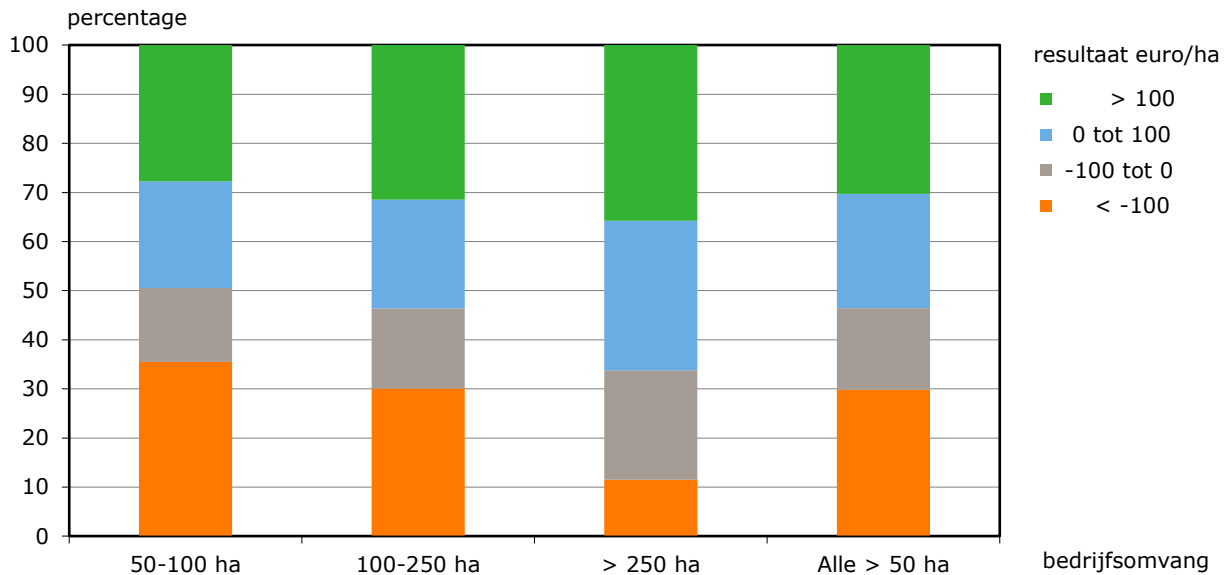
Het inkomen uit het bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende vergoeding van de eigen arbeid – is in 2022 op de drie bedrijfsgroottes dicht bij elkaar gekomen, van 142-143 euro op de kleine en middelgrote bedrijven tot 149 euro per ha bos op de grote bedrijven (tabel 2.1).

Met de bedrijfsgrootte neemt de berekende vergoeding voor eigen arbeid per ha bos af: in 2022 bedroeg dit 28% van de totale kosten per ha bos op de kleine bedrijven, 7% op de middelgrote en slechts 1% bij de grote bedrijven.

Positief resultaat op ruim de helft van de bedrijven

De sterke verbetering van de bedrijfsresultaten in 2022 zorgde ervoor dat een ruime meerderheid (64%) van de bedrijven het jaar met een positief resultaat afsloot. Gemiddeld over de periode 2018-2022 behaalde ruim de helft (54%) van de bedrijven een positief resultaat (figuur 2.1).

Over het algemeen nemen de bedrijfsresultaten toe naarmate de bedrijfsomvang (in ha bos) groter wordt (figuur 2.1): tussen 2018 en 2022 realiseerde gemiddeld 49% van de kleine bedrijven, 54% van de middelgrote bedrijven en 67% van de grote bedrijven een positief resultaat.



Figuur 2.1 Aandeel (%) bedrijven naar bedrijfsresultaat en bedrijfsomvang, gemiddelde 2018-2022
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

2.2 Opbrengsten

Kleine bedrijven: houtopbrengsten 60% hoger

De totale opbrengsten van de kleine bedrijven (50-100 ha bos) namen met 45% toe, van 271 euro per ha bos in de periode 2018-2021 tot 392 euro per ha bos in 2022 (tabel 2.2). Dat is in de eerste plaats te danken aan de forse hogere houtopbrengsten, die met 60% zijn gestegen. Ook de totale subsidies namen sterk toe, terwijl de andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten) lager uitvielen. In 2022 bestonden de opbrengsten van de kleine bedrijven voor 53% uit houtopbrengsten, voor 40% uit subsidies en voor 7% uit andere opbrengsten.

Middelgrote bedrijven: verdubbeling houtopbrengsten

De totale opbrengsten van de middelgrote bedrijven (100-250 ha bos) stegen in 2022 tot 483 euro per ha bos (tabel 2.2), 54% hoger dan het gemiddelde niveau in de vier voorgaande jaren. Dat komt vooral door de verdubbelde houtopbrengsten. Verder namen de subsidies vrij sterk toe. Bij de middelgrote bedrijven vormden in 2022 de houtopbrengsten 43% van de totale opbrengsten, subsidies waren goed voor 40% van de opbrengsten, terwijl andere opbrengsten 17% uitmaakten.

Tabel 2.2 Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) naar grootte bosareaal, 2018-2022

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Hout	129	207	103	210	126	200
w.o. op stam	98	164	88	170	111	168
geveld	23	18	4	9	7	15
Beheersubsidie	92	128	118	169	99	141
Overige subsidies	15	28	22	22	12	38
Jachthuur	10	10	17	15	17	17
Recreatie	15	12	33	49	19	31
Overig	10	7	20	17	21	44
Totaal	271	392	313	483	294	472

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Grote bedrijven: houtopbrengsten 59% hoger

De grote bedrijven (250 ha bos of meer) haalden in 2022 een totale opbrengst van 472 euro per ha bos (tabel 2.2), 61% boven het gemiddelde niveau in de periode 2018-2021. Dat is vooral toe te schrijven aan de fors hogere houtopbrengsten en subsidies, maar ook de andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten) zijn relatief sterk toegenomen. In 2022 bestonden de opbrengsten op de grote bedrijven voor 42% uit houtopbrengsten, voor 38% uit subsidies en voor 20% uit andere opbrengsten.

2.3 Kosten

Kleine bedrijven: stijging kosten met 16%

De totale kosten op de kleine bedrijven kwamen in 2022 uit op 348 euro per ha bos (tabel 2.3), 16% hoger dan het gemiddelde niveau in de jaren 2018-2021. De belangrijkste verandering is de toename van de kosten van het werk in eigen beheer (post arbeid uitvoerend), en kosten voor beheer, leiding en toezicht. Daartegenover stond een daling van de kosten voor het werk door derden. Het aandeel van de kosten voor het werk in eigen beheer steeg over dezelfde periode van 21% naar 26%, het aandeel beheer, leiding en toezicht ging van 29% naar 32%, en dat van werk door derden daalde van 30% naar 22%. Het aandeel van de overige posten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten) is vrijwel niet veranderd.

Tabel 2.3 Kosten (euro per ha bos per jaar) naar kostensoorten en grootte bosareaal, 2018-2022

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Beheer, leiding en toezicht	86	113	115	121	78	82
Arbeid uitvoerend	63	92	57	63	55	70
Werk door derden	90	77	90	107	73	101
Werktuigen en grondstoffen	34	34	31	49	34	47
Heffingen en verzekeringen	10	11	9	8	7	8
Overig	18	20	20	20	16	18
Totaal	301	348	323	368	262	325

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Middelgrote bedrijven: stijging kosten met 14%

Op de middelgrote bedrijven zijn de totale kosten met 14% gestegen, van gemiddeld 323 euro in de jaren 2018-2021 tot 368 euro per ha in 2022 (tabel 2.3). De kosten voor werk door derden en de kosten voor werktuigen en grondstoffen zijn het sterkst gestegen. In 2022 ging 33% van de totale kosten op aan beheer, leiding en toezicht, 29% aan werk door derden, 17% aan arbeid uitvoerend en 21% aan de overige kostenposten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten).

Grote bedrijven: stijging kosten met 24%

De totale kosten op de grote bedrijven zijn met bijna een kwart gestegen, van 262 euro per ha bos in de periode 2018-2021 tot 325 euro per ha bos in 2022 (tabel 2.3). De toename kwam vrij geheel op naam van de posten werk door derden, arbeid uitvoerend, en werktuigen en grondstoffen. Hierdoor is werk door derden in 2022 de belangrijkste kostenpost geworden met een aandeel van 31% van de totale kosten. Hierna volgen beheer, leiding en toezicht met een aandeel van 25%, en arbeid uitvoerend met 22%. Verder ging 22% van de kosten naar de overige posten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten).

De grote bedrijven hebben absoluut en relatief gezien hogere kosten voor personeel dan de kleine en middelgrote bedrijven. Daarentegen is de inzet van eigen arbeid op de grote bedrijven verwaarloosbaar, terwijl die op de kleine bedrijven juist vrij groot is.

Kosten naar kostenplaatsen

De diverse kostensoorten kunnen worden toegerekend aan maatregelen of activiteiten: de kostenplaatsen. Het merendeel betreft algemene kosten, waarvan tussen de 76% tot 81% in 2022 werd besteed aan beheer, leiding en toezicht.

Op de kleine bedrijven zijn de algemene kosten toegenomen met ruim een kwart, van gemiddeld 114 euro per ha bos in de jaren 2018-2021 naar 145 euro per ha bos in 2022 (tabel 2.4). Daarmee komt het aandeel van de algemene kosten uit op 41% van de totale kosten in 2022. De totale kosten voor bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur lagen in 2022 op 152 euro per ha bos, ofwel 44% van de totale kosten. Het aandeel van de vellingkosten bedroeg 15%.

Tabel 2.4 Kosten (euro per ha bos per jaar) naar kostenplaatsen en grootte bosareaal, 2018-2022

	50 tot 100 ha		100 tot 250 ha		250 ha of meer	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Algemene kosten	114	145	145	149	100	108
w.v. beheer, leiding en toezicht	86	113	115	121	78	82
heffingen en verzekeringen	10	11	9	8	7	8
overig	18	20	21	20	16	18
Bosverjonging	22	27	18	42	23	35
Bosonderhoud	96	104	99	122	73	84
Infrastructuur	22	21	33	24	34	52
Vellingen	48	52	28	32	32	46
Totaal	301	348	323	368	262	325

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De belangrijkste wijziging in de kosten op de middelgrote bedrijven is een toename van de kosten voor bosverjonging en bosonderhoud in 2022. Samen met de kosten voor infrastructuur telde dat op tot een kostenpost van 188 euro per ha bos in 2022, 51% van de totale kosten. Daarna volgden de algemene kosten met een aandeel van 40% en de vellingskosten met 9%.

Op de grote bedrijven zijn de kosten voor bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur in 2022 met ongeveer een derde toegenomen: van gemiddeld 130 euro per ha bos in de periode 2018-2021 tot 171 euro per ha bos in 2022. Het aandeel van deze drie posten in de totale kosten is hierdoor gestegen van 50% naar 53% in 2022. Ook de vellingkosten namen in 2022 vrij sterk toe, wat resulteerde in een stijging van het aandeel van 12% naar 14%. Door de minder sterke toename van de algemene kosten is het aandeel van deze post op de totale kosten gedaald van 38% naar 33%.

3 Resultaten naar regio

3.1 Bedrijfsresultaten

Sterke verbetering resultaten in de drie regio's

In alle drie de regio's – Noordoost, Centrum en Zuid (zie bijlage 1, figuur B1.1 voor indeling van de gebieden) – is het bedrijfsresultaat in 2022 sterk vooruitgegaan ten opzichte van het gemiddelde bedrijfsresultaat in de periode 2018-2021. In de regio Noordoost is 2022 afgesloten met een positief bedrijfsresultaat van 107 euro per ha bos, in de regio Centrum was dat 83 euro per ha bos en in de regio Zuid 189 euro per ha bos (tabel 3.1). De verhouding tussen de opbrengsten en kosten liep uiteen van 118% in de regio Centrum tot 195% op in de regio Zuid.

