



eco2eco

**werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de
houtmarkt in Nederland en Vlaanderen**

**activiteit III – Toekomstige vraag naar
(kwaliteits)hout in relatie tot het mogelijke
aanbod**

Jan Oldenburger, Dries Van der Heyden, Fons Voncken & Bert De Somviele

Gontrode, augustus 2017

Interreg



Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



probos



Colofon

© BOS+ Vlaanderen vzw, Gontrode, augustus 2017

- Auteurs:** Jan Oldenburger, Dries Van der Heyden, Fons Voncken & Bert De Somviele
- Titel:** eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen.
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod
- Uitgever:** BOS+ Vlaanderen vzw
Geraardsbergsesteenweg 267, 9090 Gontrode
Tel. 09/264.90.50
info@bosplus.be
<http://www.bosplus.be>
- Opdrachtgever:** Natuurinvest
- eco2eco partners:** Natuurinvest (BE), Bosgroep Zuid Nederland (NL), Provincie Antwerpen (BE), Bosgroep Oost-Vlaanderen Noord (BE), Staatsbosbeheer (NL), Regionaal Landschap Lage Kempen (BE), Agentschap voor Natuur en Bos (BE), Bosgroep Zuiderkempen (BE)
- Steunvermelding:** Project eco2eco is één van de projecten die gefinancierd worden binnen het Interreg V programma Vlaanderen-Nederland. De Europese Commissie stelt via het Interreg-programma 2014-2020 ruim 152 miljoen euro ter beschikking uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling voor grensoverschrijdende samenwerking, die innovatie en duurzame ontwikkeling in de grensregio versterkt en bevordert. Hiervoor werd door een partnerschap van Vlaanderen en Nederland en de 5 Vlaamse en de 3 zuidelijke Nederlandse provincies een programma ontwikkeld om te investeren in slimme, duurzame en inclusieve groei. Meer info: www.grensregio.eu.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.
- BOS+ Vlaanderen vzw en Stichting Probos aanvaardden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.



Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Leeswijzer	5
2. Methode	6
2.1. Definities	6
2.2. Huidige en toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout	7
2.3. Het toekomstig aanbod van (kwaliteits)hout	8
3. Resultaten	10
3.1. Huidige en toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout	10
3.1.1. Huidige vraag naar (kwaliteits)hout	10
3.1.2. Toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout	15
3.2. Het toekomstig aanbod van (kwaliteits)hout	22
3.2.1. Houtaanbod in Centraal-West-Europa	22
3.2.2. Duitsland	23
3.2.3. Vlaanderen	26
3.2.4. Nederland	37
4. Synthese, discussie & aanbevelingen	41
4.1. Synthese en Discussie	41
4.1.1. Huidige en toekomstige vraag	41
4.1.2. Het toekomstige aanbod	43
4.1.3. Kwaliteitshout uit eco2eco beheer	44
4.2. Aanbevelingen	45
4.2.1. Geleidelijkheid voor hout met een toekomst	45
4.2.2. Actieve communicatie voor een toekomst met hout	45
4.2.3. Bijkomende studie m.b.t. het voorspellen van de evoluerende (hout)toekomst in een ongrijpbare wereld	46
4.2.4. Bosbeheer in omvorming en in een wereldwijde context	47
4.2.5. Een weerbare houtsector	48
Bronnen	50

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het project eco2eco is een grensoverschrijdend project waarin Belgische en Nederlandse partners samenwerken aan een hogere economische waarde van de bossen in de grensregio Vlaanderen-Nederland. De projectpartners willen aantonen dat de ecologische en economische kant van het bosbeheer veel beter met elkaar verweven kunnen worden. Zij streven naar duurzaam bosbeheer waarin hoogwaardige natuurdoelen worden gerealiseerd en daarnaast hout van hoge kwaliteit wordt geproduceerd. Naast het ontwikkelen van en het experimenteren met innovatieve beheermethodes en het verspreiden van de binnen het project opgedane kennis, is het verkrijgen van meer inzicht in de regionale en lokale houtmarkt een zeer belangrijk onderdeel van eco2eco. Daarbij staat de vraag: 'Is de markt klaar voor meer kwaliteitshout?' centraal.

Voordat binnen eco2eco gewerkt kan worden aan oplossingen voor het vermarkten van hout en houtige biomassa voor materiaalgebruik en bio-energie en voor de productie van kwaliteitshout, moet eerst grondig inzicht worden verkregen in de vraag naar en het aanbod van hout in de projectregio. De beschikbare gegevens over houtaanbod, houtstromen en -prijzen in de projectregio zijn echter ofwel beperkt, ofwel onvolledig, ofwel niet samengebundeld. Het actuele grensoverschrijdende houtaanbod werd nog nooit in kaart gebracht. En over de cascadering en lokale/regionale verwerking van houtige producten stroomt er onvoldoende informatie door. Hierdoor, en door een gebrek aan structureel overleg tussen bosbeheerders/houtproducenten enerzijds en houtverwerkers en –handelaars anderzijds, kunnen bosbeheerders niet inschatten of inspanningen om hun beheer aan te passen aan de productie van kwaliteitshout beloond zal worden door de markt. Anderzijds blijkt het voor lokale en regionale houtverwerkende bedrijven erg moeilijk om aan rondhout met specifieke kwaliteiten te komen, wat bij een aantal onder hen zelfs geleid heeft tot het stopzetten van hun activiteiten.

Een goede kennis van de huidige markt (vraag en aanbod) is dus nodig om het toekomstperspectief van de sector in te kunnen schatten. Dit moet aan bosbeheerders de kans geven om hun huidige en toekomstige prioriteiten af te stemmen op de markt. Een beter inzicht op welke vraag er is naar specifieke houtsoorten en -diameters kan bovendien de houtproducenten de kans bieden om hun aanbod hieraan aan te passen. Hetgeen dan weer de (lokale en regionale) houtverwerkende bedrijven ten goede kan komen.

Het werkpakket 3 binnen eco2eco is erop gericht een marktverkenning uit te voeren naar de vraag en het aanbod van rondhout binnen de regio Vlaanderen-Nederland en bestaat uit vier activiteiten. In dit rapport worden de resultaten uit activiteit 3 binnen werkpakket 3 gepresenteerd, waarbij inzicht wordt gegeven in de toekomstige (internationale) vraag naar kwaliteitshout. Deze vraag is zo goed mogelijk in relatie geplaatst tot het mogelijke toekomstige aanbod van kwaliteitshout in de regio Vlaanderen-Nederland.

1.2. Leeswijzer

In dit rapport wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van de toekomstige (internationale) vraag naar kwaliteitshout en het mogelijke aanbod daarvan. In hoofdstuk 2 worden de gehanteerde methodes en aannames toegelicht. Vervolgens worden de resultaten overzichtelijk weergegeven in hoofdstuk 3. Het eerste deel van het hoofdstuk behandelt de huidige en toekomstige vraag naar hout en in het tweede deel wordt ingegaan op het toekomstige aanbod van hout vanuit het bos. In hoofdstuk 4 wordt de synthese gemaakt en worden aanbevelingen geformuleerd. Ten slotte volgt de lijst van de gehanteerde bronnen en worden de bijlages weergegeven.



2. Methode

2.1. Definities

Vooraleer wordt overgegaan tot de methodologische beschrijvingen, worden de definities met betrekking tot de rondhoutstromen toegelicht, zoals die binnen het project eco2eco worden gehanteerd.

- Rondhout: Geveld stamhout met of zonder schors, ontdaan van zijtakken en tophout, dat nog geen industriële bewerking heeft ondergaan.
- Kwaliteitshout: Binnen deze houtstromenstudie in kader van eco2eco is ervoor gekozen kwaliteitshout te definiëren als “rondhout met een zeer hoge kwaliteit voor snijfineer, meubelmakerij, (foutvrij) bouwhout, masten en (hei)palen. Bij schilfineer (afrol) werd in de mate van het mogelijke een onderscheid gemaakt tussen kwaliteitsafrol (van bv. beuk) en afrol voor minder “hoogwaardige” toepassingen (bv. afrol van populier voor verpakking (fruitkistjes) of plaatmateriaal (multiplex)). Dit komt overeen met hout dat voldoet aan de kwaliteitsklassen F, A, A/B en B, zoals beschreven in Bijlage I van Hoofdstuk I “Houtstromen in kaart brengen” van dit werkpakket 3.
- Industrieel hout: Rondhout dat wordt verwerkt tot houtproducten door rondhoutverwerkende bedrijven. Exclusief het volume rondhout dat als brandhout wordt afgezet. (In de studie van Landmax (Landmax, 2017) waar in §3.2.3.1 naar verwezen wordt, wordt een andere definitie gehanteerd: het betreft daar uitsluitend hout dat bestemd is voor de platen- en papier- en kartonproductie.)
- Brandhout: Rondhout dat wordt toegepast in houtkachels bij particulieren.
- Chips: Houtfracties met een lengte van 5 tot 50 millimeter.
- Shrips/shreds: Grove houtfracties, vaak gemaakt van takken, wortels en stronken. Bij de verwerking worden hamers en klepels gebruikt en geen messen zoals bij chippen. Shreds bevatten, als het materiaal uit de grond komt, veel zand, wat een hoger asgehalte geeft. Om zoveel mogelijk zand te verwijderen, worden de shreds meestal gezeefd. Shreds zijn niet uniform van grootte en erg langvezelig.
- Afrolfineerhout: Rondhout dat bestemd is voor de productie van afrol- of schilfineer. Hierbij wordt een ontschorste stam in een grote draaibank geplaatst en vervolgens ronddraaiend langs een groot mes met opbeitel gevoerd, anders gezegd: afgerold of geschild.
- Snijfineerhout: Rondhout dat bestemd is voor de productie van snijfineer. Snijfineer wordt ook wel edelfineer genoemd en wordt onder andere gebruikt voor meubels en (binnen)deuren. De boomstam wordt eerst in 4 kwarten gezaagd. Snijfineer, ook wel gestoken fineer genoemd, wordt in de gewenste dikte met een soort mes van de kwart stam afgestoken. De zo verkregen opvolgende stroken worden vervolgens *gevoegd* (= naast elkaar samengesteld) tot de gewenste breedte is bereikt.
- Zaaghout: Rondhout dat wordt verwerkt of geschikt is voor verwerking door rondhoutzagerijen en dan met name voor de productie van hoogwaardig gezaagd hout voor gebruik in de bouw, restauraties, door meubelmakers, enz... Hout dat bestemd is voor de productie van transportverpakkingen valt hier niet onder.
- Profiel- en kisthout (NL) en verpakkingshout (VL): Rondhout dat door rondhoutzagerijen wordt verwerkt tot hout voor de productie van houten verpakkingen. In Nederland wordt er ook het

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

rondhout van naaldbomen onder verstaan dat wordt afgezet bij rondhoutzagerijen die werken met profielverspaners. Dit is een zaaglijn waarbij de buitenkant van de stam wordt weggebeiteld (verspaand) en het resterende deel van de stam met behulp van cirkelzagen wordt verzaagd.

- Papier- en kartonhout: Rondhout bestemd voor de productie van papier en/of karton.
- Plaatmaterialenhout: Rondhout bestemd voor de productie van plaatmaterialen zoals OSB, spaanplaat en MDF.
- Spilhout: Het spilhoutvolume heeft betrekking op het volume van de centrale stam van de boom, inclusief de top.
- Werkhout: Het werkhoutvolume heeft betrekking op het volume van de centrale stam van de boom vanaf de stobbe tot aan de diameter waarop bij de oogst de top wordt afgezaagd.
- Nichemarkt: Binnen het eco2eco-project wordt nichehout gedefinieerd als dat hout dat niet standaard is en door een lokale of regionale afnemer kan verwerkt worden tot hoogwaardige producten. (Standaardhout wordt binnen de rondhoutmarkt gedefinieerd als enerzijds stamstukken van ongeveer 3 m van de meest voorkomende houtsoorten en diameterklassen die dienen als zaaghout, verpakkingshout of om te verchippen, en anderzijds brandhout.) Vanuit de aanbodzijde kunnen twee categorieën binnen nichehout worden onderscheiden:
 - hout dat minder voorradig is en waar een relatief algemene afzetmarkt voor is;
 - hout dat meer of minder voorradig is maar waar een beperkte, specifieke afzet voor is.

2.2. Huidige en toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout

De huidige vraag naar kwaliteitshout kan niet rechtstreeks in beeld gebracht worden. Daarvoor zijn namelijk geen informatiebronnen beschikbaar. Er is daarom gezocht naar een manier waarop wel inzicht gegeven kan worden in de historische ontwikkelingen binnen de vraag naar meer specifiek kwaliteitshout. Uit de definitie voor kwaliteitshout zijn een aantal markten te herleiden waarbinnen het kwaliteitshout wordt toegepast. Er is daarom op internationaal niveau gekeken naar de ontwikkeling in de productie in de afgelopen ca. 10 jaar van finer, gezaagd loofhout (excl. tropisch hardhout), parket en houten meubels. Deze informatie is afgeleid uit databases van de FAO, UNECE, en Eurostat met informatie over de productie, import, export en consumptie van houtproducten.

Deze databases hebben een beperkte “resolutie”. Zo is het bijvoorbeeld niet mogelijk een onderscheid te maken tussen snij- en schilfiner. Er zat daarom niets anders op dan aan te nemen dat de marktontwikkeling van beide typen finer redelijk vergelijkbaar zijn. Waar mogelijk is het onderscheid wel gemaakt. De productie van gezaagd loofhout wordt dan weer gebruikt als indicator voor de vraag naar kwaliteitshout uit loofhout uit de gematigde streken. Helaas is het op basis van de bestaande databases ook niet mogelijk de productie te specificeren naar houtsoort, zodat bijvoorbeeld het populierenhout niet uit de productiegegevens gehaald kan worden, en dit terwijl populierenhout vooral wordt afgezet richting de verpakkingindustrie en het grootste deel ervan daarom niet thuishoort in een indicator voor het kwaliteitshoutsortiment. Via de productie van parket wordt wel inzicht gegeven in de vraag naar kwaliteitszaaghout van loofhout. Verder geeft de productie van houten meubels een indruk van de vraag naar kwaliteitshout vanuit de meubelindustrie.

Op basis van de bestaande statistieken is het ook niet mogelijk de vraag naar foutvrij bouwhout in te schatten. Deze is dan ook buiten beeld gelaten.



De toekomstige vraag naar rondhout is inzichtelijk gemaakt door gebruik te maken van een aantal grote studies waarbinnen met behulp van economische modellen de vraag naar rondhout vanuit de rondhoutverwerkende sector inzichtelijk is gemaakt. Deze studies hebben betrekking op geheel Europa, regio's binnen Europa of individuele landen (UNECE en FAO, 2011; Johann Heinrich von Thünen-Institut, 2017a; Nabuurs *et al*, 2016; Schier & Weimar, 2017). Waar mogelijk is daarbij de focus gelegd op sectoren of productgroepen waarbinnen kwaliteitshout een positie heeft, zoals bijvoorbeeld de fineerindustrie, de zagerijsector, etc. In het geval van de zagerijsector is extra aandacht besteed aan de verwerking van rondhout uit loofhout uit de gematigde streken.

Helaas was een dergelijke modelstudie naar de toekomstige vraag naar (rond)hout voor Vlaanderen niet beschikbaar waardoor het niet mogelijk was specifiek voor Vlaanderen inzicht in de toekomstige vraag te geven.