De sterke verbetering van het bedrijfsresultaat in de drie regio's is te danken aan de forse stijging van de opbrengsten bij een beperkte toename van de kosten, althans in de regio's Noordoost en Zuid. In het Centrum stegen de kosten sterk maar minder hard dan de opbrengsten.

Tabel 3.1 Resultaten (euro per ha bos per jaar) naar regio, 2018-2022

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Opbrengsten	309	427	326	549	220	388
Kosten	302	320	334	466	184	198
Bedrijfsresultaat	7	107	-8	83	36	189
Opbrengsten/kosten (%)	102	134	97	118	120	195
Inkomen uit het bosbedrijf	26	130	11	127	50	208

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Hoog inkomen uit bosbedrijf

In alle drie de regio's is het inkomen uit het bosbedrijf – het bedrijfsresultaat plus de berekende vergoeding van de eigen arbeid – in 2022 veel hoger dan het gemiddelde in de periode 2018-2021. In de regio's Noordoost en Centrum is het inkomen uit het bosbedrijf in 2022 ongeveer aan elkaar gelijk (respectievelijk 130 en 127 euro per ha bos), terwijl dat in de regio Zuid daar ver boven uitsteekt (208 euro per ha bos). Het aandeel van de berekende vergoeding van de eigen arbeid op de totale kosten ligt dicht bij elkaar: 7% in Noordoost, 9% in Centrum, en 10% in Zuid.

3.2 Opbrengsten

Regio Noordoost: houtopbrengsten 48% hoger

De opbrengsten in de regio Noordoost zijn in 2022 uitgekomen op 427 euro per ha bos, 38% meer dan de gemiddelde jaaropbrengst in de periode 2018-2021 (tabel 3.2). Dat is vooral te danken aan een flinke toename van de houtopbrengsten, die met bijna de helft stegen tot 212 euro per ha bos. Daarnaast vielen de totale subsidies in 2022 ruim een kwart hoger uit ten opzichte van de periode 2018-2021. In 2022 bestonden de opbrengsten op de bedrijven in de regio Noordoost voor 50% uit houtopbrengsten, voor 37% uit opbrengsten uit subsidies en voor 13% uit andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten).

Regio Centrum: houtopbrengsten 62% hoger

De opbrengsten op de bedrijven in de regio Centrum stegen in 2022 ten opzichte van het gemiddelde in de jaren 2018-2021 met 68% naar 549 euro per ha bos (tabel 3.2). Dat komt bijna geheel voor rekening van de subsidies en houtopbrengsten. De houtopbrengsten namen met 62% toe tot 207 euro per ha bos, maar de totale subsidies zijn nog sterker gestegen, namelijk met 92%. Daarmee waren de subsidies in 2022 goed voor 43% van de totale opbrengsten, de houtopbrengsten voor 38% en de andere opbrengsten (jachthuur, recreatie en overig) voor 19%.

Tabel 3.2 Opbrengsten (euro per ha bos per jaar) naar regio, 2018-2022

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Hout	143	212	128	207	68	186
w.o. op stam	116	172	108	155	67	179
geveld	17	14	9	23	0	1
Beheersubsidie	104	132	110	183	92	119
Overige subsidies	21	27	13	53	6	8
Jachthuur	9	9	25	26	14	12
Recreatie	14	18	28	48	30	38
Overig	20	29	22	33	11	24
Totaal	309	427	326	549	220	388

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Regio Zuid: houtopbrengsten factor 2,7 hoger

In de regio Zuid stegen de opbrengsten tot 388 euro per ha bos in 2022, 76% hoger dan het jaargemiddelde in de periode 2018-2021 (tabel 3.2). Dat is vooral te danken aan de stijging van de houtopbrengsten met een factor 2,7: van 68 euro per ha bos in de periode 2018-2021 naar 186 euro per ha bos in 2022. Dat is overigens nog onder het niveau in beide ander regio's. Door de veel hogere houtopbrengst is het aandeel hiervan op de totale opbrengsten in de regio Zuid toegenomen van 31% naar 48%. Het aandeel van de totale subsidies daalde van 45% naar 33%, en dat van de andere opbrengsten (jachthuur, recreatie- en overige opbrengsten) zakte van 24% tot 19%.

3.3 Kosten

Regio Noordoost: stijging kosten met 6%

De kosten op de bedrijven in de regio Noordoost zijn in 2022 uitgekomen op 320 euro per ha bos, 6% boven het gemiddelde kostenniveau in de jaren 2018-2021 (tabel 3.3). Tegenover de lagere kosten voor beheer, leiding en toezicht, stond een toename van de kostenposten arbeid uitvoerend en werk door derden.

De post beheer, leiding en toezicht was in 2022 goed voor 26% van de totale kosten; 53% ging naar de posten arbeid uitvoerend en werk door derden, en 21% naar de andere posten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten).

Regio Centrum: stijging kosten met 40%

In de regio Centrum lagen de kosten met 466 euro per ha bos in 2022 40% boven het gemiddelde niveau in de jaren 2018-2021 (tabel 3.3). Met uitzondering van de post heffingen en verzekeringen zijn de kosten voor de overige kosten met een kwart tot 60% omhooggegaan.

De kostenpost beheer, leiding en toezicht was in 2022 goed voor 26% van de totale kosten; 52% 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, 2018-2022

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Beheer, leiding en toezicht	98	83	82	123	85	96
Arbeid uitvoerend	63	72	79	106	16	22
Werk door derden	81	97	103	136	50	40
Werktuigen en grondstoffen	35	39	42	67	17	22
Heffingen en verzekeringen	9	10	8	8	7	7
Overig	18	18	21	26	11	11
Totaal	302	320	334	466	184	198

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Regio Zuid: stijging kosten met 8%

De kosten op de bosbouwbedrijven in de regio Zuid lagen in 2022 op 198 euro per ha bos, 8% boven het gemiddelde niveau in de jaren 2018-2021 (tabel 3.3). De totale kosten op de bosbouwbedrijven in de regio Zuid zijn veel lager dan in de andere regio's.

In de regio Zuid was een aanzienlijk deel van de kosten in 2022 gerelateerd aan beheer, leiding en toezicht, goed voor 49% van de totale kosten. De kosten van het terreinbeheer door derden en het eigen personeel waren goed voor 31%, en de andere kosten (werktuigen en grondstoffen, heffingen en verzekeringen, en overige kosten) voor 20% van de totale kosten.

Kosten naar kostenplaatsen

De diverse kostensoorten kunnen ook worden toegerekend aan verschillende maatregelen of activiteiten: de zogenaamde kostenplaatsen. In de regio Noordoost zijn de algemene kosten per ha bos in 2022 wat gedaald ten opzichte van het gemiddeld niveau in de jaren 2018-2021 (tabel 3.4), en stegen de gezamenlijke kosten voor bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur tot 145 euro per ha bos, ofwel 45% van de totale kosten. Het aandeel van de algemene kosten is in 2022 uitgekomen op 35%, en dat van de vellingkosten op 20%.

Tabel 3.4 Kosten (euro per ha bos per jaar) naar kostenplaatsen en regio, 2018-2022

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2018/2021	2022	2018/2021	2022	2018/2021	2022
Algemene kosten	125	111	111	157	103	115
w.v. beheer, leiding en toezicht	98	83	82	123	85	96
heffingen en verzekeringen	9	10	8	8	7	7
overig	18	18	22	26	11	11
Bosverjonging	25	30	26	60	8	8
Bosonderhoud	71	91	127	151	49	35
Infrastructuur	32	24	41	67	15	22
Vellingen	51	65	29	30	11	18
Totaal	302	320	334	466	184	198

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De sterke stijging van de totale kosten in de regio Centrum zijn voor een groot deel te wijten aan hogere kosten voor bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur. De kosten van deze drie posten zijn met 43% toegenomen tot 278 euro per ha bos, 60% van de totale kosten in 2022. Ook de algemene kosten zijn gestegen door de hogere kosten voor beheer, leiding en toezicht. De algemene kosten waren in 2022 goed voor 34% van de totale kosten. Het aandeel van de vellingkosten is 6%.

In de regio Zuid zijn de algemene kosten in 2022 met 12% gestegen. Ook het aandeel van deze kosten nam iets toe, tot 58% van de totale kosten. De gezamenlijke kosten voor bosverjonging, bosonderhoud en infrastructuur zijn met een tiende gedaald, en het aandeel van deze drie posten daalde van gemiddeld 39% in de periode 2018-2021 tot 33% in 2022. De vellingkosten waren goed voor 9% van de kosten in 2022.

4 Resultaten op lange termijn

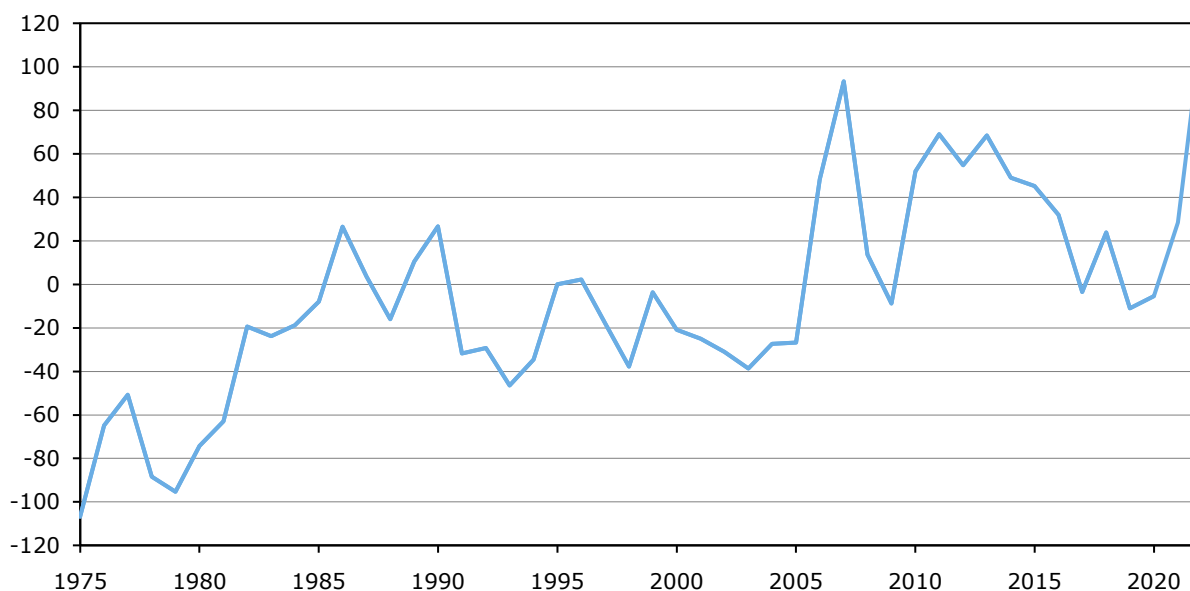
4.1 Bedrijfsresultaten

Pieken en dalen

In dit hoofdstuk worden de resultaten op lange termijn gepresenteerd, deze 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 periode van 1975-2022 pieken en dalen zien (figuur 4.1). In de periode 1975-1990 zijn de bedrijfsresultaten gestaag verbeterd, maar het gemiddelde resultaat was in deze periode nog steeds 35 euro per ha negatief. In de jaren 1991-2005 – een meer stabiele periode met minder pieken en dalen – werd gemiddeld 25 euro verlies geleden. Vanaf 2006 zijn op vier jaar na alle jaren met een positief resultaat afgesloten; gemiddeld is tussen 2006 en 2022 een positief resultaat geboekt van 39 euro per ha bos. Na een dalende trend die in 2013 begon, is het resultaat na 2019 omhooggegaan en bereikte in 2022 een recordhoogte van 117 euro per ha bos.