Naast de bovenstaande kwantitatieve benadering is via literatuuronderzoek zoveel mogelijk informatie verzameld over de te verwachten toekomstige ontwikkelingen binnen de sectoren die kwaliteitshout of producten daarvan gebruiken.

2.3. Het toekomstig aanbod van (kwaliteits)hout

Het huidige en toekomstige aanbod van (kwaliteits)rondhout in Nederland en Vlaanderen, de buurlanden Duitsland en Frankrijk en in Europa als geheel, zijn in beeld gebracht door gebruik te maken van bestaande modelstudies waarin dit aanbod is ingeschat. Deze studies hebben betrekking op geheel Europa of regio's binnen Europa, op Duitsland en op Vlaanderen en Nederland (Johann Heinrich von Thünen-Institut, 2017a; Johann Heinrich von Thünen-Institut, 2017b; Landmax, 2017, Nabuurs *et al.*, 2016; UNECE en FAO, 2011).

De link met kwaliteitshout is gemaakt door bij de analyse specifiek de nadruk te leggen op het verwachte toekomstige aanbod binnen de hogere diameterklassen, waarbinnen in ieder geval op dit moment het grootste aandeel kwaliteitshout zich bij de oogst bevindt. Daarnaast is ook het totale rondhoutaanbod in beeld gebracht, zodat het te verwachten aanbod van kwaliteitshout uit het binnen eco2eco geïntroduceerde op kwaliteitshout gerichte bosbeheer in dit perspectief geplaatst kan worden.

In wat volgt, worden verschillende eenheden gebruikt (soms monetair, soms gebaseerd op volumes, aantallen (bv. bij meubels), of oppervlakte (bv. bij parket)) om de diverse houtstromen in beeld te brengen. Dit is het gevolg van het feit dat dit onderzoek op verschillende studies gebaseerd is, die elk hun eigen aanpak en eenheden hanteren. Het was niet mogelijk om voor deze studie al deze eenheden om te rekenen. Volgende eenheden vergen enige verdere definiëring:

- **Rhe:** rondhoutequivalent. Een m³ rondhoutequivalent is de hoeveelheid rondhout die nodig is om een bepaalde hoeveelheid van een product te maken. De conversiefactor voor gezaagd naaldhout is bijvoorbeeld 1,35. Dit betekent dat er voor het verkrijgen van 1 m³ gezaagd naaldhout 1,35 m³ rondhout zonder schors nodig is en dat het resthout, (zaagsel, chips etc.) dat daarbij vrijkomt, wordt ingezet voor bijvoorbeeld de productie van papier of plaatmateriaal (UNECE en FAO, 2011).

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

- Mhe: massiefhoutequivalent; dit heeft betrekking op de hoeveelheid hout die daadwerkelijk in de producten is verwerkt (Johann Heinrich von Thünen-Institut. 2017a).



3. Resultaten

3.1. Huidige en toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout

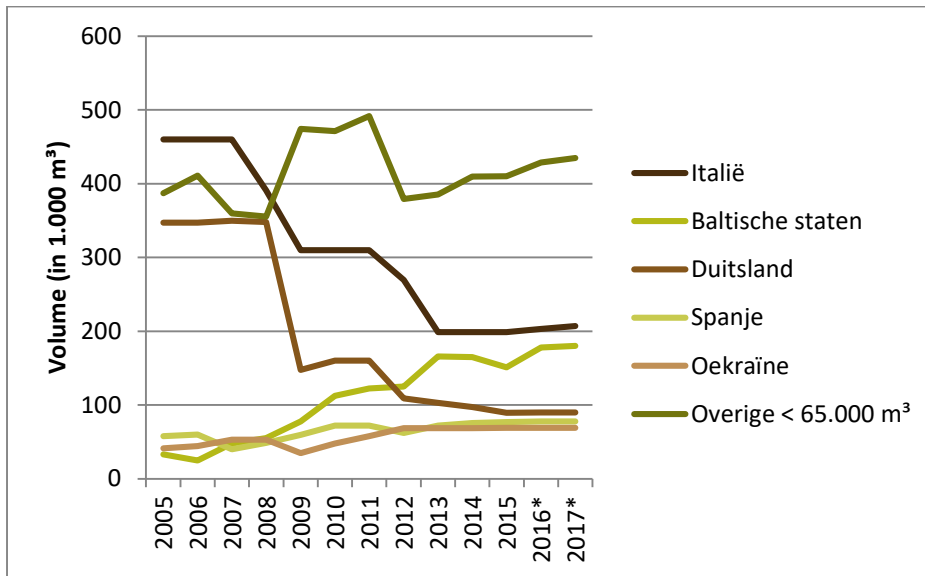
3.1.1. Huidige vraag naar (kwaliteits)hout

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de productie in de afgelopen 10 jaar van houtproducten die (deels) van kwaliteitshout worden of kunnen worden gemaakt. Deze producten zijn finer, gezaagd loofhout, parket en houten meubels. Het doel van het presenteren van deze gegevens is inzicht te geven in de marktontwikkeling en de mogelijke toekomstige ontwikkeling in de vraag naar grondstoffen voor de productie van deze producten. De gegevens zijn afgeleid uit de databases van de UNECE en de productiestatistiek van de EU (PRODCOM) (Eurostat, 2017). Daarnaast is specifieke informatie voor Vlaanderen en Nederland verzameld, alsook voor Duitsland, als belangrijke markt voor het Nederlandse en Vlaamse rondhout (en meer specifiek het kwaliteitshout daarbinnen) en als traditioneel houtproductieland.

3.1.1.1. *Fineer*

De totale productie van finer in Europa is in de periode 2005-2015 afgenomen van 1,6 miljoen naar 1,3 miljoen m³ (UNECE, 2017). Deze netto daling is voornamelijk het gevolg van een grote afname van de productie in Italië en Duitsland, waar echter wel een groei in de productie in de Baltische staten en Roemenië tegenover stond. De totale productie bestaat voor ongeveer 70% uit finer van loofhout uit de gematigde streken (ca. 900.000 m³ in 2016). In figuur 3.1 is voor de belangrijkste Europese landen (incl. Turkije en de Oekraïne) de productie van finer uit loofhout uit de gematigde streken weergegeven. Bij het interpreteren van de gegevens is het belangrijk er rekening mee te houden dat het hier zowel de productie van snij- als afrolfiner betreft. De productie in de Baltische staten betreft met name berkenfiner voor de productie van berkenmultiplex. In Italië heeft populier een groot aandeel binnen de finerproductie.

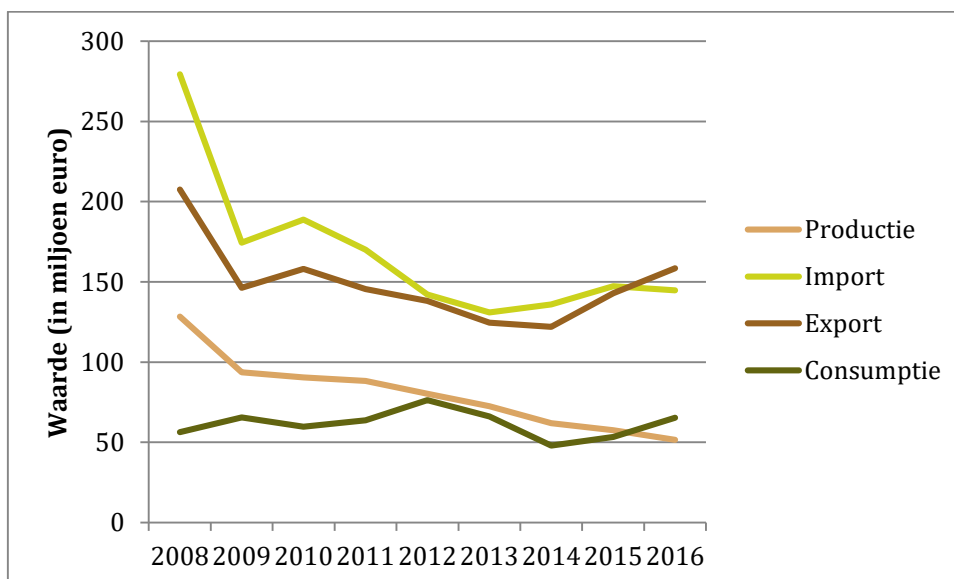
eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod



Figuur 3.1: Productie van finer uit loofhout uit de gematigde streken in Europa onderverdeeld naar landen met een productie van meer dan 65.000 m³ (in 1.000 m³ finer) (Bron: UNECE database bewerkt door Probos (2017))

* De jaren 2016 en 2017 zijn gebaseerd op voorspellingen in de UNECE database.

Figuur 3.2 geeft de ontwikkeling binnen de finermarkt in Duitsland in miljoen euro weer in de periode 2008-2016. De figuur bevestigt de daling in de binnenlandse productie van finer, maar laat ook zien dat de consumptie van finer weer stijgt. Er zijn in Duitsland nog maar 6 producenten van finer actief (Initiatieve Furnier + Natur, 2016). Het geïmporteerde finer is afkomstig uit de Verenigde Staten, Polen, Oostenrijk, Italië en een aantal andere Europese landen. Indonesië heeft een aandeel van bijna 10%. De belangrijkste houtsoorten zijn esdoorn, beuk, eik, es en noten, afkomstig uit de Verenigde Staten of Europa (Initiatieve Furnier + Natur, 2017).

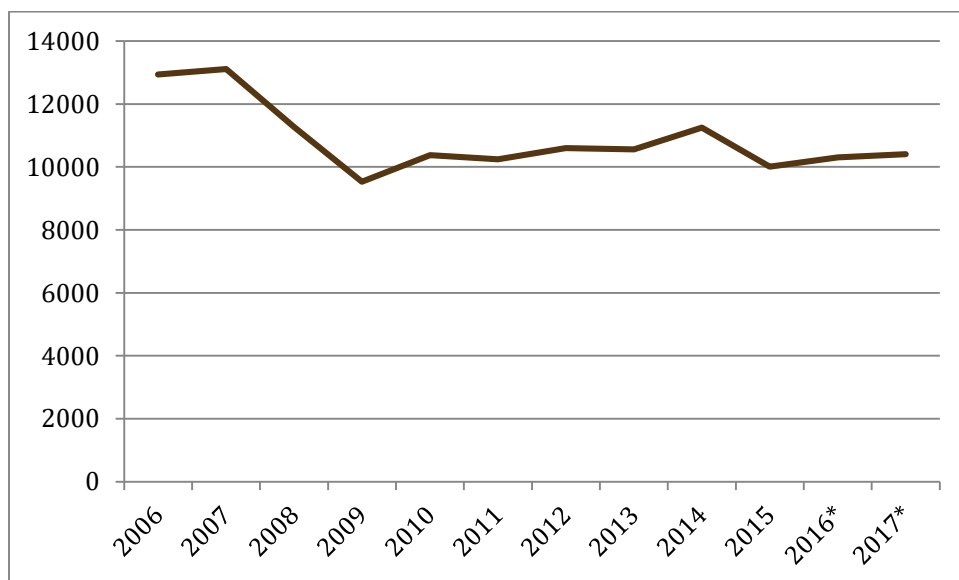


Figuur 3.2: Ontwikkelingen binnen de finermarkt in Duitsland (in miljoen euro) (Bron: Initiatieve Furnier + Natur, 2017)

3.1.1.2. Gezaagd loofhout uit de gematigde streken

De totale productie van gezaagd loofhout uit de gematigde streken in Europa is afgenomen van ca. 13 miljoen m³ in 2005 naar ca. 10 miljoen m³ in 2017. Deze daling is voornamelijk het gevolg van de economische recessie. Tijdens het dieptepunt van de recessie in 2009 werd er nog maar 9,5 miljoen m³ gezaagd loofhout uit de gematigde streken geproduceerd. Het is dus duidelijk dat het productievolume zich langzaam aan het herstellen is (figuur 3.3).

Frankrijk, Kroatië, Duitsland en Roemenië zijn de grootste producenten van gezaagd loofhout uit de gematigde streken. Voor de economische recessie werd er in Frankrijk gemiddeld 1,8 miljoen m³ gezaagd loofhout uit de gematigde streken geproduceerd. Dat is als gevolg van de recessie gedaald naar gemiddeld 1,3 miljoen m³. In Duitsland is de productie ondanks de recessie redelijk stabiel gebleven met een productie van rond de 1,1 miljoen m³.



Figuur 3.3: Productie van gezaagd loofhout uit de gematigde streken in Europa in de periode 2006-2017 (in 1.000 m³ zaaghout) (Bron: UNECE database bewerkt door Probos)

3.1.1.3. Parket

De Europese Federatie voor de Parketindustrie schetst een optimistisch beeld ten aanzien van de Europese markt voor parket en de productie ervan in Europa (FEP, 2017). Na een groot aantal jaren van achteruitgang ligt het productievolume met meer dan 80 miljoen m² weer bijna op het niveau van voor de economische recessie (2008). Het ligt echter nog lang niet op het niveau van 2007 toen er nog meer dan 98 miljoen m² parket in Europa werd geproduceerd. Maar ook voor 2017 wordt een groei van het productievolume verwacht.

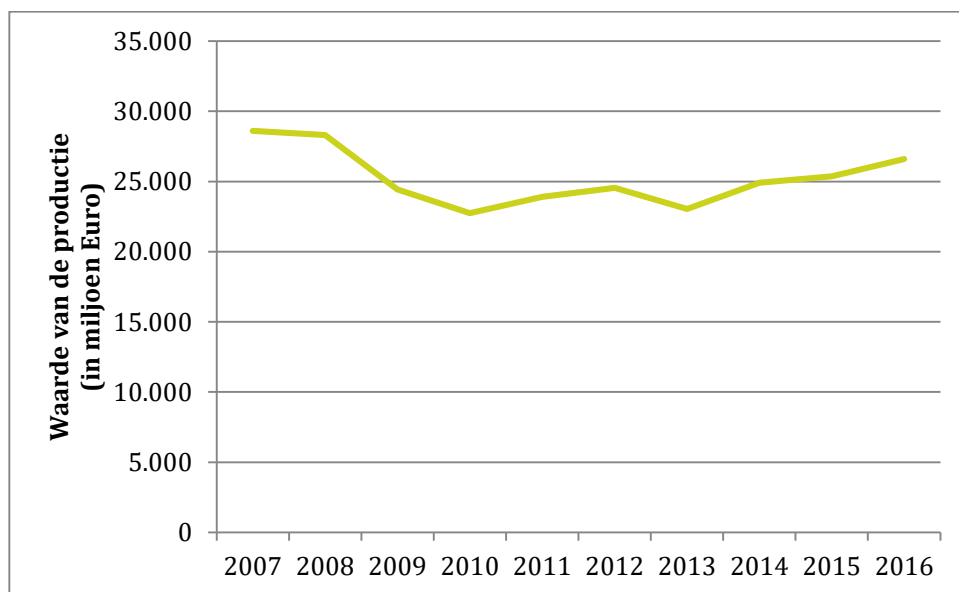
80% van het parket is meerlaags parket, 20% is massiefparket (incl. lamellen en mozaïek). Het meeste parket wordt geproduceerd in Polen (20%), Zweden (17%), Oostenrijk (14%) en Duitsland (12%). Eiken (excl. Amerikaans eiken) is met een aandeel van meer dan 80% de belangrijkste houtsoort voor de parketindustrie, op grote afstand gevolgd door essen (6%), tropische houtsoorten (4%) en beuken (2,5%).