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, en in 2022 bereikte het resultaat een recordhoogte (117 euro per ha bos) in hoofdzaak door ongekend hoge houtopbrengsten.



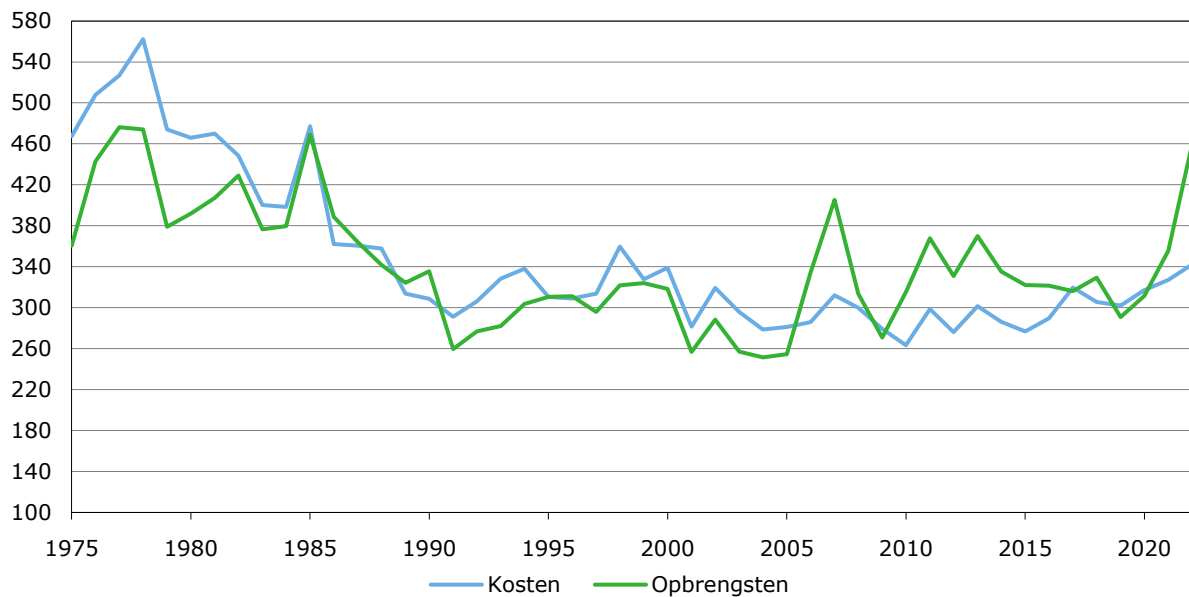
Figuur 4.1 Gemiddeld reëel bedrijfsresultaat per ha bos (in euro's van 2022), 1975-2022

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

4.2 Kosten en opbrengsten

Daling van kosten en opbrengsten

Ten opzichte van de jaren 70 hebben de bosbedrijven in de laatste 5 jaar de reële kosten met maar liefst 36% teruggebracht; van gemiddeld 500 euro per ha bos per jaar tussen 1975-1980 tot 320 euro per ha bos in 2018-2022. 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 420 euro per ha per jaar en in de laatste vijf jaar op 350 euro per ha, bijna een vijfde lager. Tussen 2001 en 2005 werd een dieptepunt in opbrengsten bereikt van iets minder dan 260 euro per ha per jaar (figuur 4.2).

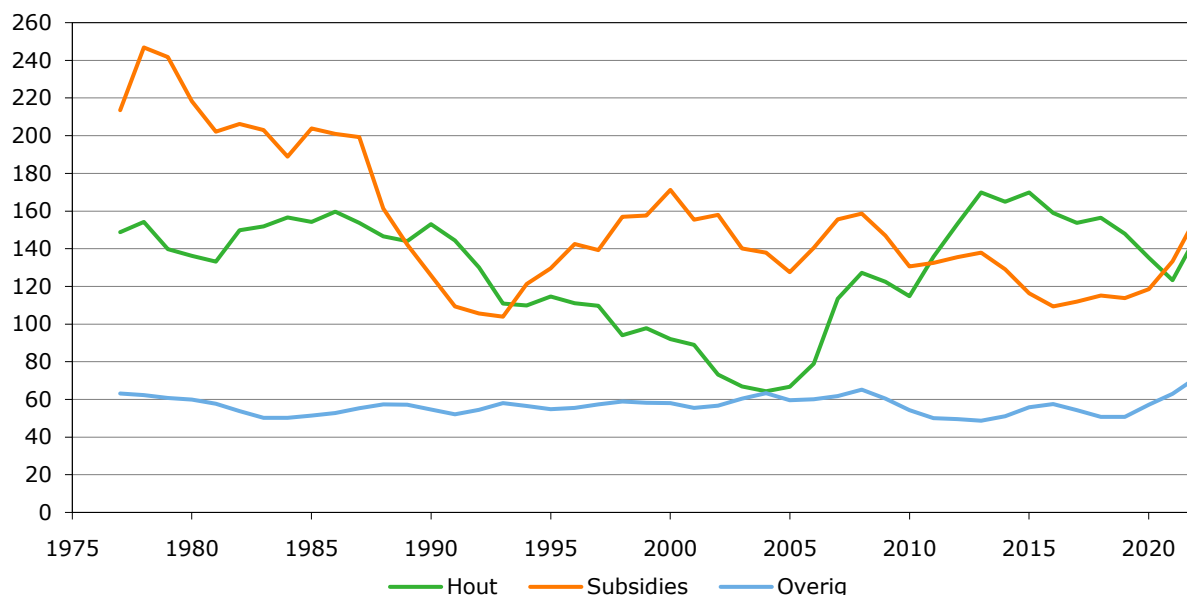


Figuur 4.2 Reële kosten en opbrengsten per ha bos (in euro's van 2022), 1975-2022

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Herstel van houtopbrengsten

De reële houtopbrengsten schommelden tot 1990 rond de 150 euro per ha bos per jaar, zakten tot onder de 70 euro in de jaren 2003-2005, maar herstelden daarna tot gemiddeld 140 euro per jaar in de afgelopen vijf jaar (2018-2022). 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 2022), voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde 1977-2022

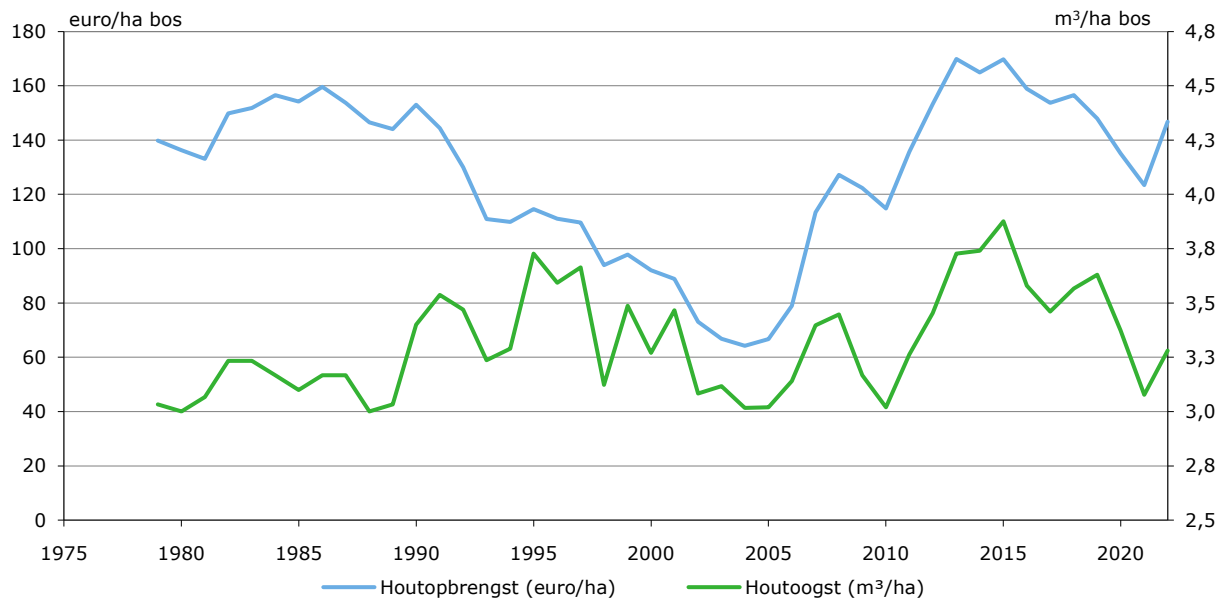
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Wisselend verloop van subsidies

Van de tweede helft van de jaren zeventig tot het begin van de jaren negentig daalden de reële subsidies van circa 230 euro tot circa 110 euro per ha bos per jaar (figuur 4.3). Daarna trad een gedeeltelijk herstel op tot rond de eeuwwisseling waarin de reële subsidies ongeveer 160 euro per ha bos waren. 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 weer vrij sterk toegenomen. De overige reële bedrijfsopbrengsten lagen in al die jaren tussen 50 en 70 euro per ha bos per jaar.

4.3 Houtprijzen en oogstvolume

In de periode 1975-2022 daalde de reële houtopbrengst per ha sterk tot 2005, waarna een fors herstel optrad. Hier gingen uiteenlopende volume- en prijsontwikkelingen achter schuil. Door met voortschrijdende gemiddelden te werken worden de trends in houtoogst en reële houtopbrengsten beter zichtbaar (figuur 4.4).



Figuur 4.4 Houtoogst (m^3 per ha bos) en reële houtopbrengsten per ha bos (in euro's van 2022), voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde 1979-2022

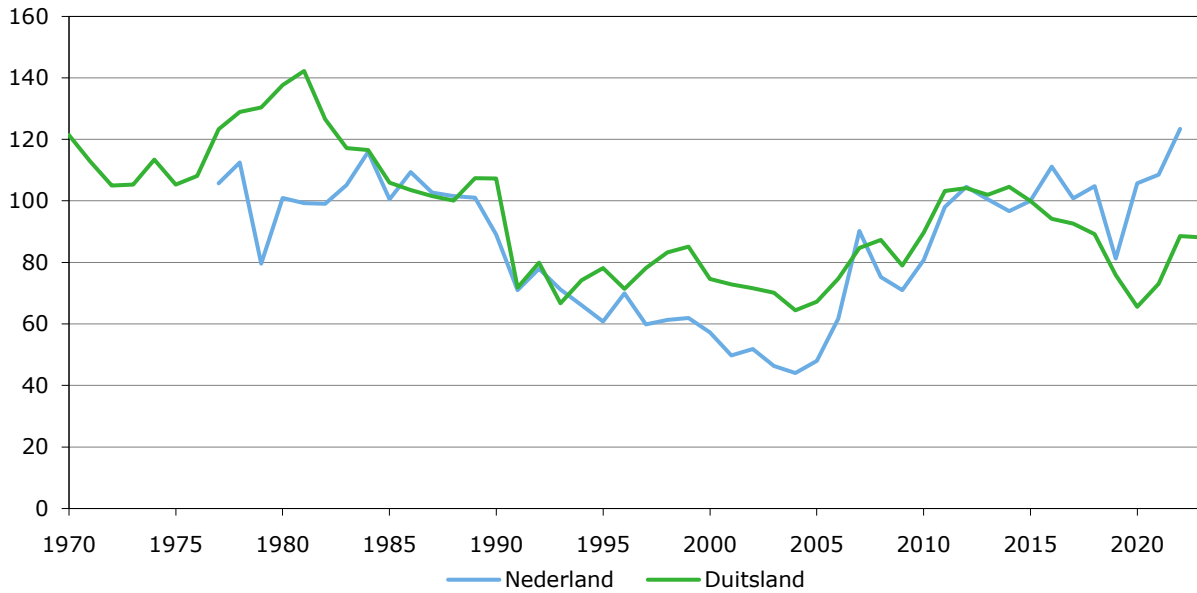
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Volume houtoogst zelden hoger dan $4 m^3$ per ha

Het volume van de houtoogst nam af van gemiddeld $3,5 m^3$ per ha in de eerste helft van de jaren negentig tot $3,0 m^3$ per ha bos rond 2005. 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 $3,4 m^3$ per ha (2005-2022). Op de bosbedrijven is sinds 1975 slechts in enkele jaren meer geoogst dan $4 m^3$ per ha bos: $4,1 m^3$ in 1990 (stormjaar), $4,4 m^3$ in 1995 (aflopen herplantsubsidie), $4,1 m^3$ in 1999, $4,2 m^3$ in 2013, en $4,1 m^3$ in 2022. Deze uitschieters zijn niet zichtbaar in figuur 4.4, omdat daar driejaarlijkse gemiddelden worden weergegeven, die de extreme schommelingen in prijs en volume van jaar tot jaar filteren en daarmee een beter beeld geven van de langetermijnontwikkeling.