Er zal de komende jaren dus nog een zeer grote vraag blijven bestaan naar kwaliteitseikenhout, met name voor de toplaag van meerlaags parket. De dominantie van eiken in relatie tot de groeiende vraag naar parket biedt op de korte termijn kansen, maar wordt ook met toenemende bezorgdheid bekeken (FEP, 2017). Als gevolg van de grote vraag ontstaat er namelijk steeds meer krapte in het aanbod van eiken en daardoor neemt de druk op de eikenbossen toe.

3.1.1.4. Productie houten meubels

De meubelsector is een belangrijke afzetmarkt voor kwaliteitshout, zowel in de vorm van massief zaaghout als in de vorm van hoogwaardig fineer. Daarom is op basis van de Eurostat database PRODCOM (Eurostat, 2017) voor de productie van goederen in de EU de huidige productie van houten meubels in de EU, Nederland, België, Duitsland en Frankrijk in beeld gebracht. Het is echter belangrijk er rekening mee te houden dat slechts een beperkt aandeel van de productie van houten meubels bestaat uit massief houten meubels. Meubels van plaatmaterialen worden veruit het meest geproduceerd.

Figuur 3.4 laat zien dat de productie van houten meubels in de EU28 voor de economische crisis een waarde vertegenwoordigde van 28,6 miljard euro. Als gevolg van de crisis is deze productiewaarde gedaald naar 22,7 miljard euro (-20,6%), maar inmiddels is de industrie zich opnieuw aan het herstellen en bedraagt de productie qua waarde alweer 26,6 miljard euro.

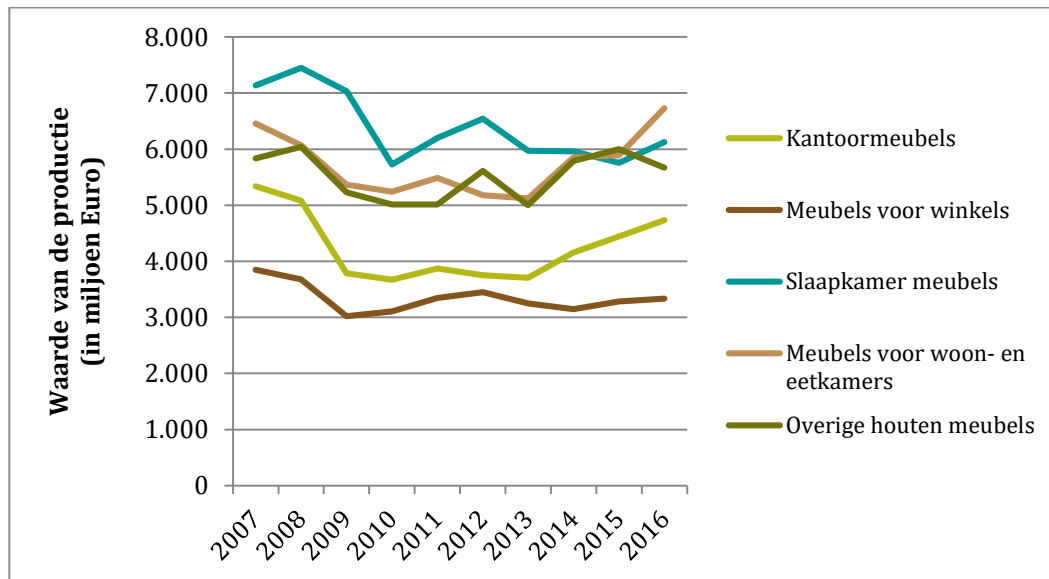


Figuur 3.4: Productie van houten meubels in de EU28 in de periode 2007-2016 (in miljoen euro) (Bron: PRODCOM database bewerkt door Probos)

Kijken we naar de productie van de verschillende types meubels dan blijkt dat de productie van kantoormeubels en meubels voor in de slaapkamer het meest te lijden hebben gehad onder de crisis (figuur 3.5). Op de meubels in de woon- en eetkamer heeft de crisis minder hard doorgewerkt, maar ook daar heeft een aanzienlijke productiedaling plaatsgevonden. De indeling naar type meubels en de

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

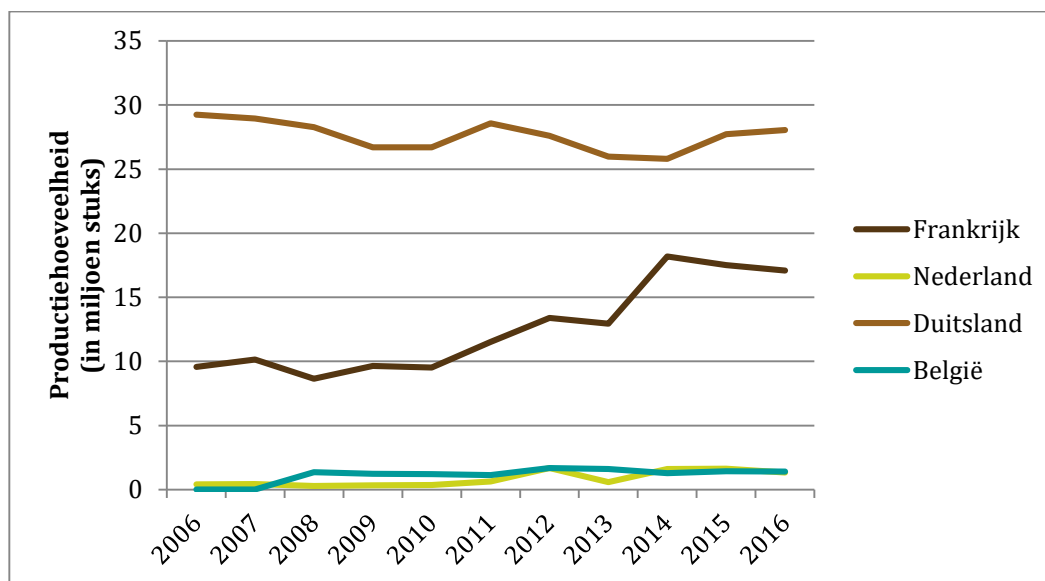
omschrijving ervan is gebaseerd op de codering die binnen PRODCOM¹ wordt gehanteerd. Het grootste herstel van de productie heeft de afgelopen 4 jaar plaatsgevonden bij de kantoormeubels en de meubels voor de woon- en eetkamer (figuur 3.5).



Figuur 3.5: Productie van houten meubels naar type meubels in de EU28 in de periode 2007-2016 (in miljoen euro) (Bron: PRODCOM database bewerkt door Probos)

Naast de waarde kan de productie ook worden uitgedrukt in het aantal meubels dat is geproduceerd. In figuur 3.6 is voor Duitsland, Frankrijk, België en Nederland de productie van houten meubels in stuks weergegeven. Daarbij zijn de 'overige meubels van hout' buiten beschouwing gelaten, omdat hun aantallen grote fluctuaties vertonen en daarmee het beeld vertroebelen. De figuur maakt duidelijk dat de productie in België en Nederland ten opzichte van Duitsland en Frankrijk zeer beperkt is.

¹ Productie statistieken van de EU



Figuur 3.5: Productie van houten meubels in Frankrijk, Duitsland, Nederland en België in de periode 2006-2016 (in miljoen stuks) (Bron: PRODCOM database bewerkt door Probos)

Desondanks worden er volgens de PRODCOM data in Nederland en België samen jaarlijks over de periode 2007-2016 toch gemiddeld bijna 2 miljoen stuks houten meubels geproduceerd, die samen een waarde vertegenwoordigen van bijna 900 miljoen euro per jaar. Dit is echter slechts 3,6% van de gemiddelde productiewaarde in de EU28 over dezelfde periode.

De meubelindustrie lijkt zich na de crisis te herstellen en daarmee komt ook de vraag naar hout vanuit deze sector terug op peil.

3.1.2. Toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout

Het doel van deze paragraaf is inzicht te geven in de toekomstige vraag naar rondhout binnen de regio waarbinnen het Vlaams en Nederlands (kwaliteits)rondhout wordt afgezet. Hiervoor is gebruik gemaakt van de resultaten uit modelstudies die in de afgelopen jaren zijn uitgevoerd. De toekomstige vraag naar kwaliteitshout kan echter niet rechtstreeks uit deze studies worden afgeleid. De studies geven wel een goed beeld van de marktsituatie in de toekomst en afhankelijk van de studie die wordt gebruikt is het ook mogelijk specifiek in te gaan op de vraag vanuit sectoren die kwaliteitshout aanwenden. De paragraaf start op het hoge niveau van de regio Centraal-West-Europa om te eindigen op het niveau van Nederland. Helaas is er voor Vlaanderen geen studie beschikbaar waaruit informatie over de toekomstige vraag kan worden afgeleid.

3.1.2.1. Centraal-West-Europa

De belangrijkste bron om inzicht te genereren in de toekomstige vraag naar rondhout in Europa is de European Forest Sector Outlook Study II 2010-2030 (EFSOS II) die in opdracht van de UNECE en FAO is uitgevoerd en in 2011 is gepubliceerd (UNECE & FAO, 2011). In deze modelstudie is voor alle individuele landen van Europa zowel het aanbod van hout als de vraag naar hout vanuit de houtverwerkende sector in beeld gebracht voor de jaren 2010 tot en met 2030. De studie is dus een ideale bron om een beeld te schetsen van de toekomstige rondhoutvraag. Er zijn verschillende scenario's uitgewerkt binnen

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

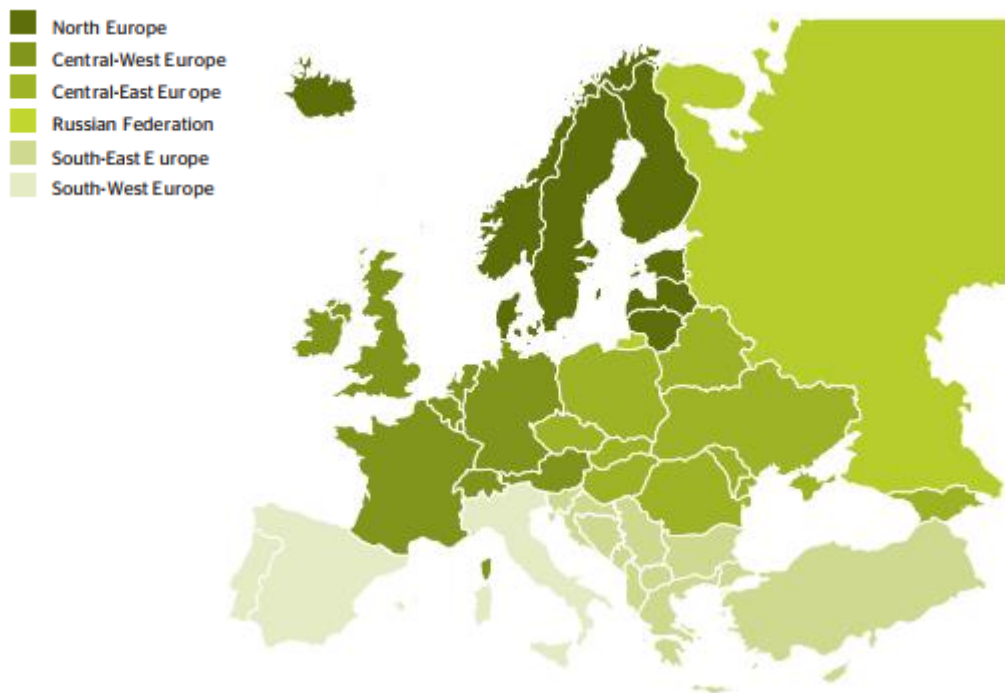
EFSOS II, maar in dit rapport is gebruik gemaakt van het 'reference' scenario waarin de economische ontwikkelingen verlopen conform het B2 scenario van het IPCC². Er is gekozen voor het referentiescenario, omdat dit scenario is afgestemd op reeds ingezette ontwikkelingen en bestaand beleid. In de andere scenario's worden uitersten opgezocht. Zo wordt binnen het biodiversiteitsscenario vol ingezet op een zo hoog mogelijke biodiversiteit. Dit ten koste van de andere bosfuncties. Het referentiescenario kan als een soort gemiddelde worden gezien van de andere scenario's.

Een belangrijk aandachtspunt bij het interpreteren van de resultaten uit EFSOS II is het feit dat de modelberekeningen de situatie van voor de economische crisis uit 2008 als basis gebruikten. Dit betekent dat de geschetste ontwikkelingen een redelijk goede indicatie geven, maar dat de gepresenteerde volumes momenteel nog op een iets lager niveau liggen dan ze in dit scenario worden voorgesteld (zie bv. ook §3.1.2.3).

Ook de EFSOS II-studie heeft een beperkte 'resolutie': hij kan alleen worden gebruikt om de grote lijnen weer te geven, omdat de resultaten niet worden onderverdeeld naar specifieke sectoren. Er wordt bijvoorbeeld geen onderscheid gemaakt tussen zaaghout van naald- of loofhout of tussen spaanplaat en vezelplaat. Het is dan ook niet mogelijk om op basis van de EFSOS II studie in te zoomen tot op het detailniveau van kwaliteitshout. De ontwikkeling in de totale vraag naar hout kan er echter wel uit worden afgeleid.

Binnen EFSOS II is Europa opgedeeld in 5 regio's waarvan de regio Centraal-West-Europa het meest van toepassing is voor het eco2eco project. Deze regio bestaat uit de landen België, Duitsland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Ierland, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk en Zwitserland (figuur 3.6).

² Zie voor een beschrijving van dit IPCC scenario: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/emission/095.htm>



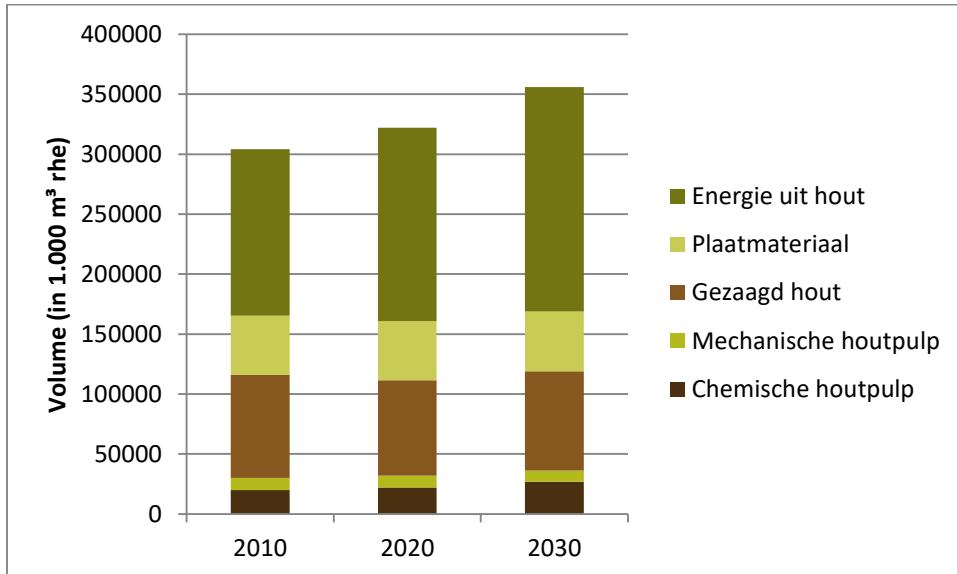
Figuur 3.6: Groepering van de landen binnen EFSOS II (bron: FOREST EUROPE, UNECE, FAO, 2011).