Houtprijs internationaal bepaald

De gemiddelde reële houtprijs in Nederland daalde na de jaren tachtig sterk en bereikte een dieptepunt in 2004 (figuur 4.5). Daarna steeg de prijs en was in 2011 terug op het niveau van de jaren tachtig; in 2022 is een historisch hoge prijs bereikt. In figuur 4.5 is de ontwikkeling van de reële houtprijs in Nederland (vanaf 1977) en het grote buurland en handelspartner Duitsland weergegeven (prijsverloop vanaf 1970). De ontwikkelingen lopen in grote lijnen gelijk op, wat illustreert dat de houtprijs voor Nederland voornamelijk wordt bepaald door internationale ontwikkelingen.



Figuur 4.5 Ontwikkeling reële houtprijs (2015=100), 1970-2023

De (geïndexeerde) houtprijs voor Nederland loopt tot 2022; die van Duitsland is ook beschikbaar voor 2023. Bronnen: (Duitsland) OECD, Statistisches Bundesamt; (Nederland) Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

5 Economische betekenis bosbouwsector

5.1 Inleiding

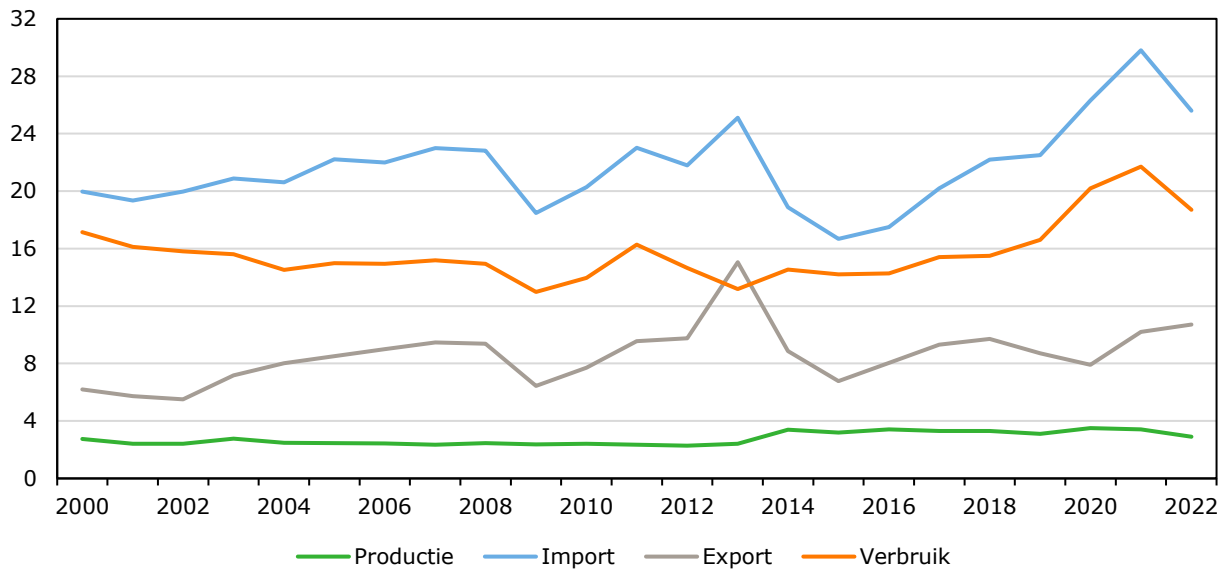
Dit hoofdstuk geeft een overzicht van zowel de fysieke stromen van de Nederlandse houtproductie (houtbalans) als de productiewaarde en toegevoegde waarde vanuit de bosbouwsector. Het doel van dit hoofdstuk is om meer inzicht te geven in de economische betekenis van de bosbouwsector. Door de stromen van productie, import, export en verbruik te analyseren, wordt in kaart gebracht hoe de bosbouwsector bijdraagt aan de Nederlandse economie, hoe deze afhankelijk is van andere sectoren en hoe dit zich heeft ontwikkeld over tijd.

De Nederlandse houtbalans geeft de fysieke houtstromen (volume/massa) weer, uitgesplitst naar de Nederlandse houtproductie, import, export en verbruik (paragraaf 5.2). Vervolgens wordt het Nederlandse houtverbruik uitgesplitst naar toepassing (paragraaf 5.3). Het economisch belang van de Nederlandse bosbouwsector wordt uitgedrukt in productiewaarde en toegevoegde waarde (paragraaf 5.4). De economische betekenis van de bosbouwsector strekt zich ook uit over de producten en diensten van toeleveranciers en afnemers. Samen met de bosbouwsector is dit de waardeketen van de bosbouwsector waarvan de economische betekenis wordt weergegeven met de toegevoegde waarde (paragraaf 5.5). In bijlage 3 wordt een toelichting gegeven op de afbakening van de Nederlandse houtproductie en de Nederlandse bosbouwsector.

5.2 Nederlandse houtbalans

Vier vijfde van Nederlandse houtproductie verbruikt voor energie

De Nederlandse productie van primaire houtproducten lag in de periode 2014-2022 tussen de 3,0 en 3,5 miljoen m³ rondhoutequivalent zonder schors (rhe) per jaar (figuur 5.1). In 2022 bedroeg de Nederlandse primaire houtproductie 2,9 miljoen m³ rhe, waarvan 2,3 miljoen m³ (79%) voor energie en 0,6 miljoen m³ (21%) voor materialen werd gebruikt.



Figuur 5.1 Nederlandse houtproductie en houtverbruik in mln. m³ rhe a), 2000-2022
a) Rhe: rondhoutequivalent zonder schors. Vanaf 2011 inclusief houtpellets en vanaf 2014 inclusief energiehout in de vorm van chips en shreds.
Bron: Teeuwen et al. (2020, 2023 en 2024), Oldenburger et al. (2022) en CLO (2018), bewerking Wageningen Economic Research.

De houtproductie was in 2022 goed voor ruim 15% van het totale Nederlandse houtverbruik. Voor de toepassing van houtmaterialen (rondhout, gezaagd hout, plaatmateriaal, en papier- en karton) is de zelfvoorzieningsgraad bijna 6%, en voor het houtverbruik voor energie (energiepellets en houtige biomassa) is dat 28% in 2022 (Teeuwen et al., 2024).

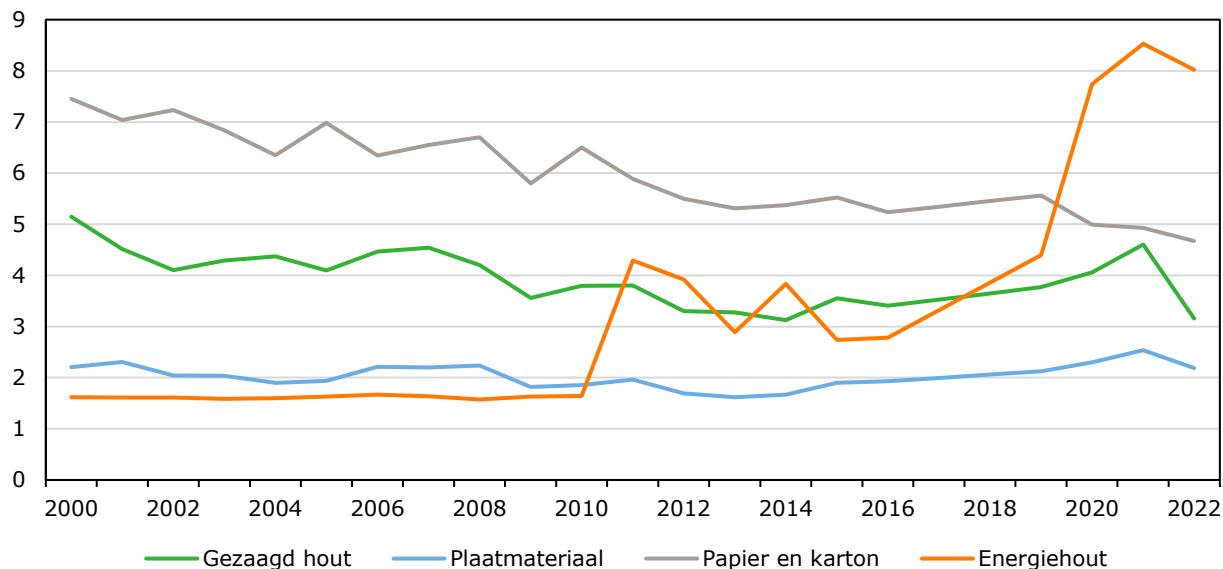
Vraag naar energiehout stuwt houtimport op

Het Nederlandse houtverbruik is tussen 2000 en 2022 gestegen van 17,1 miljoen m³ naar 18,7 miljoen m³ rhe, een toename van bijna 10% (figuur 5.1). Dit betreft het verbruik van primaire houtproducten: rondhout, gezaagd hout, plaatmateriaal, papier en karton, en energiehout (energiepellets en houtige biomassa). Veruit het grootste deel van de Nederlandse houtbehoefte wordt gedekt door import, die tussen 2000 en 2015 gemiddeld ongeveer 21 miljoen m³ rhe per jaar bedroeg. Na een dip in 2015 is de import door de grote vraag naar energiehout sterk toegenomen tot ongeveer 30 miljoen m³ in 2021. In 2022 is de import met 14% gedaald tot minder dan 26 miljoen m³ rhe (figuur 5.1). De jaarlijkse export van primaire houtproducten is toegenomen van ongeveer 6 miljoen m³ in 2000-2002 tot ruim 10 miljoen m³ in de periode 2021-2022.

5.3 Nederlandse houtverbruik naar product

Nederlands houtverbruik vooral voor energieproductie

Het Nederlandse houtverbruik kan worden ingedeeld naar materiaal- en energietoepassingen. Het houtverbruik voor energie (elektriciteit en warmte) is de laatste jaren sterk toegenomen (figuur 5.2), vooral door een stijging van het verbruik van houtpellets voor de bij- en meestook in energiecentrales. In de jaren 2020-2022 werd gemiddeld 40% van het hout gebruikt voor de opwekking van energie, tegen 22% in de periode 2014-2018.