In figuur 3.7 en tabel 3.1 is de rondhoutvraag binnen deze regio weergegeven. Natuurlijk valt meteen de grote groei in de vraag naar hout voor energietoepassingen op. Volgens de voorspellingen neemt deze tussen 2010 en 2030 met bijna 35% toe. Deze groei wordt verkregen indien alle EU lidstaten hun doelstellingen nakomen en het aandeel van houtige biomassa in de hernieuwbare energiemix gehandhaafd blijft. Het is echter de vraag of het handhaven van het aandeel van houtige biomassa realistisch is gezien recente discussies in bijvoorbeeld Vlaanderen en Nederland met betrekking tot de inplanting van enkele grootschalige biomassacentrales (bv. in Langerlo en Gent) en de bij- en meestook van houtpellets in Nederland. De productie van chemische houtpulp is de enige materiaaltoepassing die hiermee gelijke tred houdt. Het is echter de vraag of deze ontwikkeling zich ook daadwerkelijk voor zal doen. Binnen EFSOS II heeft men de ontwikkelingen in de periode 2000-2012 gehanteerd om de ontwikkeling in de vraag vanuit de pulp- en papierindustrie te voorspellen. Hetemäki & Hurmekoski (2014) komen echter tot een afname van de vraag indien zij de periode 2003-2013 hanteren. Dit is voornamelijk te danken aan het feit dat de gevolgen van de economische recessie dan voor een groter deel worden meegenomen. Wellicht is deze inschatting aan de lage kant (Hetemäki & Hurmekoski, 2014), maar er kan wel worden aangenomen dat de groei in de vraag vanuit de pulp- en papierindustrie lager zal uitvallen dan de door EFSOS II voorspelde waarde.

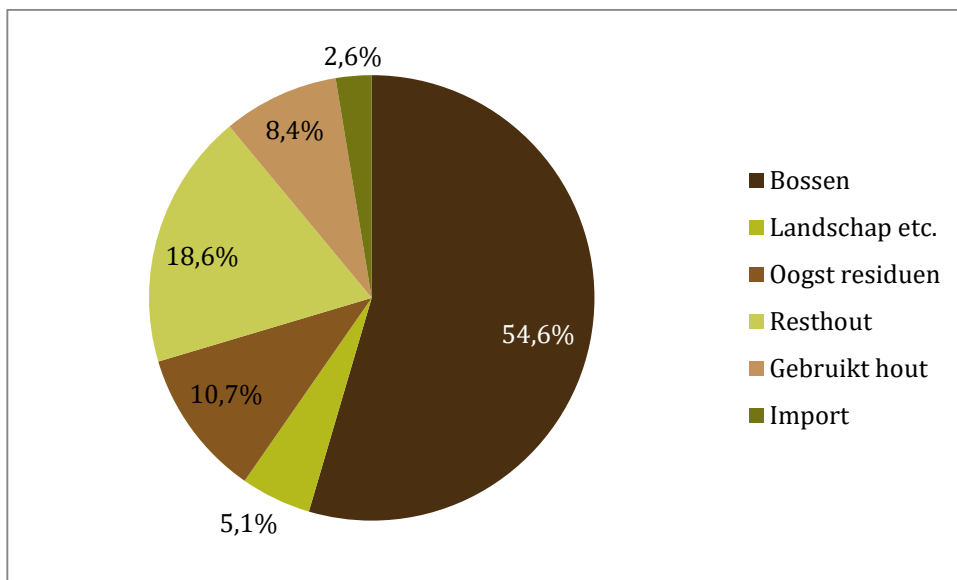
De totale vraag vanuit de rondhoutverwerkende industrie neemt echter in dezelfde periode in totaal met slechts 5% toe: een totale groei met 8 miljoen m³ rhe (voor een definitie, zie §2.3) tot een totale consumptie van bijna 174 miljoen m³ rhe (tabel 3.1). De consumptie voor materiaal en energie heeft samen echter een omvang van meer dan 360 miljoen m³ rhe. Deze vraag wordt in 2030 voor ca. 55% (ca. 198 miljoen m³ rhe) gedekt door rondhout uit de bossen van Centraal-West-Europa (figuur 3.8). In figuur 3.8 is te zien vanuit welke andere bronnen de houtvraag wordt gedekt. Het feit dat er

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

geïmporteerd moet worden maakt duidelijk dat er onder het referentiescenario al een tekort aan hout is in Centraal-West-Europa. Vanuit het perspectief van Vlaanderen en Nederland lijkt het vreemd dat het aandeel import desondanks relatief laag blijft. Dit heeft ermee te maken dat de andere landen binnen Centraal-West-Europa veel grotere oppervlakten bos tot hun beschikking hebben.



Figuur 3.7: Toekomstige vraag naar hout voor de productie van verschillende houtproducten en energie in 2010, 2020 en 2030 onder het referentie scenario binnen EFSOS II in de regio Centraal-West-Europa (in 1.000 m³ rhe) (bron: UNECE & FAO, 2011).



Figuur 3.8: Dekking van de houtvraag in 2030 onder het referentie scenario binnen EFSOS II in de regio Centraal-West-Europa (bron: UNECE & FAO, 2011).

De vraag vanuit de rondhoutzagerijen in Centraal-West-Europa daalt naar verwachting in de periode 2010-2030 met 4% en die naar mechanische houtpulp met 7%, terwijl de productie van plaatmateriaal

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

net 10 à 15% meer rondhout vraagt (tabel 3.1). In de synthese wordt nader ingegaan op de implicaties hiervan voor de toekomstige vraag naar rondhout in deze regio en meer specifiek kwaliteitshout.

Tabel 3.1: Toekomstige vraag naar hout voor de productie van verschillende houtproducten en energie in 2010, 2020 en 2030 onder het referentiescenario binnen EFSOS II in de regio Centraal-West-Europa (in 1.000 m³ rhe) (bron: UNECE & FAO, 2011).

Productgroep	2010	2020	2030	Verandering tussen 2010 en 2030
<i>Chemische houtpulp</i>	19.854	22.137	26.774	+35%
<i>Mechanische houtpulp</i>	10.125	9.910	9.406	-7%
<i>Gezaagd hout</i>	85.921	79.463	82.771	-4%
<i>Plaatmateriaal</i>	47.177	48.576	51.984	+10%
<i>Multiplex</i>	2.435	2.216	2.807	+15%
Totaal materiaal	165.511	162.302	173.742	+5%
Energie uit hout	138.770	161.048	186.902	+35%

Als de EFSOS II resultaten eruit worden gelicht voor België, Nederland, Duitsland en Frankrijk, dan blijken de ontwikkelingen binnen deze voor de grensregio relevante landen veel van elkaar te verschillen. Voor België wordt door EFSOS II een afname van de totale vraag naar hout door de rondhoutsector verwacht van 10%. Deze afname concentreert zich met name bij de vraag vanuit de rondhoutzagerijen. Voor Nederland wordt een groei van 4% verwacht. Voor Duitsland en Frankrijk wordt respectievelijk een groei van 3% en 26% in de rondhoutvraag verwacht. In Duitsland wordt echter ook een afname van de vraag vanuit de rondhoutzagerijen verwacht. In Frankrijk wordt groei binnen alle sectoren verwacht, maar de groei concentreert zich vooral op de productie van houtpulp.

3.1.2.2. Duitsland

In de periode 2014-2017 is in Duitsland een grote modelstudie uitgevoerd om het toekomstige aanbod van rondhout vanuit het Duitse bos en de toekomstige vraag vanuit de belangrijkste houtverwerkende sectoren (bouw, verpakkingindustrie, meubelindustrie, papierindustrie en energiesector) onder verschillende scenario's inzichtelijk te maken. Ook deze WEHAM studie (Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung (WEHAM)) gebruikt het jaar 2030 als de planningshorizon (Johann Heinrich von Thünen-Institut, 2017a). In deze paragraaf worden de belangrijkste resultaten ten aanzien van de ontwikkeling van de vraag naar houtproducten vanuit de bouw en de meubelindustrie in Duitsland onder het referentiescenario uit deze studie gepresenteerd. Het referentiescenario gaat ervan uit dat ontwikkelingen op basis van bestaand beleid zich voortzetten en dat er zich dus geen grote veranderingen voordoen. In het volgende hoofdstuk (§ 3.2.2) wordt het in de toekomst verwachte aanbod van rondhout uit het Duitse bos op basis van de WEHAM-studie behandeld.

Het referentiescenario van de WEHAM-studie voorspelt een groei in de consumptie van hout door de Duitse bouwsector van 16,5 miljoen m³ mhe³ in 2015 naar 21,9 miljoen m³ mhe in 2030, m.a.w. een

³ Mhe: massiefhoutequivalent; dit heeft betrekking op de hoeveelheid hout die daadwerkelijk in de producten is verwerkt (Johann Heinrich von Thünen-Institut. 2017a).

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

groei van 33%. Deze vraag bestaat voor bijna 60% uit gezaagd naaldhout. Gezaagd loofhout heeft hierin een aandeel van 8% (1,3 miljoen m³ mhe) in 2015 en dit loopt terug naar 7% (1,5 miljoen m³ mhe) in 2030. Dit resulteert desondanks in een groei in volume van 200.000 m³ mhe gezaagd loofhout. Fineer en multiplex hebben zowel in 2015 als in 2030 een aandeel van respectievelijk 1% (165.000 m³ mhe in 2015 en 219.000 m³ mhe in 2030 (+54.000 m³ mhe)) en 2% (333.000 m³ mhe in 2015 en 438.000 m³ mhe in 2030 (+105.000 m³ mhe)). De overige houtproducten waarvoor kwaliteitshout geen grondstof is, zoals spaanplaat, OSB en vezelplaten hebben een aandeel van 26% binnen het toekomstige houtverbruik door de Duitse bouwsector (Mantau *et al.*, 2017a).

Binnen de Duitse meubelindustrie groeit de vraag naar hout in de periode 2015-2030 naar 14 miljoen m³ mhe, wat een groei met 3 miljoen m³ is (bijna 29%). 70% van de vraag vanuit de meubelindustrie bestaat uit spaanplaat en vezelplaten (MDF en HDF). Gezaagd loofhout heeft een aandeel van 10% binnen de houtvraag vanuit de meubelindustrie. In de WEHAM-studie is aangenomen dat deze aandelen constant blijven. Dit betekent dat de vraag naar gezaagd loofhout vanuit deze sector groeit met 290.000 m³ mhe. Ook de vraag naar fineer en multiplex nemen toe en liggen in 2030 op respectievelijk ongeveer 110.000 m³ (+24.000 m³) en 550.000 m³ (+122.000 m³), samen dus een aandeel van 5%. Naast de bovenstaande producten wordt ook nog 15% van het toekomstige houtverbruik door de Duitse meubelindustrie gedekt door gezaagd naaldhout (Mantau *et al.*, 2017a).

Samenvattend wordt er in Duitsland binnen twee voor kwaliteitshout belangrijke markten dus tussen 2015 en 2030 een groei in de vraag naar gezaagd loofhout verwacht van 429.000 m³ mhe. Bij fineer en multiplex neemt de vraag toe met respectievelijk 78.000 m³ en 227.000 m³ (Mantau *et al.*, 2017 a). Bij deze twee laatste houtproductgroepen is de kans echter groot dat de toename in de vraag door middel van import wordt gedekt, omdat de productiecapaciteit van beide productgroepen in Duitsland zelf eerder afneemt dan toeneemt (Mantau *et al.*, 2017b).

3.1.2.3. Nederland

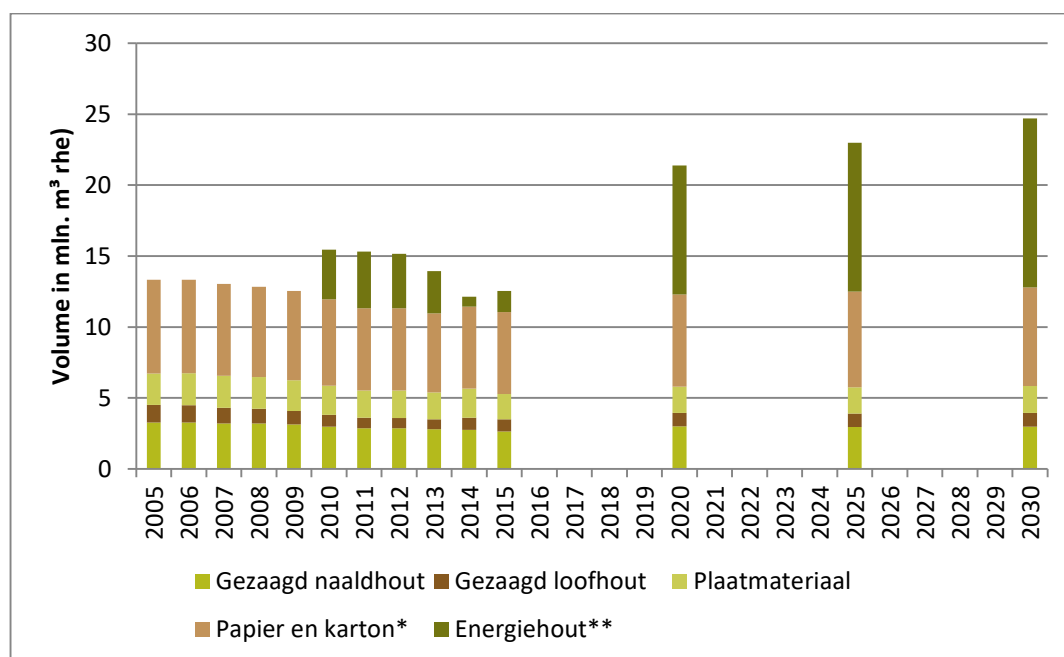
Als basis voor het in Nederland opgestelde Actieplan Bos en Hout is er door Wageningen Environmental Research, Stichting Probos en Wageningen Economic Research een studie uitgevoerd naar de toekomstige houtvraag in Nederland en het toekomstige aanbod van hout uit bos, natuur en landschap (Nabuurs *et al.*, 2016). Ook binnen deze studie zijn een aantal scenario's uitgewerkt voor de vraag naar hout in Nederland. Opnieuw worden hier de uitkomsten van het referentiescenario gepresenteerd.

Het referentiescenario van deze studie heeft voor het berekenen van de houtconsumptie het referentiescenario uit EFSOS II als basis gebruikt. Daarbij zijn echter niet de waarden uit EFSOS II voor het jaar 2015 overgenomen, maar is de actuele houtconsumptie in 2015 als basis gebruikt. De EFSOS II gegevens werden vervolgens vanaf deze actuele situatie opnieuw berekend. Figuur 3.9 en tabel 3.2 maken bijgevolg duidelijk dat ook in Nederland de prognose over de vraag naar hout voor energie een sterke groei aangeeft en dat de vraag vanuit de traditionele houtindustrie beperkter is maar toch een aanzienlijke groei (+15,7%) laat zien.

Er wordt een toename in de vraag naar gezaagd loofhout verwacht van ca. 120.000 m³.



eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod



Figuur 3.9: Het verbruik van gezaagd hout, plaatmateriaal, papier en karton en energiehout in Nederland (in mln. m³ rhe) in de periode 2005-2014, en het verwachte verbruik in de jaren 2015, 2020, 2025 en 2030 (excl. de netto import van kant-en-klare hout-, papier- en kartonproducten en houtvezels voor de dierhouderij) (Probos, 2014).

* Het verbruik van papier en karton heeft alleen betrekking op het papier en karton dat is geproduceerd van verse houtvezels, dus exclusief oud papier.

**In de periode voor 2010 zijn er geen volledige gegevens beschikbaar over de hoeveelheid energiehout.

Tabel 3.2: Het daadwerkelijk Nederlandse houtverbruik in 2010 en het verwachte houtverbruik in de jaren 2015, 2020, 2025 en 2030 (in 1.000 m³ rhe) (excl. de netto import van kant-en-klare hout-, papier- en kartonproducten en houtvezels voor de dierhouderij) (Nabuurs et al., 2016).

Productgroep	2015	2020	2030	Verandering tussen 2015 en 2030
Gezaagd hout	3.500	3.950	3.940	+13%
Plaatmateriaal	1.790	1.850	1.910	+7%
Papier en karton*	5.770	6.500	6.940	+20%
Materiaal totaal	11.060	12.300	12.790	+16%
Energiehout	3.000	9.070	11.900	+400%
Totaal	14.050	21.370	24.690	+76%

* Het als grondstof ingezette oud papier is in mindering gebracht op het totale verbruik.

Nabuurs et al. (2016) verwachten dat de groei in de vraag naar houtproducten voornamelijk gedekt zal worden vanuit import. Met betrekking tot houtproducten is Nederland namelijk slechts voor 10% zelfvoorzienend. Desondanks zullen houtproducten vanuit het Nederlandse bos allicht meeliften op de verwachte toename in de vraag. Daarbij is het wel de vraag waar dit Nederlandse rondhout wordt verwerkt. Zal er in 2030 bijvoorbeeld nog voldoende rondhoutverwerkingscapaciteit in Nederland aanwezig zijn? Met het wegvallen van bv. rondhoutzagerij Willemsen Naaldhout in het midden van 2017 is de verwerkingscapaciteit aanzienlijk gedaald. Bij volledige belasting was deze rondhoutzagerij in staat tot het verwerken van 300.000 m³ rondhout per jaar. Dit volume werd een groot aantal jaren

al niet meer gehaald, maar de potentiële verwerking van Nederlands rondhout neemt als gevolg van deze sluiting op korte termijn af met ca. 110.000 m³ naaldhout. Vooral op de verwerking van douglas en lariks heeft dit een impact, die niet meteen kan opgevangen worden door de in Nederland nog wel actieve rondhoutzagerijen. Hun verwerkingscapaciteit komt voorlopig immers niet in de buurt van die van Willemsen Naaldhout.

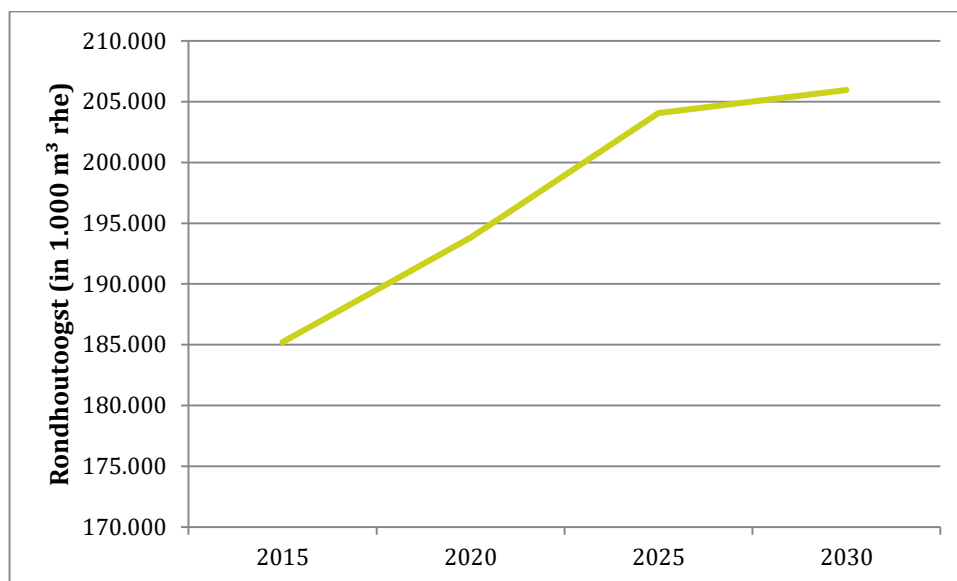
Door het aangaan van samenwerkingsverbanden met de Nederlandse rondhoutzagerijen kunnen wellicht korte ketens worden ontwikkeld waarmee aan de ene kant een goed economisch model kan worden gevonden en daarnaast de rondhoutverwerking in Nederland toekomst blijft houden.

3.2. Het toekomstig aanbod van (kwaliteits)hout

Het toekomstige aanbod van (kwaliteits)rondhout met, waar mogelijk, nadruk op de ontwikkelingen in de boomsoortensamenstelling binnen de rondhoutoogst, is in beeld gebracht op basis van modelstudies aangevuld met andere relevante informatiebronnen. In deze paragraaf wordt het toekomstige rondhoutaanbod op verschillende schaalniveaus gepresenteerd. Allereerst wordt beknopt ingegaan op het rondhoutaanbod uit de regio Centraal-West-Europa, om vervolgens meer in detail stil te staan bij de situatie voor Duitsland. De paragraaf wordt afgesloten met het toekomstige rondhoutaanbod in Vlaanderen en Nederland.

3.2.1. Houtaanbod in Centraal-West-Europa

In paragraaf 3.1.2.1 is de vraag naar rondhout in de regio Centraal-West-Europa op basis van de EFSOS II prognose gepresenteerd. Dezelfde studie heeft ook het toekomstige rondhoutaanbod vanuit het bos voor deze regio ingeschat. Opnieuw is in dit rapport het referentiescenario als basis voor de gegevens genomen. Figuur 3.10 laat zien dat de ingeschatte rondhoutoogst in de periode 2010-2030 groeit van ca. 185 miljoen m³ rhe naar iets meer dan 205 miljoen m³ rhe, een groei van iets minder dan 11%. UNECE & FAO (2011) geven geen reden voor de afname van de groei van de rondhoutoogst na 2025. Waarschijnlijk is dit het gevolg van de manier waarop het model de oogst simuleert en zal deze knik in werkelijkheid niet optreden, maar zal in plaats daarvan de grafiek over de gehele periode 2015-2030 geleidelijk oplopen.



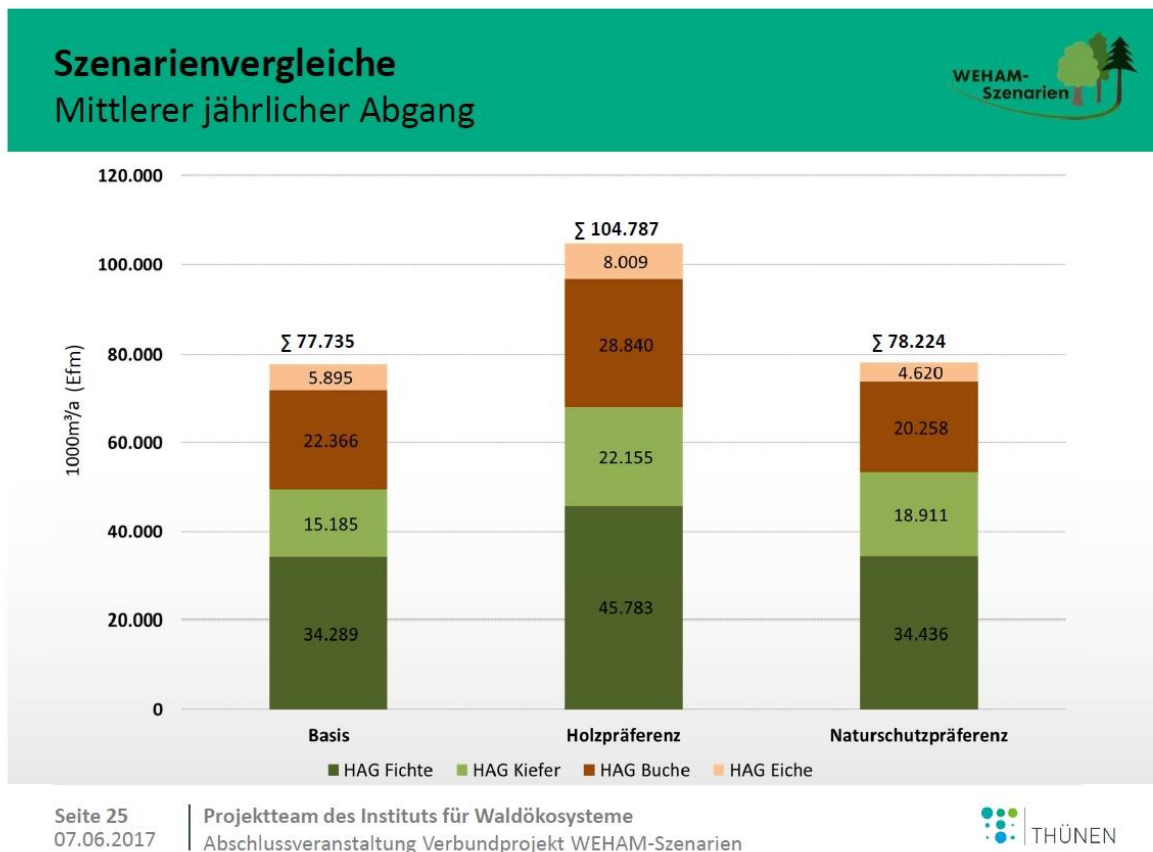
Figuur 3.10: Toekomstige rondhoutoogst uit bossen in de regio Centraal-West-Europa onder het referentiescenario binnen EFSOS II (in 1.000 m³ rhe) (bron: UNECE & FAO, 2011).

Als we dit aanbod koppelen aan de verwachting dat er 198 miljoen m³ rondhout uit bossen in de regio Centraal-West-Europa nodig zal zijn om de vraag voor materiaal- en energietoepassingen in 2030 te dekken (§ 3.1.2.1), dan kan op het eerste gezicht de conclusie getrokken worden dat vraag en het aanbod van rondhout redelijk in lijn met elkaar zijn. Er moet echter ook rekening gehouden worden met belangrijke kwaliteitsverschillen binnen het rondhoutaanbod in relatie tot de vraag vanuit de houtverwerkende industrie. Zo groeit bijvoorbeeld vooral de vraag vanuit de papierindustrie, maar een groot deel van het geogste rondhout zal allicht niet aan de eisen voor de houtpulpproductie (cellulose) voldoen. Aan de ene kant vanwege te verwachten dikkere diameters binnen de oogst en aan de andere kant vanwege een te verwachten hoger aandeel van loofhout binnen de oogst. Ook de vraag voor energietoepassingen groeit met 35%. Over deze ontwikkelingen en de te verwachten divergenties tussen vraag en aanbod, volgt meer informatie in de volgende paragrafen. Binnen de resultaten van de EFSOS II studie ontbreekt de mate van detail om hierin meer inzicht te geven.

3.2.2. Duitsland

Voor het genereren van inzicht in het toekomstige rondhoutaanbod vanuit de Duitse bossen is opnieuw gebruik gemaakt van de WEHAM-studie (zie § 3.1.2.2. voor een toelichting). Binnen deze studie is de ontwikkeling van het Duitse bos qua boomsoortensamenstelling, leeftijdsclassenverdeling, voorraden, bijgroei en oogst via drie scenario's voor de periode 2012-2052 in beeld gebracht. Naast een basis (of business as usual) scenario zijn respectievelijk een scenario gericht op de houtproductie (Holzpräferenzscenario) en een scenario gericht op natuurbescherming (Naturschutzscenario) uitgewerkt. Deze laatste twee scenario's zijn echt als twee extremen tegenover elkaar gezet. Voor meer informatie over de scenario's wordt verwezen naar de WEHAM-studie (Oehmichen *et al.*, 2017). De resultaten uit de laatste Duitse bosinventarisatie uit het jaar 2012 vormen de basis voor de scenariostudie.

Figuur 3.11 geeft voor de 3 scenario's het gemiddelde jaarlijkse rondhoutpotentieel weer over de gehele periode 2012-2052. In het op de houtproductie gerichte scenario is het aandeel van met name fijnspar binnen het potentieel veel hoger dan binnen de andere scenario's. Dit is het gevolg van het feit dat fijnspar binnen dit productiescenario voor een groot deel wordt omgevormd naar douglas. Het basisscenario en het natuurbeschermingsscenario verschillen dan weer weinig van elkaar. Onder het natuurbeschermingsscenario wordt proportioneel meer naaldhout geogst.



Figuur 3.11: Het gemiddelde jaarlijkse rondhoutpotentieel (in 1.000 m³ werkhout zonder schors) dat beschikbaar is vanuit het Duitse bos onder de drie scenario's (Basis, houtproductie en biodiversiteit) onderverdeeld naar boomsoortgroep (Fichte: fijnspar, Kiefer: Dennen, Buche: beuk, Eiche: eik (overgenomen uit: Oehmichen *et al.*, 2017)).

Omdat binnen de WEHAM-studie zowel het aanbod als de vraag op basis van dezelfde scenario's in beeld zijn gebracht, is het mogelijk de resultaten tegenover elkaar te zetten. Dit levert voor de vraag vanuit de rondhoutverwerkende sector in relatie tot het aanbod van hout voor deze sector het in figuur 3.12 gegeven beeld op. De linkerfiguren hebben betrekking op naaldhout en de rechterfiguren op loofhout. Het basisscenario uit de aanbodstudie is uitgezet tegen het referentiescenario aan de vraagkant (BAS-REF). Het houtproductiescenario is afgezet tegen het verhoogde-vraagscenario (HPS-FÖR)) en het natuurbeschermingsscenario is uitgezet tegen het scenario waarin minder houtvraag het streven is (NPS-RES). De stippellijnen in de figuur geven de vraag weer en de volle lijn het aanbod. De belangrijkste conclusie die uit deze vergelijking getrokken kan worden is dat er in het geval van naaldhout binnen alle scenario's significante tekorten ontstaan die noodzakelijkerwijs via de import

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

van rondhout aangevuld zullen moeten worden. Dat biedt anderzijds natuurlijk ook kansen voor de Vlaamse en Nederlandse boscijdegenaren voor de afzet van hun naaldhout.

Bij loofhout is het verschil tussen het aanbod en de vraag minder duidelijk, maar ook hier ontstaan in het BAS-REF en het HPS-FÖR scenario in bepaalde perioden beperkte tekorten die noodzakelijkerwijs ook via import aangevuld zullen moeten worden. Onder het NPS-RES scenario wordt het beschikbare loofhout potentieel volledig benut voor het vergroten van voorraad dood hout en om aan de vraag vanuit de energiesector te kunnen voldoen. Als gevolg hiervan is er geen loofhout voor de rondhoutverwerkende sector beschikbaar. Pas vanaf 2050 wordt er weer aanbod verwacht (grafiek rechtsonder). De reden waarom de vraag naar loofhout ook sterk daalt wordt door Schier & Weimar (2017) niet beantwoord.

De tekorten die er zullen ontstaan bieden kansen voor de Vlaamse en Nederlandse boscijdegenaar, mits de vraag ook qua houtsoort, -kwaliteit en -sortimenten aansluit bij het aanbod uit het Nederlandse/Vlaamse bos. Helaas biedt de WEHAM-studie geen inzicht in de sectoren waarbinnen de tekorten zullen ontstaan, zodat dus geen meer gedetailleerd inzicht gegeven kan worden in de te verwachten rondhoutvraag.