Figuur 5.2 Nederlandse houtverbruik naar toepassing in mln. m³ rhe a), 2000-2022 b)
a) Rhe: rondhoutequivalent zonder schors. Vanaf 2011 inclusief houtpellets en vanaf 2014 inclusief energiehout in de vorm van chips en shreds; b) De cijfers voor 2017 en 2018 zijn geschat door middel van interpolatie, een methode waarbij waarden tussen bekende gegevenspunten worden berekend om ontbrekende gegevens te schatten.
Bron: Teeuwen et al. (2020, 2023 en 2024), Oldenburger et al. (2022) en CLO (2018), bewerking Wageningen Economic Research.

Minder houtverbruik voor papier en karton

Binnen het materiaalgebruik zijn gezaagd hout, plaatmateriaal, en papier en karton de belangrijkste productgroepen. Het houtverbruik voor papier en karton is in de periode 2000-2022 met bijna een vijfde gedaald. In de jaren 2020-2022 was het aandeel van papier en karton in het totale houtverbruik gemiddeld bijna een kwart. Binnen het verbruik van materialen (dus exclusief het energiehout) had papier en karton een aandeel van 40% in deze drie jaar.

Het Nederlandse verbruik van gezaagd hout is in de periode 2000-2014 geleidelijk afgenomen, maar heeft zich daarna gedeeltelijk hersteld. Over de jaren 2020-2022 had gezaagd hout een gemiddeld aandeel van bijna een vijfde in het totale houtverbruik, en ongeveer een derde in het verbruik van houtmaterialen. Het houtverbruik voor plaatmateriaal is tussen 2000 en 2022 vrij constant gebleven. Gemiddeld over de jaren 2020-2022 komt het aandeel van plaatmateriaal uit op ruim een tiende van het totale houtverbruik, en ongeveer een vijfde van het houtverbruik voor materialen.

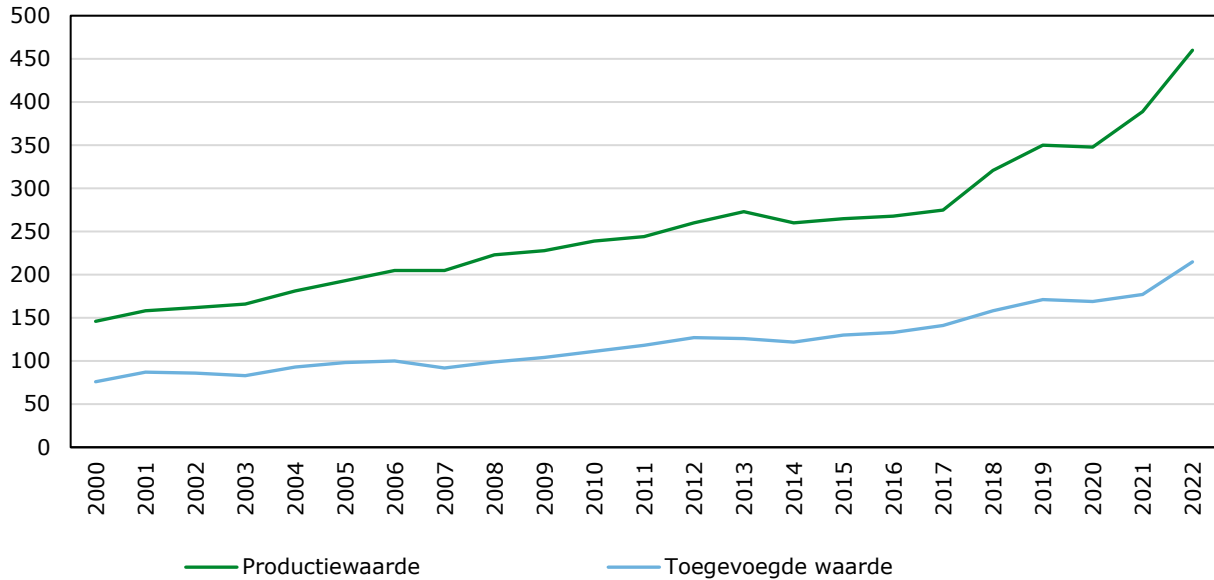
5.4 Productiewaarde en toegevoegde waarde in de bosbouw

Toelichting productiewaarde en toegevoegde waarde

De productiewaarde is de waarde van alle voor de verkoop bestemde goederen, inclusief nog niet verkochte goederen, en de inkomsten voor geleverde diensten (bijvoorbeeld natuurbeheer). De productiewaarde wordt berekend door de geproduceerde hoeveelheid te waarderen tegen de prijs die de producent bij verkoop ontvangt (basisprijzen). Toegevoegde waarde geeft aan hoeveel waarde een sector toevoegt aan de aangekochte grondstoffen en diensten gedurende het productieproces en is het verschil tussen de totale productiewaarde en de kosten van het intermediair verbruik. Intermediair verbruik omvat de producten en diensten die gedurende het jaar zijn verbruikt in het productieproces (i.e. inputs). Dit kan gaan om grondstoffen, halffabricaten en brandstoffen, maar ook om diensten zoals communicatie-, schoonmaakdiensten en diensten van externe accountants. Het CBS biedt inzicht in de totale productiewaarde en toegevoegde waarde van alle sectoren in de Nederlandse economie, waaronder ook de bosbouwsector.

Forse stijging productiewaarde sinds 2000

In 2022 produceerde de Nederlandse bosbouwsector goederen en diensten ter waarde van 460 miljoen euro. Sinds 2000 is er een duidelijke stijging in de productiewaarde te zien, maar sinds 2017 heeft er een versnelling in de stijging van de productiewaarde te hebben plaatsgevonden (figuur 5.3). De toegevoegde waarde vertoont een vergelijkbare trend; in 2022 was de toegevoegde waarde 215 miljoen euro, meer dan 50% hoger dan vijf jaar eerder (in 2017).



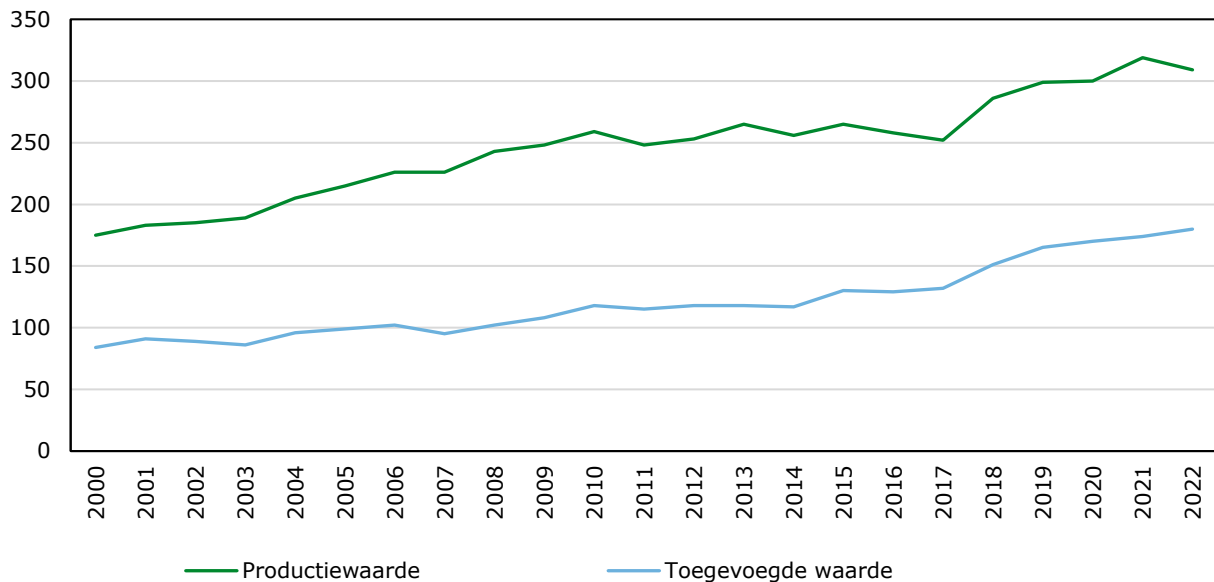
Figuur 5.3 Productiewaarde en toegevoegde waarde bosbouwsector, waarde in werkelijke prijzen (mln. euro), 2000-2022

Bron: CBS (2023a) Nationale rekeningen 2000-2022.

In dit overzicht worden alleen de productiewaarde en toegevoegde waarde meegenomen van de bedrijven meegenomen die zijn ingedeeld bij 'Bosbouw, exploitatie van bossen en dienstverlening voor de bosbouw' volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI). De productiewaarde en toegevoegde waarde die samenhangt met de totale Nederlandse primaire houtproductie (2,9 miljoen m³ rhe in 2022, zie paragraaf 5.2) ligt wat hoger, omdat een deel van die waarde wordt voortgebracht door bosbouwbedrijven in andere sectoren, zoals natuurbehoud en landschapsverzorging (zie bijlage 3).

Productiewaarde Nederlandse bosbouw stijgt ook na correctie inflatie

De toename van zowel de productiewaarde als de toegevoegde waarde van de bosbouwsector gedurende de afgelopen 20 jaar is deels het gevolg van inflatie. In figuur 5.4 is de productiewaarde en toegevoegde waarde in constante prijzen van 2015 opgenomen. In deze figuur kunnen de schattingen tussen de jaren direct worden vergeleken omdat de cijfers zijn gecorrigeerd voor inflatie. Nog steeds is een duidelijke opwaartse trend zichtbaar gedurende deze periode. De productiewaarde in de bosbouw is tussen 2000 en 2022, in reële termen, met bijna 80% gestegen, terwijl de toegevoegde waarde in deze periode met maar liefst 114% is toegenomen.

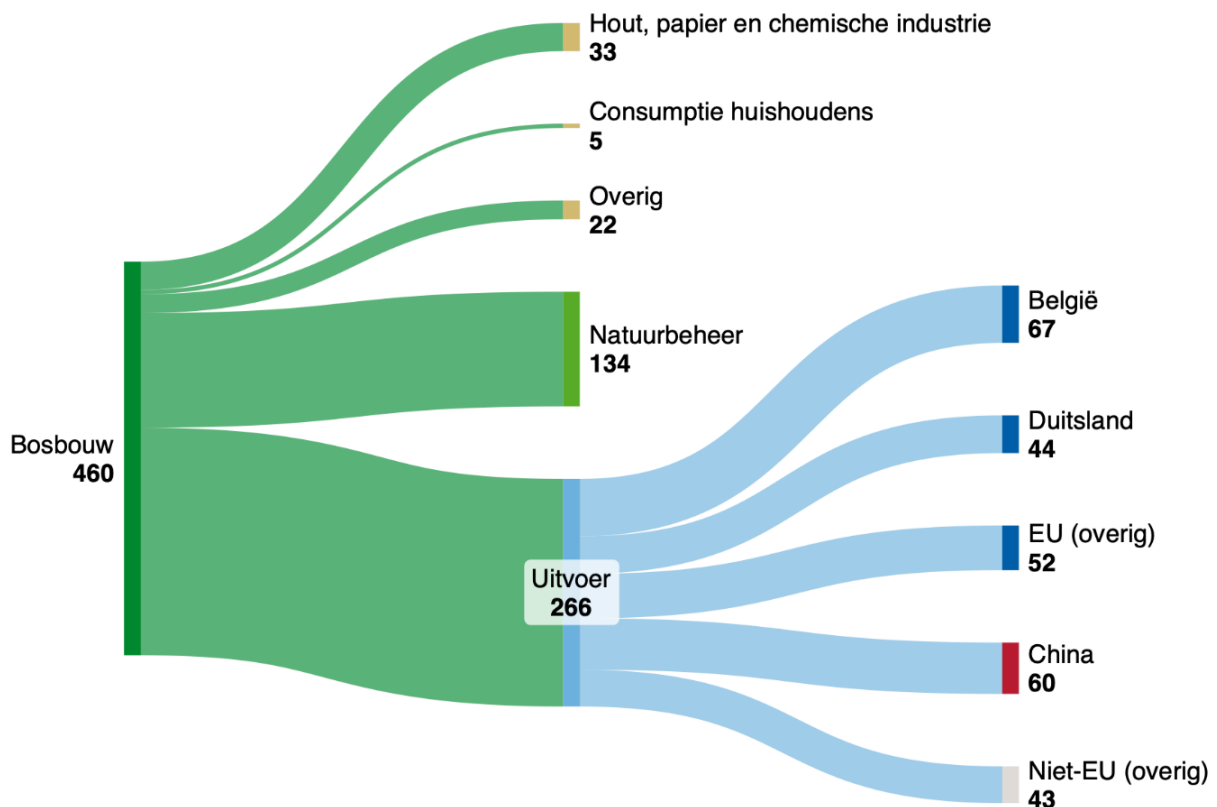


Figuur 5.4 Reële productiewaarde en toegevoegde waarde bosbouwsector, waarde prijsniveau 2015 (mln. euro), 2000-2022

Bron: CBS (2023a) nationale rekeningen 2000-2022.