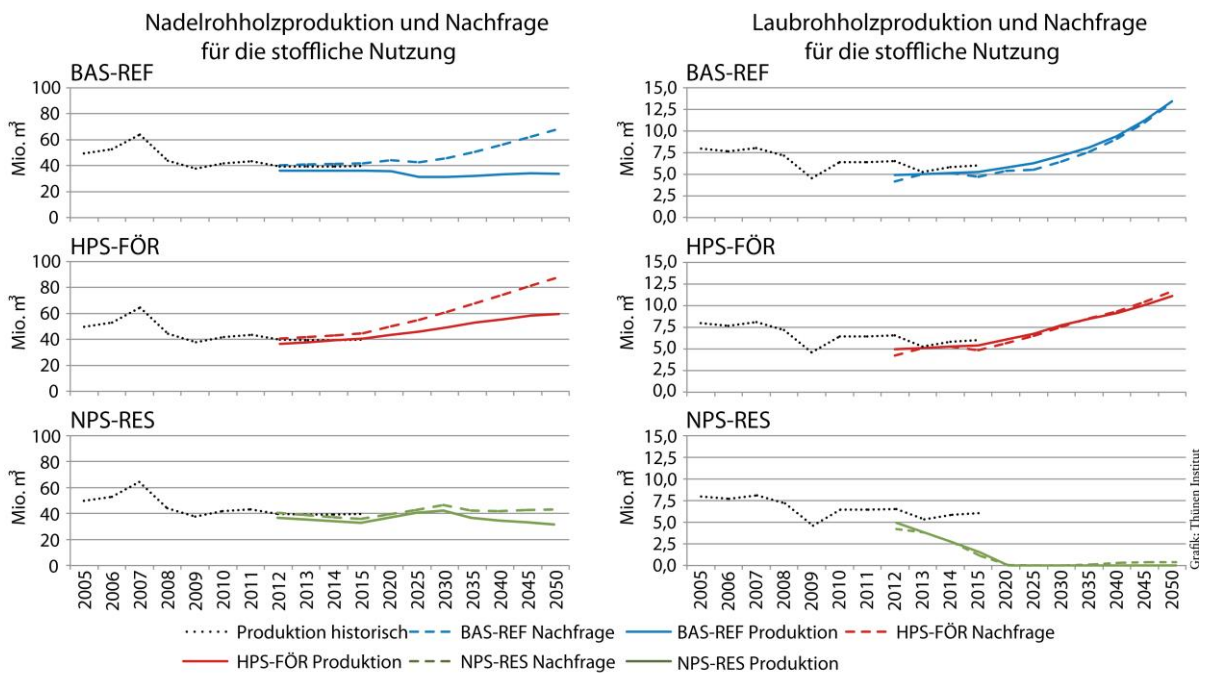
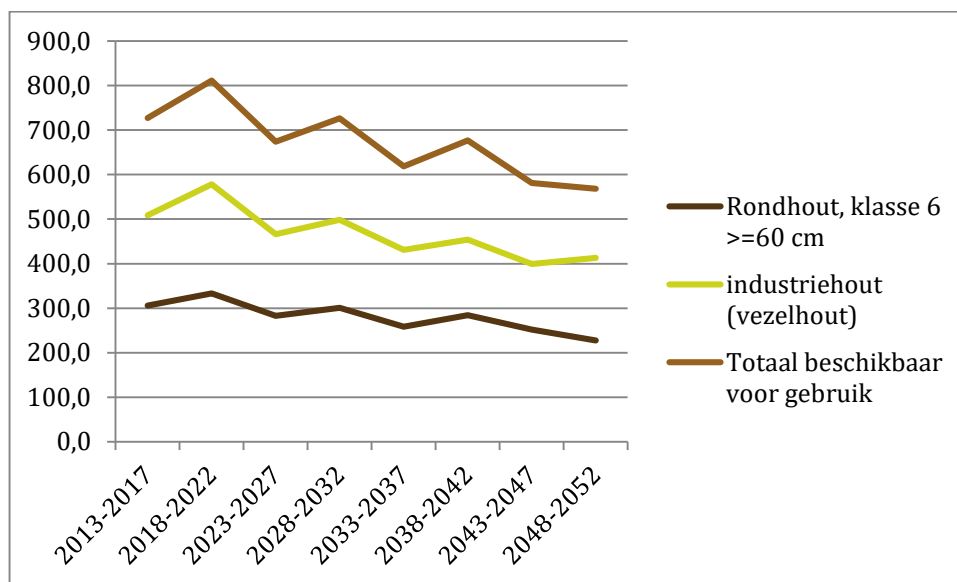


Abb. 1: Gegenüberstellung der Szenarienergebnisse zu Entwicklungen der inländischen Produktion und des Verbrauchs von Nadel- und Laubrohholz wie durch das GFPM_{CNC} unter Berücksichtigung der Abschätzungen zu maximal verfügbaren Rohholzmengen in den drei betrachteten Kombinationen von WEHAM- und Holzverwendungsszenarien BAS-REF, HPS-FÖR und NPS-RES errechnet

Figuur 3.12: Vergelijking tussen het aanbod en de vraag naar naald- (links) en loofhoutrondhout (rechts) door de rondhoutverwerkende industrie in Duitsland onder verschillende scenario's in de periode 2012-2050 (van boven naar onder: referentie, verhoogde vraag, verlaagde vraag) (Schier & Weimar, 2017).

Op de website van de Duitse bosinventarisatie is het mogelijk alle gegevens in te kijken die op basis van het basisscenario zijn berekend (Johann Heinrich von Thünen-Institut, 2017b). Het is daarbij ook mogelijk zelf tabellen en grafieken te maken. Hiermee werd voor dit rapport een analyse gemaakt van het beschikbare potentieel aan eikenrondhout, als indicatie voor de potentiële beschikbaarheid van eiken kwaliteitshout in het Duitse bos.

Op basis van de database van de Duitse bosinventarisatie is bepaald hoeveel volume zich in het sortiment met de hoogste kwaliteit (klasse 6) met een middendiameter van 60 cm of meer bevindt binnen het totale potentiële oogstvolume van zwaar eiken met een DBH van 80 cm of meer. Het potentiële oogstvolume van dit sortiment is in figuur 3.13 weergegeven naast de totale oogst binnen dit sortiment en het volume binnen het sortiment dat als industriehout wordt aangemerkt (groene lijn). Gemiddeld is er over de gehele periode een oogstvolume te realiseren in de klasse 6 van ca. 280.000 m³ werkhout zonder schors⁴. Dat is 42% van het totale potentiële oogstvolume (gemiddeld 670.000 m³ werkhout zonder schors) van eiken met een dbh van 80 cm of meer dat in potentie beschikbaar is voor gebruik. Wat opvalt in figuur 3.13 is het feit dat volgens de modelberekeningen het volume eiken met een dbh van 80 cm of meer geleidelijk afneemt van ca. 730.000 m³ in de periode 2013-2017 naar 570.000 m³ in de periode 2048-2052. Desondanks is dit nog steeds een aanzienlijk volume ten opzichte van het potentieel beschikbare volume in Vlaanderen en Nederland.



Figuur 3.13: Totale potentiële beschikbaarheid van eikenrondhout met een dbh van 80 cm of meer uit het Duitse bos in de periode 2013-2052 onder het basisscenario en de beschikbaarheid van rondhout in de sortimenten klasse 6 stamhout en industriehout (sortering op basis van middendiameter) (Johann Heinrich von Thünen-Institut, 2017b).

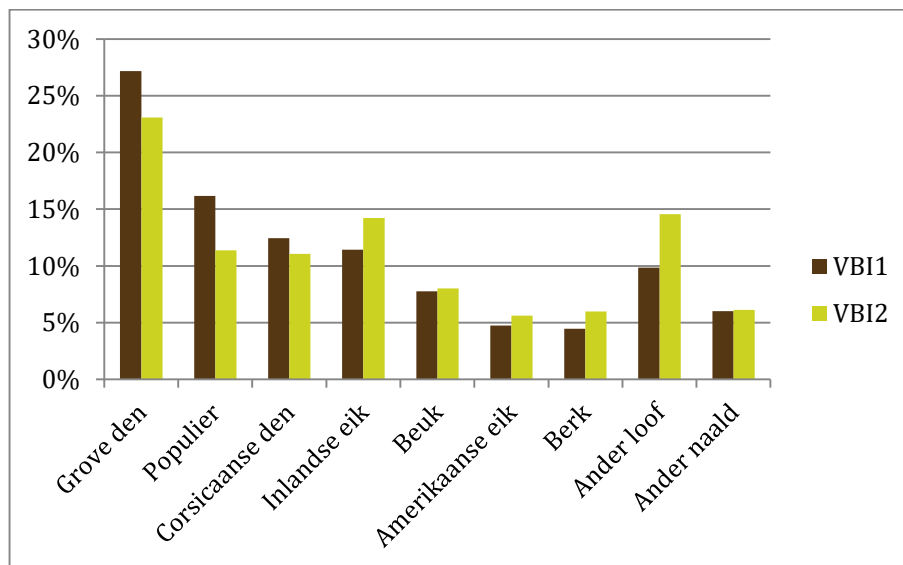
3.2.3. Vlaanderen

Voor Vlaanderen als geheel is tot op vandaag nog geen modelstudie uitgevoerd om het toekomstige rondhoutaanbod en de samenstelling ervan in beeld te brengen. Wel werd het eerste deel van de resultaten (75% van de meetpunten geïnventariseerd) uit de tweede Vlaamse bosinventarisatie beschikbaar gesteld voor dit rapport, alsook de resultaten van een door Landmax uitgevoerde simulatieoefening van houtproductie (voorraad, oogst en aanwas) en boomsoortensamenstelling in de ANB-domeinen voor de zeer lange periode 2015-2115 (Landmax, 2017). Met behulp van beide bronnen wordt in deze paragraaf een inschatting gemaakt van de mogelijke toekomstige beschikbaarheid van

⁴ Erntefestmeter = m³ werkhout zonder schors

rondhout uit het Vlaamse bos en met name de boomsoortensamenstelling en diameterverdeling daarbinnen.

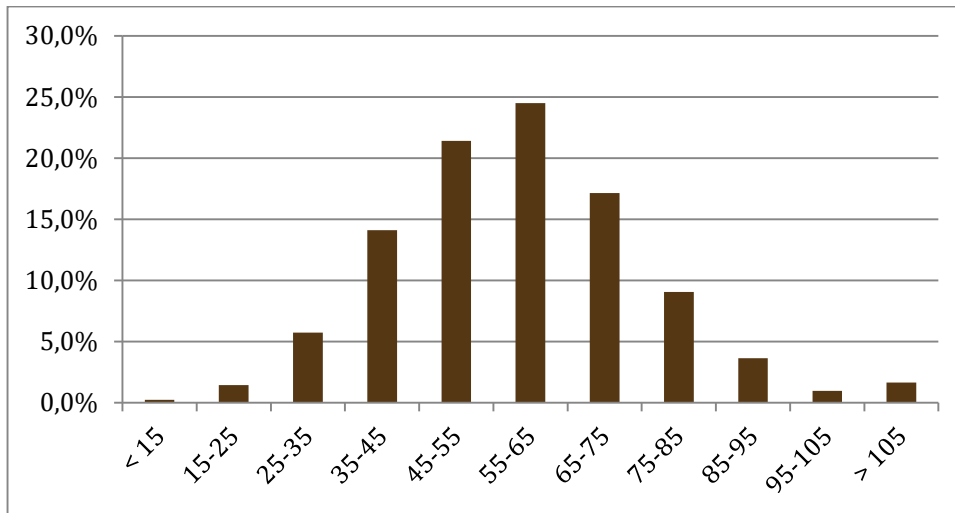
Wanneer de resultaten uit de eerste (VBI1) en tweede Vlaamse bosinventarisatie (VBI2) met elkaar worden vergeleken dan is binnen de levende staande voorraad (in m³/ha) een duidelijke verschuiving zichtbaar van naaldboomsoorten naar loofboomsoorten. Het aandeel van loofboomsoorten binnen de levende staande voorraad in een gemiddeld Vlaams bosbestand neemt toe van 54% ten tijde van VBI1 naar bijna 60% ten tijde van VBI2 (Afdeling Bos en Groen, 2001 en voorlopige resultaten VBI2). Deze verschuiving naar meer loofboomsoorten is voornamelijk te wijten aan het dalend aandeel grove den (27 naar 23%) en in mindere mate Corsicaanse den (12 naar 11%) (figuur 3.14). Het loofhoutaandeel zou nog sneller zijn gegroeid indien het aandeel van populieren op hetzelfde niveau zou zijn gebleven. Dit aandeel is echter als gevolg van de achteruitgang van het populierenareaal afgenomen van 16% naar 11%. Het aandeel van inlandse eik en berk laat een grote toename binnen de staande levende voorraad zien. Ook bij de andere loofboomsoorten neemt het aandeel binnen de staande levende voorraad toe. Als deze ontwikkeling zich doorzet, en daar lijkt het wel op, betekent dit voor de samenstelling van de rondhoutoogst op de langere termijn dat er in de eerste plaats minder naaldbout en populieren beschikbaar zal zijn en dat er daarnaast afzet gezocht moet worden voor het grotere aanbod van (een zeer divers gamma aan) loofhout.



Figuur 3.14: Boomsoort aandelen in bossen in Vlaanderen op basis van de levende staande voorraad (m³/ha) ten tijde van de eerste (VBI1) en tweede Vlaamse bosinventarisatie (VBI2) (Bron: Afdeling Bos en Groen, 2001 en voorlopige resultaten VBI2 (75% van de meetpunten geïnventariseerd)).

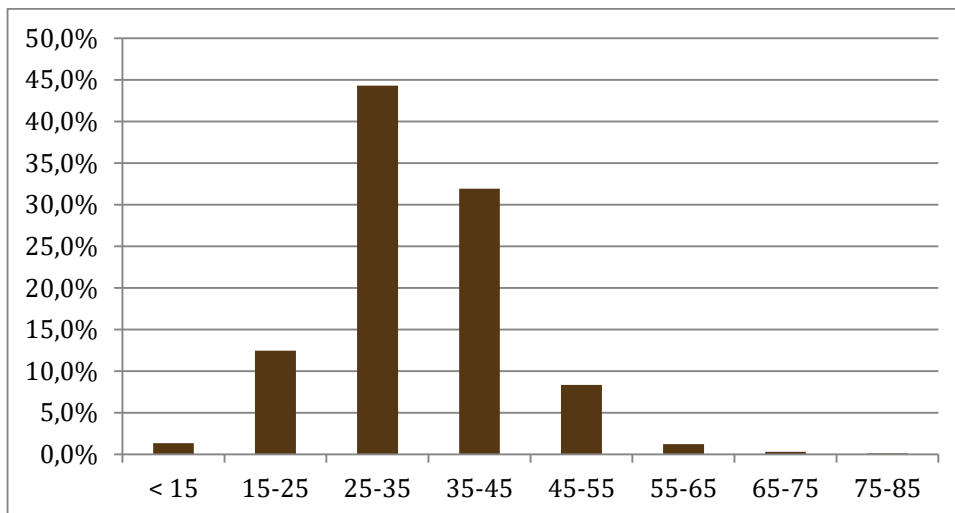
De afname van het aandeel van populier binnen de levende staande voorraad als gevolg van een afname van het areaal is ook terug te zien in de diameterklasseverdeling binnen de levende staande voorraad van populier (figuur 3.15). Meer dan 80% van de levende staande voorraad bevindt zich in de diameterklassen van boven de 45 cm. Er is dus slechts zeer beperkte verjonging van populieren. Dit heeft grote gevolgen voor de toekomstige beschikbaarheid van populieren voor de houtverwerkende industrie.