Productiewaarde bosbouwsector grotendeels bestemd voor uitvoer

De totale productiewaarde van de Nederlandse bosbouwsector ter grootte van 460 miljoen euro werd grotendeels geëxporteerd: 266 miljoen euro (58%). Naast de uitvoer naar het buitenland leverde de sector voor 134 miljoen euro (29%) aan natuurbeheersdiensten, voor 33 miljoen euro aan hout voor de hout-, papier- en chemische industrie (7%) en voor 5 miljoen euro aan consumenten (1%; voornamelijk hardhout).



Figuur 5.5 Productiewaarde Nederlandse bosbouwsector naar bestemming, 2022 (mln. euro)

Bron: CBS (2023b/c/d) aanbod-, gebruik- en input-outputtabellen 2022; CBS (2023e), Internationale handel, 2012-2022.

Houtexport voornamelijk naar de Europese Unie

Van de totale uitvoer ging in 2022 het overgrote gedeelte naar landen in de Europese Unie (163 miljoen euro), waarbij België en Duitsland verreweg de grootste afnemers waren. De resterende 103 miljoen euro aan export, bestemd voor niet-EU-landen, werd hoofdzakelijk aan China geleverd (60 miljoen euro).

5.5 Waardeketens in de bosbouw

Bosbouwwaardeketen meet directe en indirecte economische bijdrage

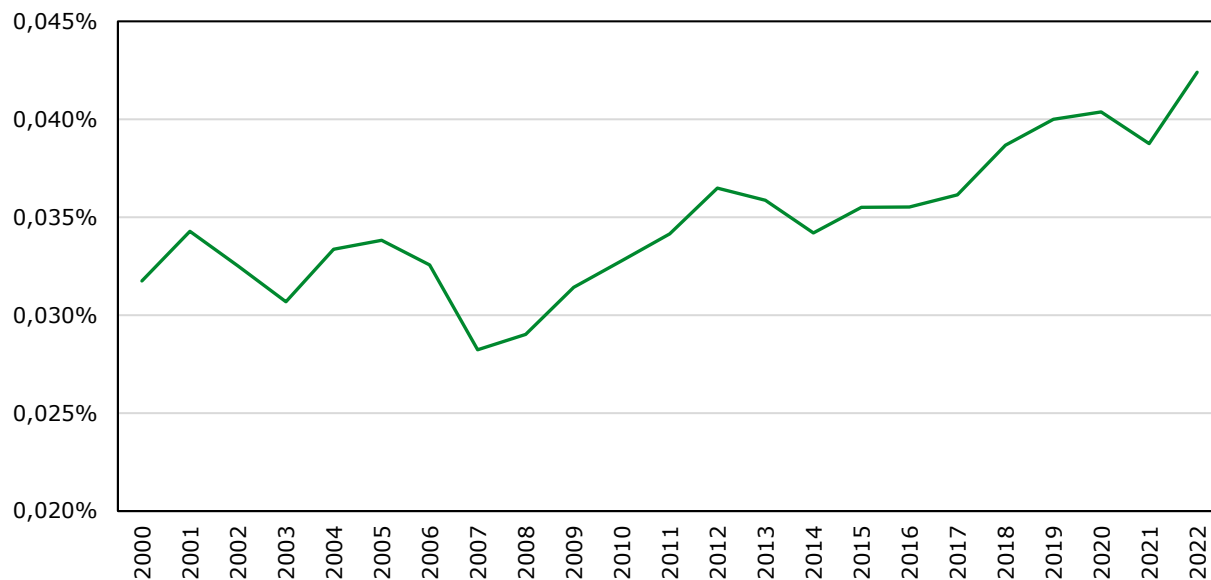
Waardeketens omvatten alle activiteiten en processen die nodig zijn om een product of dienst van begin tot eind te produceren, van de grondstoffen tot aan de uiteindelijke consument. In de context van de bosbouwsector omvat dit de teelt van bomen, de oogst, de verwerking tot houtproducten en de distributie aan eindgebruikers. Toeleveranciers zijn de bedrijven of sectoren die grondstoffen, halffabricaten en diensten leveren die nodig zijn voor de productie in een andere sector, zoals zaadleveranciers, machineproducenten of transportdiensten voor de bosbouw. Afnemers zijn de eindgebruikers van de producten of diensten die door een sector worden geproduceerd, waaronder houtzagerijen, meubelfabrikanten, papierfabrieken en consumenten die hardhout kopen. Het analyseren van de waardeketen voor de bosbouwsector biedt inzicht in hoe deze sector bijdraagt aan de economie, zowel direct als indirect, door het creëren van banen, bijdragen aan het bruto binnenlands product (BBP) en het genereren van inkomsten door export. Het laat ook zien hoe afhankelijk de bosbouwsector is van andere sectoren en hoe veranderingen in de bosbouw gevolgen kunnen hebben voor toeleveranciers en afnemers, wat kan helpen bij het identificeren van kwetsbaarheden en mogelijkheden binnen de waardeketen. Het meten van waardeketens gebeurt met behulp van een input-outputanalyse (zie ook CBS 2023d).

Waardeketen bosbouw geschat op 365 miljoen euro in 2022

De directe bijdrage van de bosbouwsector, ofwel de toegevoegde waarde van deze sector, bedroeg in 2022 215 miljoen euro (zie paragraaf 5.4). In de waardeketen van de bosbouwsector werd 98 miljoen euro aan waarde toegevoegd door toeleveranciers. Deze waarde vertegenwoordigt de activiteiten van verschillende bedrijven die grondstoffen, halffabricaten en diensten leverden die direct of indirect nodig waren voor de productie in de bosbouw. Afnemers voegden 52 miljoen euro aan waarde toe, door de verwerkte houtproducten verder te distribueren en verwerken in verschillende eindproducten. In totaal wordt de totale toegevoegde waarde van de waardeketen bosbouw in 2022 daarmee geschat op 365 miljoen euro.

Aandeel waardeketen bosbouw stijgt maar blijft relatief klein

De waardeketen van de Nederlandse bosbouwsector droeg in 2022 0,04% bij aan de totale Nederlandse economie. Hiermee is de bosbouwsector de kleinste waardeketen binnen de door het CBS onderscheiden sectoren van de Nederlandse economie. Sinds 2000 is de procentuele bijdrage van de waardeketen bosbouw aan de totale activiteiten in de Nederlandse economie wel toegenomen. Figuur 5.6 laat zien dat de bijdrage gedurende het eerste decennium van de 21e eeuw nog rond de 0,03% schommelde. Sinds 2007 heeft er een bijna ononderbroken stijging plaatsgevonden, tot ongeveer 0,04% in 2022. Deze groei weerspiegelt de toenemende economische relevantie van de bosbouwsector binnen de Nederlandse economie, ondanks zijn relatief kleine aandeel.



Figuur 5.6 Bijdrage waardeketen bosbouw aan totale activiteiten Nederlandse economie (%), 2000-2022
 Bron: CBS (2023d) input-output tabellen 2015, 2019, 2022; CBS (2023a) nationale rekeningen 2000-2022;
 bewerking Wageningen Economic Research.

Bronnen en literatuur

- CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek (2023a) *Productie- en inkomenscomponenten bbp; bedrijfstak; nationale rekeningen, 2000-2022*. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84088NED/table?ts=1718802807868>
- CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek (2023b). *Aanbodtabellen, 2015-2022*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/27/tabellensets-nationale-rekeningen-2022>
- CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek (2023c). *Gebruiktabellen, 2015-2022*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/27/tabellensets-nationale-rekeningen-2022>
- CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek (2023d). *Input-Outputtabellen, 2015-2022*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/27/tabellensets-nationale-rekeningen-2022>
- CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek (2023e). *Internationale handel; in- en uitvoerwaarde, SITC (3 digits), 2012-2022*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83926NED>
- CLO (Compendium voor de Leefomgeving) (2018). *Balans voor hout en houtproducten voor Nederland, 2000 -2016*. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl007016-balans-voor-hout-en-houtproducten-voor-nederland-2000-2016>
- Oldenburger, J., S. Teeuwen en S. van Best (2022). *Houtproductie en -gebruik in Nederland; Productie, import, export en consumptie van houtproducten in 2020*. Stichting Probos, Wageningen. <https://www.probos.nl/publicaties/rapporten/rapporten-2022/1759-houtproductie-en-gebruik-in-nederland-in-2020>
- Teeuwen, S., J. Oldenburger, S. van Best en J. Kremers (2020). *Houtproductie en -gebruik in Nederland; Productie, import, export en consumptie van houtproducten in 2019*. Stichting Probos, Wageningen. <https://www.probos.nl/publicaties/rapporten/rapporten-2020/1725-houtproductie-en-gebruik-in-nederland-in-2019>
- Teeuwen, S., J. Oldenburger, G. Beerkens, G. op den Kelder en G. van Maaren (2023). *Houtproductie en -gebruik in Nederland; Productie, import, export en consumptie van houtproducten in 2021*. Stichting Probos, Wageningen. <https://www.probos.nl/publicaties/rapporten/rapporten-2023/1880-houtproductie-en-gebruik-in-nederland-in-2021>
- Teeuwen, S., G. op den Kelder, G. van Maaren en J. Velthuis (2024). *Houtproductie en -gebruik in Nederland; Productie, import, export en consumptie van houtproducten in 2022*. Stichting Probos, Wageningen. <https://www.probos.nl/publicaties/rapporten/163-rapporten-2024/1967-houtproductie-en-gebruik-in-nederland-in-2022>

Bijlage 1 Verantwoording

B1.1 Doel en opzet monitor particuliere bosbouw

Dit onderzoek betreft een jaarlijkse publicatie over de Nederlandse particuliere bosbouw en 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), Stichting Probos en de eigenaren en beheerders van particuliere bosbedrijven.

Het rapport beschrijft de bedrijfsresultaten per ha 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 publiek bosbezit (zoals de bouseigendommen van het Rijk (waaronder Staatsbosbeheer, het Rijksvastgoedbedrijf (RVB), Defensie), provincies, waterschappen en gemeenten) en privaat bosbezit.

Vanwege het wegvallen van het register van het Bosschap is een nieuwe bron ontwikkeld door Wageningen Economic Research en het Kadaster 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.

Met behulp van TOP10NL is een 'boskaart' gemaakt, dat wil zeggen een selectie met de legende-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 in totaal 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)
Oppervlakte		
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
Regio		
Noordoost	1.064	28.669
Centrum	603	19.914
Zuid	867	18.217
Overig Nederland	356	5.393
Totaal	2.890	72.194

Bron: Kadaster, bewerking Wageningen Economic Research.

Het Nederlandse bosareaal is volgens de zevende Nederlandse Bosinventarisatie tussen 2017 en 2021 licht gedaald, van 365.700 ha tot 363.800 ha. In 2017 was hiervan bijna 178.000 ha (49%) publiek bezit, ruim 69.000 ha (19%) in handen van natuurbeschermingsorganisaties (inclusief Natuurmonumenten), en bijna 119.000 ha (32%) privaat bezit. Het private bezit is georganiseerd in verschillende rechtsvormen: bedrijf, landgoed, overig particulier georganiseerd, en privé. Het verschil tussen het privaat bezit volgens de Kadastergegevens (72.000 ha; tabel B1.1) en de bosinventarisatie (119.000 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 Bosbouw 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 paragraaf B1.2). 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 het beleid van de overheid.

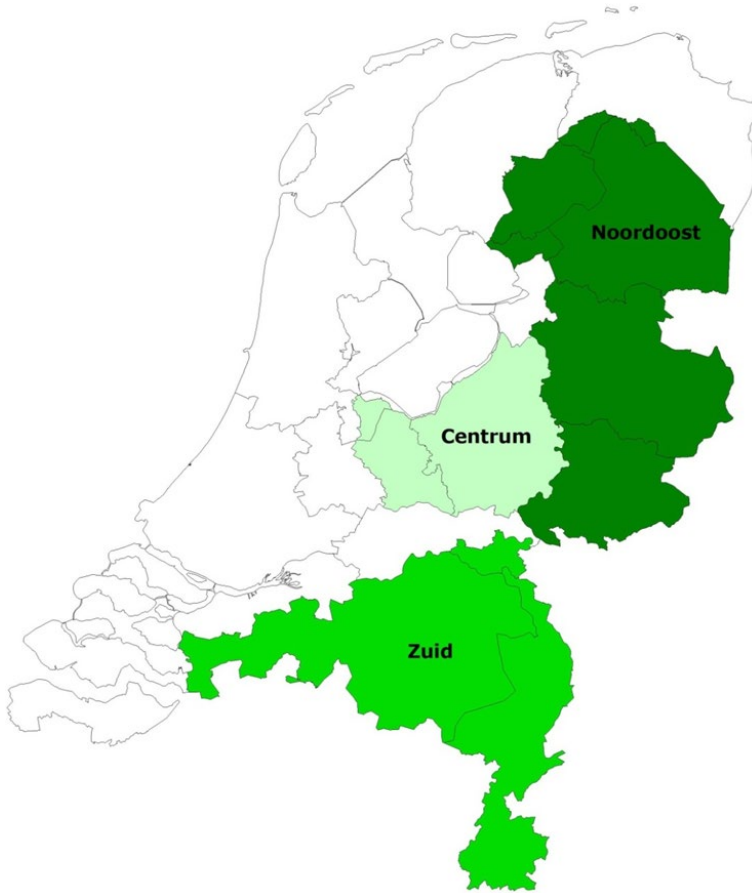
Door de ondergrens bij 50 ha te leggen, kan de historische reeks vanaf 1975 worden gecontinueerd. In de publicatie van de bedrijfsuitkomsten bosbouw is vanaf 2018 de hoofdtekst al gericht op de bedrijven met meer dan 50 ha bos. Daarmee is deze groep feitelijk als aangepaste populatie gekozen. In tabel 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)
Oppervlakte		
50 tot 100 ha	111	7.644
100 tot 250 ha	72	10.576
250 ha en meer	36	18.803
Regio		
Noordoost	93	16.502
Centrum	74	12.400
Zuid	52	8.121
Totaal	219	37.022

Bron: Bosschap, bewerking Wageningen Economic Research.

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).



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

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 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 Bosbouw zijn gekozen met behulp van een steekproef uit de hiervoor genoemde doelpopulatie, die is verdeeld over negen subgroepen: de combinatie van drie oppervlakteklassen (50 tot 100 ha bos, 100 tot 250 ha bos en 250 ha bos en meer) en drie regio's (Noordoost, Centrum en Zuid). Over het kalenderjaar 2022 zijn de gegevens van 85 steekproefbedrijven met een bosbezit van meer dan 50 ha uitgewerkt. Deze vormen 39% van het aantal bedrijven in de doelpopulatie en 56% van de totale bosoppervlakte van de doelpopulatie (tabel B1.3).

Tabel B1.3 Steekproefdichtheid naar oppervlakte en regio, 2022

	Aantal steekproefbedrijven	Steekproefbedrijven in % van de totale doelpopulatie	Steekproefoppervlakte in % van de totale oppervlakte
Oppervlakte			
50 tot 100 ha	33	30	30
100 tot 250 ha	27	38	38
250 ha en meer	25	69	76
Regio			
Noordoost	34	37	55
Centrum	34	46	56
Zuid	17	33	56
Totaal	85	39	56

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Het aantal uitgewerkte bedrijven is gedaald van 87 bedrijven in 2021 tot 85 bedrijven in 2022. De afname van twee bedrijven is het saldo van vier bedrijven die zijn afgefallen of niet zijn uitgewerkt over 2022, en twee bedrijven die nieuw zijn geworven of waarvan de gegevens niet over 2021 maar wel over 2022 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 boekjaar 2020, waardoor enkele bedrijven in het kalenderjaar 2021 starten.

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. 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. Rentekosten in grond/opstanden zijn niet 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 arbeid worden normatief berekend. Over het in grond en houtopstanden geïnvesteerde vermogen worden geen rentekosten berekend. De kosten zijn onder meer ingedeeld naar kostensoorten en kostenplaatsen (activiteiten/maatregelen), zoals bosverjonging, bosonderhoud en houtoogst.

De gepresenteerde cijfers zijn gewogen schattingen waarbij de weging is gebaseerd op de verhouding tussen de populatie en de steekproef.

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 is gebeurd, 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 bouseigenaren 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 bouseigenaren 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:

- *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 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'.

De overheidsbijdrage aan de directe werkzaamheden natuur- en landschapsbeheer wordt bepaald op basis van de standaardkostprijs die per type natuur wordt berekend. De SNL-tarieven bedragen een percentage (doorgaans 84%) van deze kostprijs. In 2018 is de standaardkostprijs voor bos met productiefunctie aangepast. In 2022 bedraagt het tarief voor droog bos met productie 32,42 euro per ha (30,53 euro in 2021) en voor vochtig bos met productie 56,44 euro per ha (54,13 euro in 2021). Voor monitoring van deze twee bosbeheertypen bedraagt de subsidie in 2022 5,99 euro per ha (5,91 euro in 2021).

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 2022 bedraagt de voorzieningsbijdrage 44,23 euro per ha (43,67 euro in 2021) en de toezichtsbijdrage 20,51 euro per ha (20,08 euro in 2021). Voor actuele informatie over het SNL wordt verwezen naar de website van BIJ12, een uitvoeringsorganisatie voor de twaalf provincies (www.bij12.nl).

Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap (SKNL)

Deze subsidieregeling binnen het 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.

Jachthuurl

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 groepskampeerterrainen in het bos, excursies, entree-, vervoer- en parkeergelden, fietsverhuur, wandel-/fiets-/ruiterkaarten en visvergunningen. De opbrengsten van de werkzaamheden door vrijwilligers (bijvoorbeeld ANWB-landgoedkampeerders of 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, het leger, rally's en crosscountry's). 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 bijvoorbeeld de eigenaar of diens familieleden, ANWB-landgoedkampeerders, scholieren en scouts. 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 2022 een bedrag van 33,97 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 (41,42 euro). Voor de overige categorieën (vrijwilligers) is met 11,20 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 in overeenstemming met 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. Als 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, kantroomateriaal, 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 kostenplaatsen 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 blesen en meten uit beheer en leiding geplaatst onder de post houtoogst. Het betreft de kosten voor het blesen 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, 2018-2022

Kosten	2018	2019	2020	2021	2022	Gemiddeld
Arbeid (uitvoerend)						
loon eigen personeel	46	34	41	45	48	43
berekend loon	10	8	13	20	20	14
totaal	56	42	55	64	68	57
Beheer, leiding en toezicht						
beheer en leiding	55	66	73	67	73	67
toezicht	25	27	22	23	26	25
blessen en meten	5	8	6	9	8	7
totaal	85	101	101	98	107	98
Werk door derden						
(her)bebossing	7	12	8	8	11	9
bosonderhoud	27	26	36	47	40	35
houtoogst	23	21	18	17	25	21
infrastructuur	19	14	15	12	19	16
totaal	75	73	77	83	94	80
Werktuigen	21	20	21	20	24	21
Grond- en hulpstoffen	7	12	13	18	21	14
Grond en houtopstand						
waterschapslasten	4	4	5	5	5	5
bosbrandverzekering	3	3	3	4	3	3
totaal	7	7	8	9	8	8
Overige bedrijfskosten	17	17	17	18	19	18
Totale exploitatiekosten	268	273	292	310	342	297
Positief bedrijfsresultaat	22			27	117	33
Totaal	289	273	292	337	459	330

Tabel B2.1 (vervolg) Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven, 2018-2022

Opbrengsten	2018	2019	2020	2021	2022	Gemiddeld
Houtopbrengsten						
op stam verkocht	130	100	88	91	168	115
geveld verkocht	4	17	4	14	14	11
overige houtopbrengsten	9	5	7	14	22	11
totaal houtopbrengsten	142	122	100	120	205	138
Overige bedrijfsopbrengsten						
jachthuur	16	16	14	16	15	15
kerstbomen en -groen	0	0	0	0	0	0
recreatie	17	17	23	31	32	24
overige	12	12	21	19	24	18
totaal	45	45	58	66	72	57
Incidentele opbrengsten	3	1	3	2	5	3
Subsidies en bijdragen						
beheersubsidie	85	83	111	132	146	111
overige	14	13	15	17	31	18
totaal	99	96	126	149	177	129
Totale bedrijfsopbrengsten	289	263	287	337	459	327
Negatief bedrijfsresultaat		10	5			3
Totaal	289	273	292	337	459	330

Tabel B2.2 Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2021-2022

Kosten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2022	Totaal 2021
Arbeid					
loon eigen personeel	45	84	110	90	87
diverse berekende lonen	109	52	13	43	35
totaal	154	137	123	133	122
Werk door derden					
loonwerker	68	105	96	93	79
rentmeester en overig	60	50	33	43	45
totaal	128	155	130	136	124
Werktuigen					
rente en afschrijving	7	5	8	7	6
overige werktuigkosten	13	17	18	17	13
totaal	20	22	27	24	20
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	9	24	14	16	11
mest-/bestrijdingsmiddelen	0	0	0	0	0
overige grond-/hulpstoffen	6	2	5	5	8
totaal	14	26	20	21	18
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	0	0	1	0	0
grond/waterschapslasten	5	5	5	5	5
bosbrandverzekering	6	2	3	3	4
totaal	11	8	8	9	9
Overige bedrijfskosten	20	20	17	19	17
Totaal exploitatiekosten	348	368	325	342	310
Positief bedrijfsresultaat	43	115	147	117	27
Totaal	392	483	472	459	337

Tabel B2.2 (vervolg) Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bosareaal in ha, 2021-2022

Opbrengsten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2022	Totaal 2021
Houtopbrengsten					
op stam	166	170	168	168	91
geveld	18	9	15	14	14
overige houtopbrengsten	24	31	17	22	14
totaal	207	210	200	205	120
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	10	15	17	15	16
kerstbomen en -groen	0	0	1	0	0
recreatie, boscamping	0	0	5	3	3
recreatie, overig	12	49	26	30	28
overige	7	16	34	24	19
totaal	29	81	83	72	66
Incidentele opbrengsten	0	1	10	5	2
Subsidies en bijdragen					
beheersubsidie	128	169	141	146	132
overige subsidies	28	22	38	31	17
totaal	156	191	179	177	149
Totaal bedrijfsopbrengsten	392	483	472	459	337
Negatief bedrijfsresultaat					
Totaal	392	483	472	459	337