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod



Figuur 3.15: Diameterklasseverdeling binnen de levende staande voorraad van populieren in het Vlaamse bos (Bron: Voorlopige resultaten tweede Vlaamse bosinventarisatie (75% van de meetpunten geïnventariseerd)).

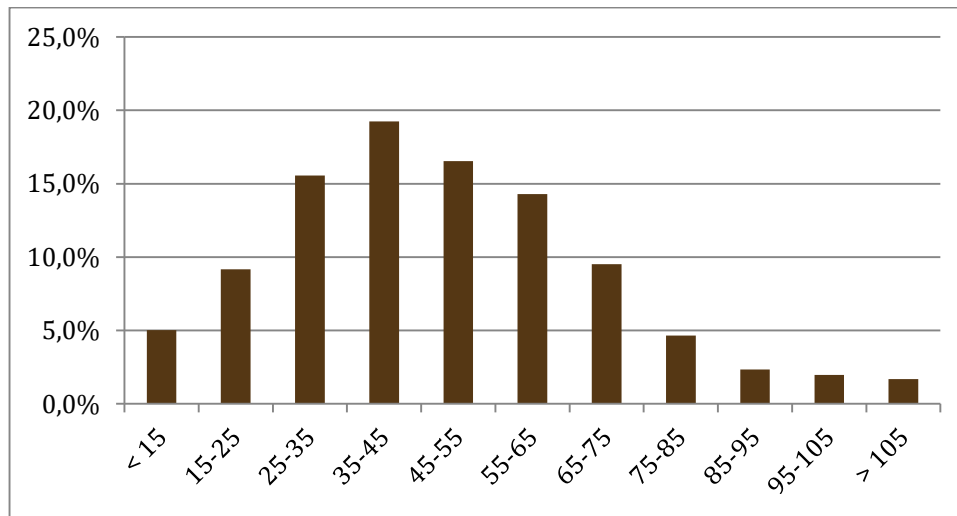
Het gevolg van de omvorming van grove den naar loofhoutsoorten is duidelijk te zien in de verdeling van de levende staande voorraad over de diameterklassen (figuur 3.16). De levende staande voorraad concentreert zich met name tussen de dbh's 25 en 45 cm. Bijna 80% van de voorraad bevindt zich in deze klassen en er is zeer weinig verjonging en daarnaast ook zeer weinig dikke grove den beschikbaar.



Figuur 3.16: Diameterklasseverdeling binnen de levende staande voorraad van grove den in het Vlaamse bos (Bron: Voorlopige resultaten tweede Vlaamse bosinventarisatie (75% van de meetpunten geïnventariseerd)).

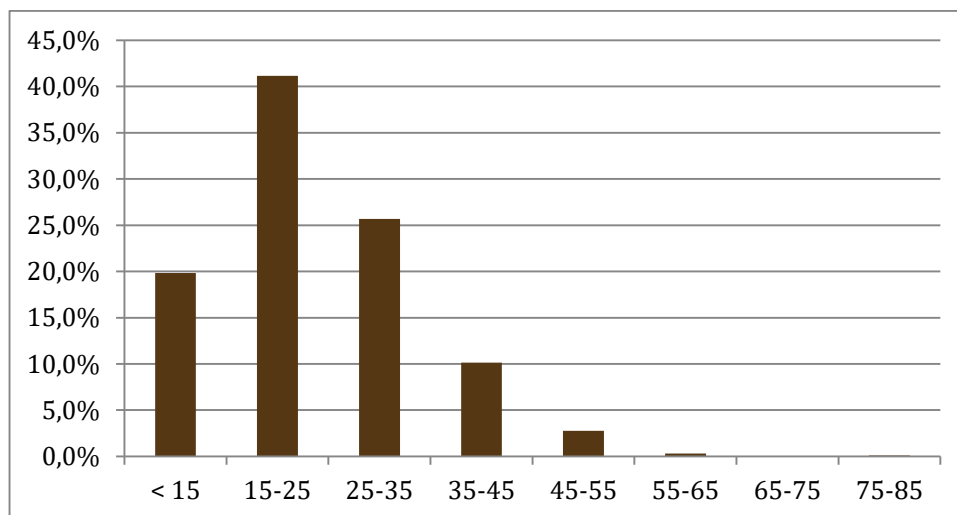
Inlandse eik en berk laten een heel ander beeld zien (figuren 3.17 en 3.18). Inlandse eik komt zowel in de lage als hoge diameterklassen voor. Er is dus voldoende aanwas van jonge eik aanwezig. Het is echter de vraag wat de kwaliteit van deze eikenverjonging is. Het subsidiemechanisme van de voorbije jaren stimuleerde de aanplant van inlandse eik t.o.v. andere boomsoorten in die mate dat de boomsoort niet steeds op geschikte standplaatsen werd geplant.

Op dit moment bevindt 10% van de levende staande voorraad van eiken zich in de diameterklassen dikker dan 75 cm. Deze eiken zijn potentiële bronnen van kwaliteitshout.



Figuur 3.17: Diameterklasseverdeling binnen de levende staande voorraad van inlandse eik in het Vlaamse bos (Bron: Voorlopige resultaten tweede Vlaamse bosinventarisatie (75% van de meetpunten geïnventariseerd)).

De diameterklasseverdeling voor berk laat het beeld zien van een soort die in de afgelopen jaren veel mogelijkheden heeft gekregen zich te verjongen. Iets meer dan 60% van de levende staande voorraad bevindt zich in de laagste twee diameterklassen. Enerzijds de omvorming van naaldhout naar loofhout en anderzijds de trend van meer natuurlijke verjonging vs. aanplant van plantsoen, liggen aan de basis van deze evolutie. Bovendien is de berk natuurlijk een boomsoort die onder het huidige beheer slechts zelden echt grote diameters bereikt.

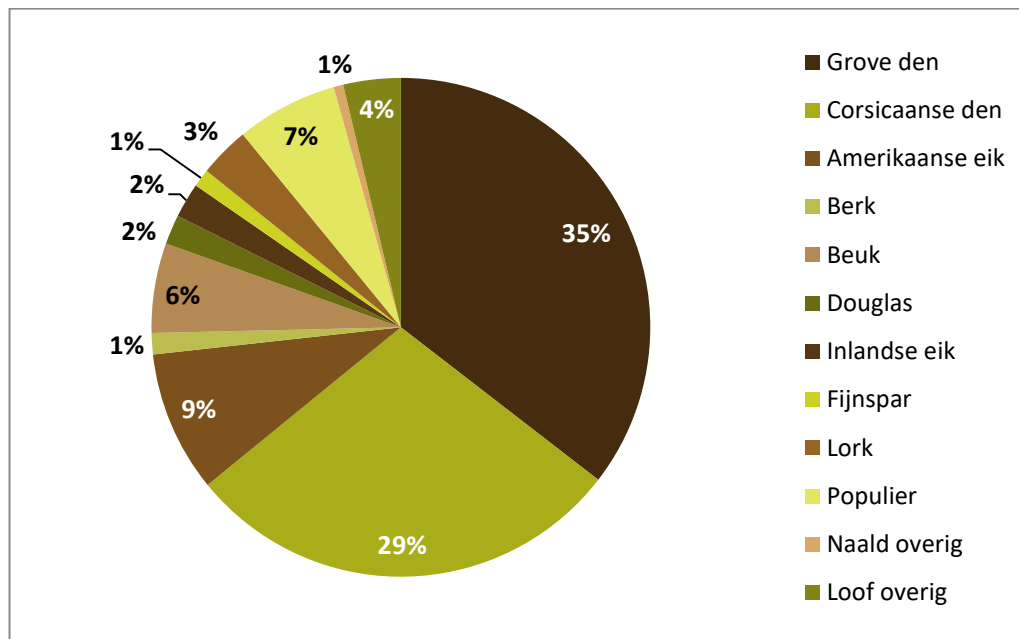


Figuur 3.18: Diameterklasseverdeling binnen de levende staande voorraad van berk in het Vlaamse bos (Bron: Voorlopige resultaten tweede Vlaamse bosinventarisatie (75% van de meetpunten geïnventariseerd)).

3.2.3.1. Rondhoutoogst en toekomstig aanbod bij ANB

De bovenstaande analyse van de voorlopige resultaten uit VBI2 geeft inzicht in de huidige stand van zaken binnen het Vlaamse bos. Er is al een zeer duidelijke verschuiving zichtbaar van naald- naar loofboomsoorten. Dat deze ontwikkeling zich bij ongewijzigd beleid door zal zetten wordt duidelijk wanneer de resultaten worden bekeken van de door Landmax uitgevoerde simulatieoefening voor de ANB-domeinbossen (Landmax, 2017). Voordat echter daarop wordt ingegaan, wordt hier als vertrekpunt eerst de huidige samenstelling van de oogst binnen door ANB beheerde bossen gepresenteerd. Op deze manier kan een ruwe inschatting worden verkregen van de huidige samenstelling van de oogst uit het Vlaamse bos. Daarbij dient opgemerkt dat de oogst van populieren bij particuliere bouseigenaren hierin niet weerspiegeld wordt en dat er ook verschillen zullen zijn met de verhouding van naald- en loofboomsoorten binnen de oogst bij de andere bouseigenaren in Vlaanderen.

In de periode 2013-2016 werd er jaarlijks gemiddeld bijna 219.000 m³ werkhout met schors in door ANB beheerde bossen geoogst. Deze oogst bestond voor ca. 64% uit grove den en Corsicaanse den op ruime afstand gevolgd door Amerikaanse eik, populier en beuk (figuur 3.19).



Figuur 3.19: Boomsoortensamenstelling binnen de gemiddelde oogst in door het ANB beheerde bossen in de periode 2013-2016 (Bron: ANB cijfers bewerkt door Probos)

Binnen het oogstvolume wordt door ANB onderscheid gemaakt tussen industrieel hout⁵ voor de productie van plaatmaterialen, papier en karton, enz..., zaaghout, brandhout, hout uit hakhout beheer en biomassa. Voor het eco2eco project is het interessant inzicht te verkrijgen in de verhoudingen tussen deze sortimenten en de boomsoortensamenstelling daarbinnen. De oogst in de periode 2013-2016 bestond voor bijna 83% uit industrieel hout, en voor 9% uit zaaghout. De overige 8% werd ingenomen

⁵ De door ANB gehanteerde indeling is hier overgenomen. De term industrieel hout wijkt hier af van die in deze studie en zoals gedefinieerd in § 2.1. Het betreft hier uitsluitend hout dat bestemd is voor de platen- en papier- en kartonproductie.

door de sortimenten die typisch worden afgezet voor energiedoeleinden⁶ (figuur 3.20). Hierbij dient te worden opgemerkt dat een groot deel van het volume industrieel hout wordt afgezet richting OSB-productie. Een deel van dit volume zou ook als zaaghout aangewend kunnen worden. De verhoudingen verschillen bovendien sterk tussen de soorten. Grove den en Corsicaanse den worden voor meer dan 90% afgezet als industrieel hout terwijl bijna 45% van de douglas als zaaghout wordt afgezet. Bij alle loofhoutsoorten valt op dat een groot deel, 18% tot wel 50%, van het oogstvolume wordt afgezet voor energiedoeleinden⁷.

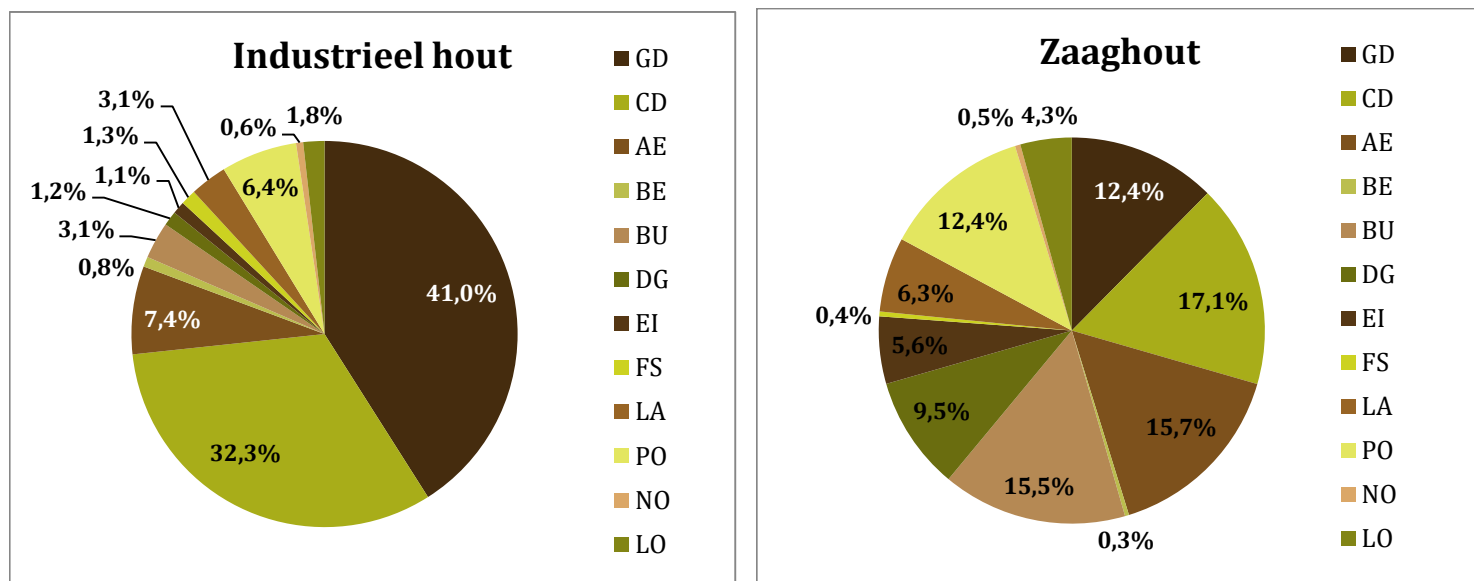


Figuur 3.20: Sortimenten per boomsoort en in totaal binnen de gemiddelde oogst in door het ANB beheerde bossen in de periode 2013-2016 (Bron: ANB cijfers bewerkt door Probos).

De twee grafieken in figuur 3.21 laten de soortensamenstelling zien binnen de oogst van respectievelijk industrieel hout en zaaghout. De figuren maken duidelijk dat grove den en Corsicaanse den meer dan 73% van het industrieel hout vertegenwoordigen. Terwijl ze binnen het zaaghout slechts 30% voor hun rekening nemen. Binnen het zaaghout is de verdeling over de boomsoorten gelijkmatiger.

⁶ Brandhout, hakhout en biomassa

⁷ Brandhout, hakhout en biomassa



Figuur 3.21: Boomsortensamenstelling binnen de sortimenten industrie hout (voor plaatindustrie, papier en karton, enz) en zaaghout binnen de gemiddelde oogst in door het ANB beheerde bossen in de periode 2013-2016 (de namen van de boomsoorten corresponderen met die in de figuren 3.19 en 3.20)(Bron: ANB-cijfers bewerkt door Probos).