Tabel B2.3 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2021-2022

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2022	Totaal 2021
Arbeid					
loon eigen personeel	96	104	54	90	87
diverse berekende lonen	34	67	26	43	35
totaal	131	172	80	133	122
Werk door derden					
loonwerker	87	139	34	93	79
rentmeester en overig	35	54	44	43	45
totaal	122	194	79	136	124
Werktuigen					
rente en afschrijving	9	7	4	7	6
overige werktuigkosten	15	22	11	17	13
totaal	25	30	14	24	20
Grond- en hulpstoffen					
plantsoen en zaad	11	31	2	16	11
mest en bestrijdingsmiddel	0	0	0	0	0
overige grond- en hulpstoffen	3	6	5	5	8
totaal	15	38	7	21	18
Bosinstandhouding					
gebouwen en infrastructuur	1	0	0	0	0
grond-/waterschapslasten	6	4	4	5	5
bosbrandverzekering	3	3	3	3	4
totaal	10	8	7	9	9
Overige bedrijfskosten	17	26	11	19	17
Totaal exploitatiekosten	320	466	198	342	310
Positief bedrijfsresultaat	107	83	189	117	27
Totaal	427	549	388	459	337

Tabel B2.3 (vervolg) Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2021-2022

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2022	Totaal 2021
Houtopbrengsten					
op stam	172	155	179	168	91
geveld	14	23	1	14	14
overige houtopbrengsten	26	28	6	22	14
totaal	212	207	186	205	120
Overige bedrijfsopbrengsten					
jachthuur	9	26	12	15	16
kerstbomen en -groen	0	1	0	0	0
recreatie, boscamping	6	0	0	3	3
recreatie, overige opbrengst	12	48	38	30	28
overige	23	25	24	24	19
totaal	50	100	74	72	66
Incidentele nevenopbrengsten	6	7	0	5	2
Subsidies en bijdragen					
beheersubsidie	132	183	119	146	132
overige subsidies	27	53	8	31	17
totaal	159	235	127	177	149
Totaal bedrijfsopbrengsten	427	549	388	459	337
Negatief bedrijfsresultaat					
Totaal	427	549	388	459	337

Tabel B2.4 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar omvang bosareaal in ha, 2021-2022

Kosten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2022	Totaal 2021
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	6	28	29	24	25
toezicht	8	15	22	17	15
bosverjonging	0	3	8	5	5
bosverzorging	26	30	29	29	29
houtoogst	3	3	9	6	7
infrastructuur	3	5	13	9	6
totaal	45	84	110	90	87
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	37	25	2	15	9
toezicht	11	5	1	4	4
bosverjonging	2	1	1	1	1
bosverzorging	39	17	9	17	17
houtoogst	20	2	0	5	4
infrastructuur	1	2	0	1	1
totaal	109	52	13	43	35
Loonwerk					
beheer en leiding	43	43	25	34	33
toezicht	8	4	4	5	4
bosverjonging	13	14	8	11	8
bosverzorging	26	60	34	40	47
houtoogst	27	22	32	28	20
infrastructuur	11	11	26	19	12
totaal	128	155	130	136	124
Overige kosten	66	76	72	72	64
Totaal	348	368	325	342	310

Tabel B2.5 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2021-2022

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2022	Totaal 2021
Arbeid, betaald loon eigen personeel					
beheer en leiding	33	16	17	24	25
toezicht	9	24	24	17	15
bosverjonging	9	3	0	5	5
bosverzorging	29	43	6	29	29
houtoogst	10	3	2	6	7
infrastructuur	6	15	4	9	6
totaal	96	105	54	90	87
Arbeid, berekend loon					
beheer en leiding	10	24	13	15	9
toezicht	6	2	4	4	4
bosverjonging	1	0	2	1	1
bosverzorging	14	31	4	17	17
houtoogst	2	11	1	5	4
infrastructuur	1	0	3	1	1
totaal	34	67	26	43	35
Loonwerk					
beheer en leiding	23	47	36	34	33
toezicht	2	11	2	5	4
bosverjonging	7	21	4	11	8
bosverzorging	35	61	19	40	47
houtoogst	46	14	11	28	20
infrastructuur	10	40	7	19	12
totaal	122	193	79	136	124
Overige kosten	67	101	40	72	64
Totaal	320	466	198	342	310

B2.2 Kosten naar kostenplaatsen

Tabel B2.6 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en omvang bosareaal in ha, 2021-2022

Kosten	50-100	100-250	≥250	Totaal 2022	Totaal 2021
Algemeen bosbeheer					
beheer en leiding (arbeid)	86	96	55	73	67
toezicht	27	25	27	26	23
eigenaarslasten	11	8	8	8	9
overig	20	20	18	19	18
totaal	145	149	108	127	116
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	7	3	4	4	3
planten	12	25	23	21	18
overig bosverjonging	8	15	8	10	5
totaal	27	42	35	35	26
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	12	9	7	9	7
opkronen/snoeien	8	19	21	18	21
overig bosonderhoud	84	94	56	72	76
totaal	104	122	84	99	104
Houtoogst					
blessen en meten	25	5	3	8	9
oogst (dunning/eindkap)	17	8	25	19	15
overig houtoogst	10	19	18	17	11
totaal	52	32	46	43	35
Infrastructuur					
wegen	6	2	11	8	9
waterlopen	2	7	4	4	3
hekken en rasters	3	0	19	10	5
recreatievoorzieningen	1	1	10	6	4
overig infrastructuur	10	14	8	10	8
totaal	21	24	52	38	29
Totaal exploitatiekosten	348	368	325	342	310

Tabel B2.7 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en regio, 2021-2022

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2022	Totaal 2021
Algemeen bosbeheer					
beheer en leiding (arbeid)	66	86	66	73	67
toezicht	17	37	30	26	23
eigenaarslasten	10	8	7	8	9
overig	18	26	11	19	18
totaal	111	157	115	127	116
Bosverjonging					
terreinvoorbereiding	5	4	3	4	3
planten	20	34	2	21	18
overig bosverjonging	4	22	3	10	5
totaal	30	60	8	35	26
Bosonderhoud					
prunusbestrijding e.d.	14	3	5	9	7
opkronen/snoeien	19	24	5	18	21
overig bosonderhoud	58	124	24	72	76
totaal	91	151	35	99	104
Houtoogst					
blessen en meten	4	15	7	8	9
oogst (dunning/eindkap)	36	6	2	19	15
overig houtoogst	25	9	9	17	11
totaal	65	30	18	43	35
Infrastructuur					
wegen	9	7	6	8	9
waterlopen	7	1	3	4	3
hekken en rasters	2	27	4	10	5
recreatieve voorzieningen	1	16	0	6	4
overig infrastructuur	5	17	10	10	8
totaal	24	67	22	38	29
Totaal exploitatiekosten	320	466	198	342	310

B2.3 Houtoogst en opbrengstprijzen

Tabel B2.8 Houtoogst (m^3 per ha bos) naar omvang bos in ha, 1989-2022

	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
2021			3,1	2,9	2,9	3,0
2022			4,8	4,8	3,6	4,1
Waarvan in 2022						
op stam			3,4	3,2	3,0	3,2
geveld			0,2	0,1	0,1	0,1
overig (biomassa/brandhout)			1,2	1,4	0,4	0,9
Waarvan in 2022						
eiken			-	-	-	0,14
beuken			-	-	-	0,03
populier en wilg			-	-	-	0,13
ongespecificeerd loofhout			-	-	-	0,23
loof-/naaldhout			-	-	-	0,60
dennen			-	-	-	0,57
douglas			-	-	-	0,24
(fijn)spar			-	-	-	0,62
lariks			-	-	-	0,07
ongespecificeerd naaldhout			-	-	-	0,09

Tabel B2.9 Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2022

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
2021	40,3	67,9	32,9	46,8
2022	56,0	61,3	37,6	53,5

Tabel B2.9 (vervolg) Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1996-2022

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
2021	50,1	41,4	-	44,7
2022	-	84,5	-	96,7

Tabel B2.10 Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2022

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
2021			28,0	44,7	56,3	46,8
2022			47,5	53,6	55,6	53,5

Tabel B2.10 (vervolg) Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar omvang bosareaal in ha, 1996-2022

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
2021			54,8	32,1	53,4	44,7
2022			72,8	-	-	96,7

Bijlage 3 Afbakening primaire houtproductie en bosbouwsector

Nederlandse primaire houtproductie (paragraaf 5.2)

In 2022 bedroeg de Nederlandse primaire houtproductie 2,9 miljoen m³ rondhoutequivalent zonder schors (rhe), waarvan 0,6 miljoen m³ is aangewend voor materialen en 2,3 miljoen m³ rhe voor energie (zie paragraaf 5.2; Teeuwen et al., 2024). Deze productie is afkomstig uit het bos, uit natuur en landschap, en uit de bebouwde omgeving. Het is echter niet bekend hoe de primaire houtproductie over deze drie 'productielocaties' is verdeeld. Verondersteld mag worden dat de productie van 0,6 miljoen m³ rhe voor materiaaltoepassing voor het allergrootste deel afkomstig is uit het bos. Van de 2,3 miljoen m³ rhe is naar schatting een derde afkomstig uit het bos.

Nederlandse bosbouwsector (paragraaf 5.4 en 5.5)

De Nederlandse bosbouwsector bestaat uit de bedrijven die vallen in de groep 'bosbouw, exploitatie van bossen en dienstverlening voor de bosbouw' volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI). Het CBS gebruikt de SBI om ondernemingen in te delen naar hun hoofdactiviteit en om de economie te kunnen beschrijven. De groep bosbouw, exploitatie van bossen en dienstverlening voor de bosbouw is onderverdeeld in drie klassen:

- Bosbouw:
 - houtteelt: aanplanten herplanten, verplanten, uitdunnen en in stand houden van bossen en andere houtopstanden;
 - teelt van hakhout en vezelhout;
 - teelt van bomen voor aanplantingen in bossen.
- Exploitatie van bossen:
 - houthakken en de productie van onbewerkt hout zoals gekloofde staken, palen en brandhout
- Dienstverlening voor de bosbouw:
 - niet-stationaire boomzagerijen;
 - vervoer van gekapt hout in het bos.

Nederlandse bosbouwsector en primaire Nederlandse houtproductie

De Nederlandse bosbouwsector neemt, afgaand op bovenstaande beschrijvingen, niet de gehele Nederlandse primaire houtproductie voor zijn rekening. De productiewaarde en toegevoegde waarde van de bosbouwsector is daarmee wat kleiner dan die van de totale Nederlandse primaire houtproductie. Een flink deel van de fysieke houtproductie voor energie komt namelijk niet uit het bos, maar uit natuur en landschap, en de bebouwde omgeving. Daar kunnen de bedrijven uit de bosbouwsector ook een aandeel in hebben gehad, naast bijvoorbeeld bedrijven die vallen in de SBI-groepen natuurbehoud (waaronder terreinbeherende organisaties) en landschapsverzorging (waaronder hoveniers). De productiewaarde en toegevoegde waarde van de houtproductie voor energie is echter wel lager dan die voor materialen. Dat betekent dat de bosbouwsector een groter aandeel heeft in de productiewaarde en toegevoegde waarde van de primaire houtproductie dan in de fysieke houtproductie.



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

RAPPORT 2024-103



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, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 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.

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
wur.nl/economic-research

Rapport 2024-103



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, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 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.