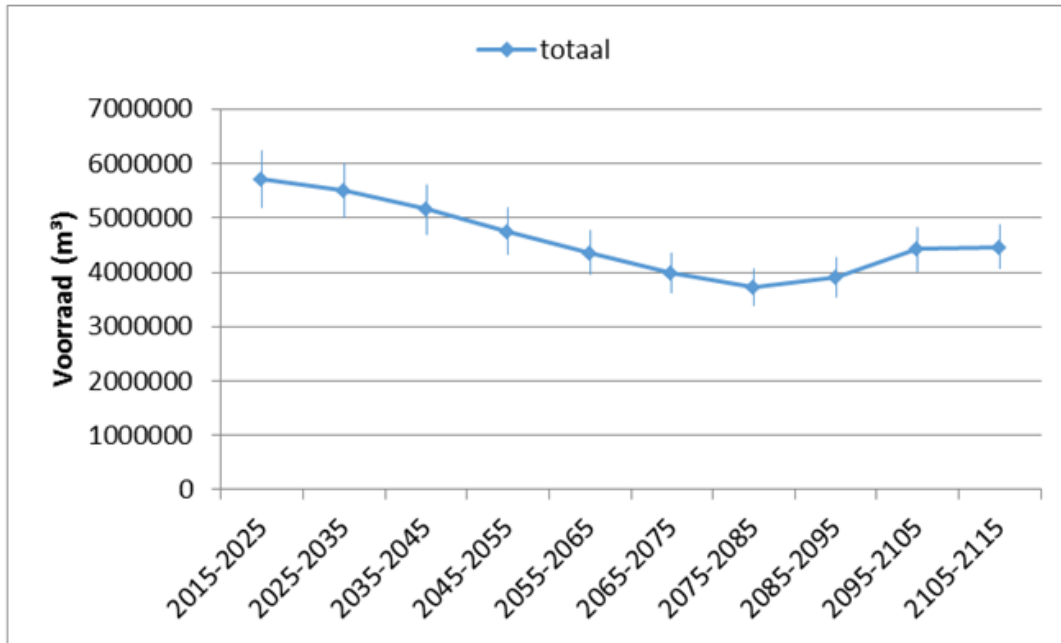
Nu er meer inzicht is verkregen in de huidige houtoogst binnen de door ANB beheerde bossen kan er op basis van de Landmax-simulatieoefening ingezoomd worden op de toekomstige potentiële houtoogst binnen het productieve areaal in de ANB-domeinen. De Landmax-simulatieoefening is uitgevoerd voor de periode 2015-2115 voor ca. 21.000 hectare productief bos binnen de ANB-domeinen (Landmax, 2017). Binnen de simulatieoefening is gewerkt op basis van beslist beleid (bijv. systematische keuze voor standplaatsgeschikte soorten en een streven naar 80% inheemse soorten tegen 2070); de omvang van de eindkap (vlaktegewijze kap) is gelimiteerd op 1% van het productieve bosareaal per jaar; bij regulier beheer zijn doeldiameters gehanteerd; bij omvormingen worden zowel ecologische als economische afwegingen gemaakt; bij kunstmatige bosverjonging wordt steeds gekozen voor standplaatsgeschikte soorten; niet invasieve exoten kunnen in beperkte mate gehandhaafd blijven buiten de speciale beschermingszones (SBZ)⁸.

De resultaten uit de simulatieoefening omvatten een onzekerheidsmarge vooral m.b.t. voorraad en oogst en zijn vooral bedoeld om de trends in de boomsoortensamenstelling binnen zowel de oppervlakte als de staande voorraad te laten zien en een indruk te geven van de effecten op de toekomstige rondhoutbeschikbaarheid. De resultaten zijn opmerkelijk en lijken een belangrijke op korte termijn doorgevoerde wijziging in het beheer weer te geven.

Als gevolg van de omvormingen en verjongingen die worden doorgevoerd daalt de gemiddelde voorraad binnen de ANB domeinen gelijkmatig, tot 65% van het huidige niveau (figuur 3.22). Pas vanaf 2085 zal de voorraad geleidelijk weer toenemen. De daling van de voorraad is voornamelijk het gevolg van de omvorming van naaldhout naar loofhout.

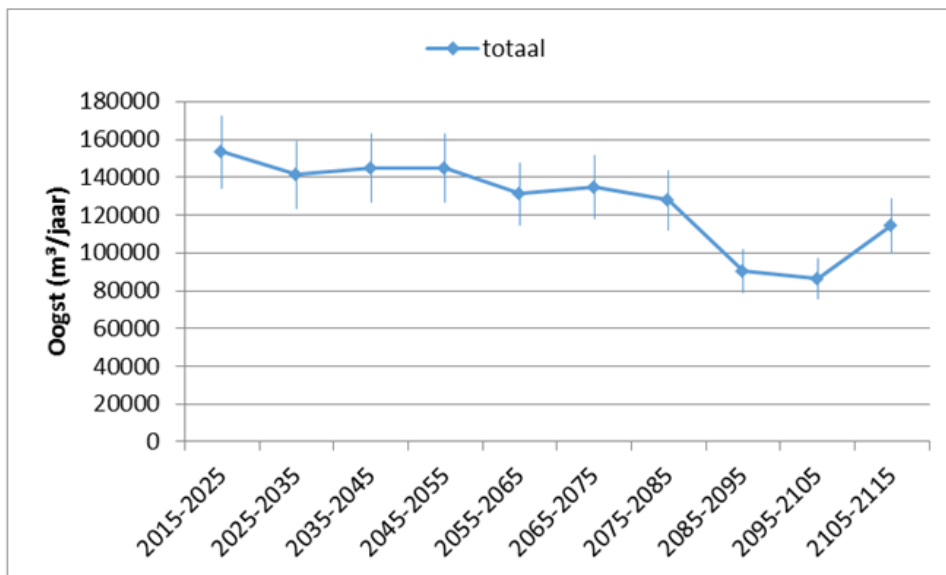
⁸ SBZ of Speciale Beschermingszone is in Vlaanderen de officiële naam voor een Natura 2000-gebied. Deze gebieden zijn aangeduid om bijkomende kansen te geven aan habitats en soorten die van levensbelang zijn voor de Europese biodiversiteit.

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod



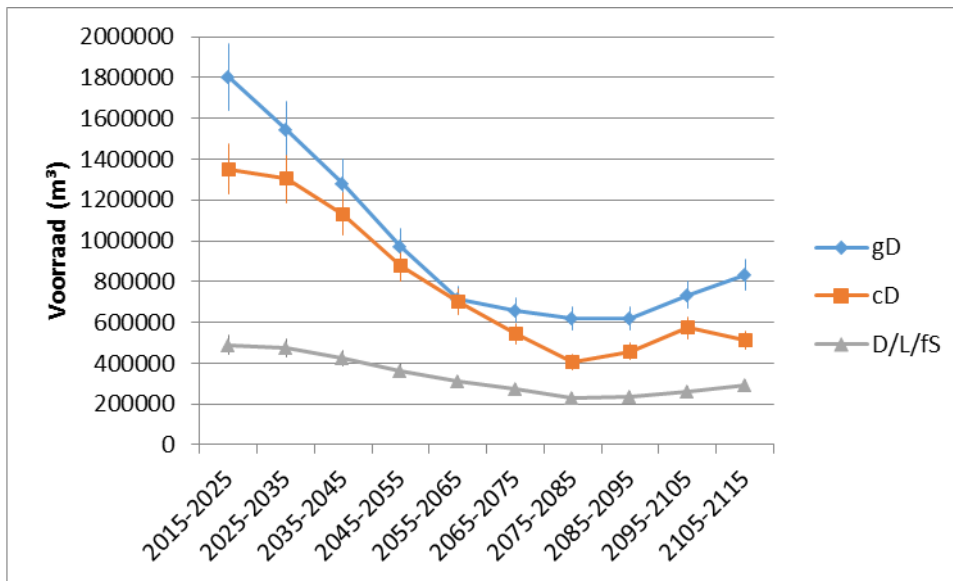
Figuur 3.22: Totale staande levende voorraad in het productieve bos binnen de ANB-domeinen volgens de Landmax-simulatieoefening (Bron: Landmax, 2017)

Figuur 3.23 geeft de algemene tendens weer wat de oogst betreft. Tot 2055 is er slechts een lichte daling in de oogst te verwachten; nadien wordt de daling sterker om naar het einde toe terug te evolueren naar een stijging van het oogstvolume.



Figuur 3.23: Totale oogst in het productieve bos binnen de ANB-domeinen volgens de Landmax-simulatieoefening (Bron: Landmax, 2017)

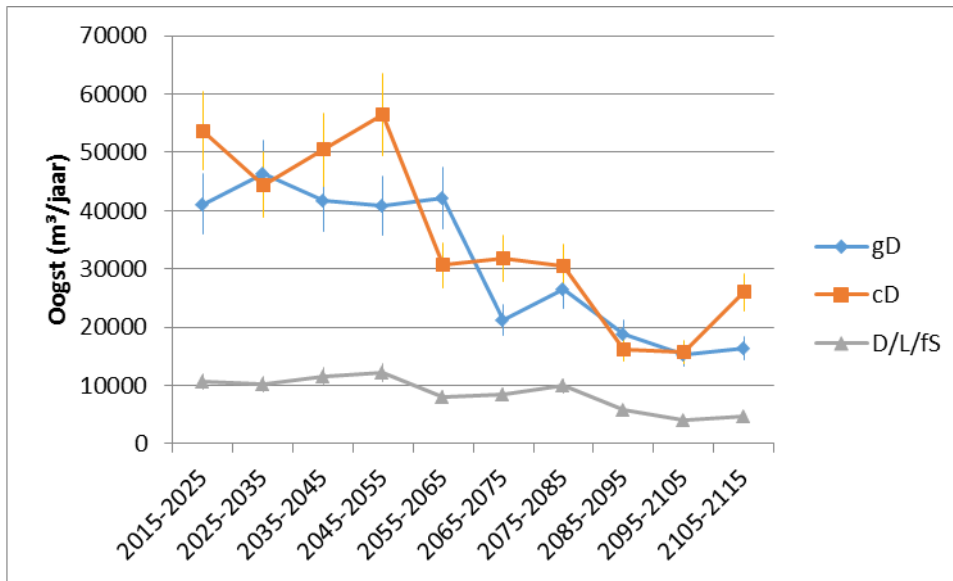
Figuur 3.24 laat de evolutie in naaldhoutvoorraad zien, waarbij o.m. de voorraad grove den bijvoorbeeld afneemt van ca. 1.800.000 m³ in de periode 2015-2025 naar 600.000 m³ rond 2075-2085. Daarna bouwt de voorraad zich geleidelijk weer op.



Figuur 3.24: Staande levende voorraad per naaldboomsoort in het productieve bos binnen de ANB-domeinen volgens de Landmax-simulatieoefening (gD: grove den, cD: Corsicaanse den, D: douglas, L: lork en fS: fijnspar) (Bron: Landmax, 2017).

Deze sterke daling in de voorraad bij de naaldhoutsoorten vertaalt zich ook door in de oogstvolumes. Figuur 3.25 maakt duidelijk dat de oogstvolumes voor grove den en Corsicaanse den aanzienlijk zullen dalen richting 2060. In de periode 2015-2025 hebben zij nog een aandeel van 64% binnen de verwachte oogst. Rond 2060 is dit afgenomen tot 40% en rond 2095 zelfs tot slechts 30% van het oogstvolume. Daarna neemt het oogstaandeel weliswaar opnieuw toe, maar voor de rondhoutverwerkende industrie heeft het doorzetten van deze ontwikkeling toch verstreckende gevolgen. De totale jaarlijkse oogst uit de productieve bossen binnen de ANB-domeinen ligt voor de gehele periode op gemiddeld 111.000 – 143.000 m³ spilhout met schors.

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod

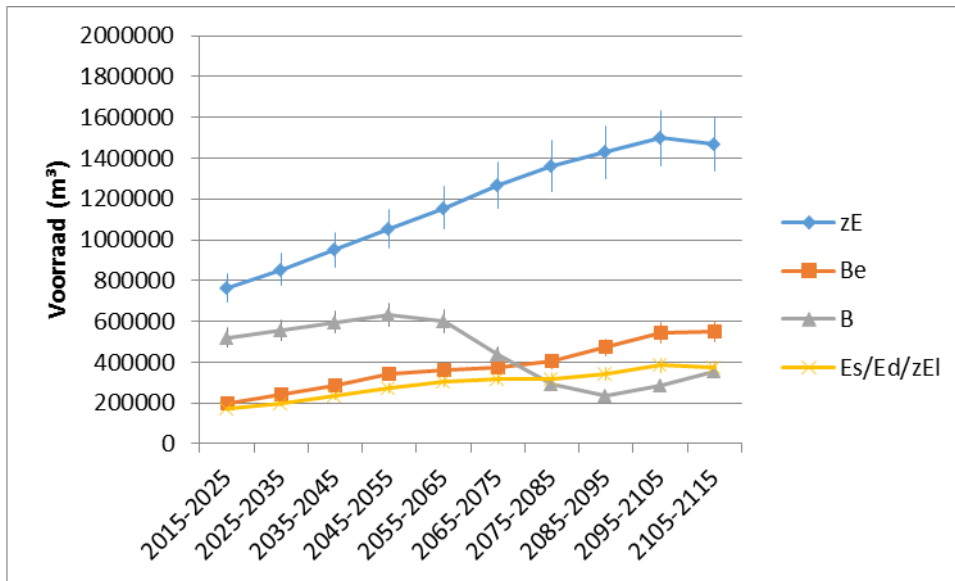


Figuur 3.25: Jaarlijkse rondhoutoogst per naaldboomsoort in het productieve bos binnen de ANB-domeinen volgens de Landmax-simulatieoefening (gD: grove den, cD: Cosicaanse den, D: douglas, L: lork en fS: fijnspar) (Bron: Landmax, 2017).

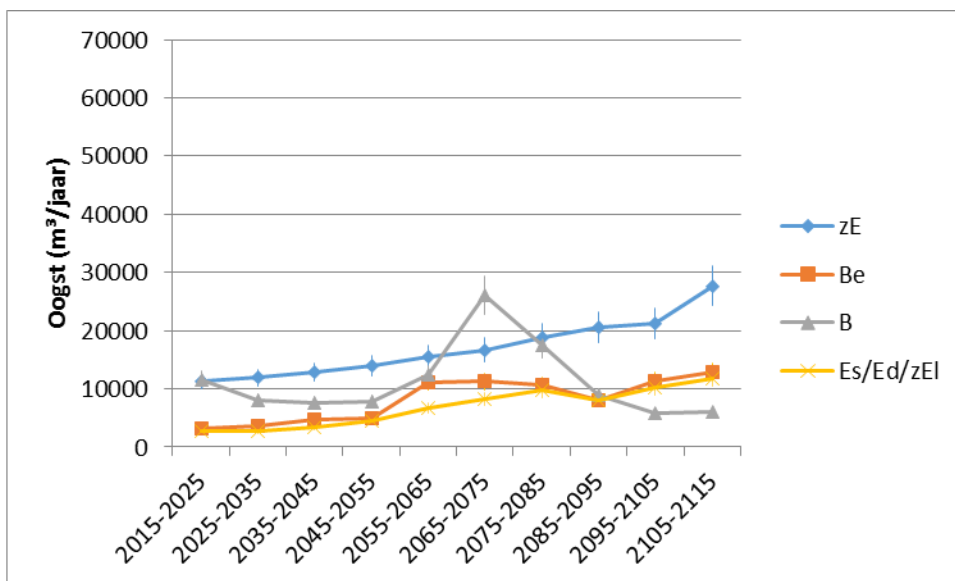
Kijken we naar de resultaten uit de simulatieoefening voor de loofboomsoorten, dan is de situatie helemaal het omgekeerde van die voor naaldhout. Met name de staande levende voorraad van inlandse eik stijgt aanzienlijk van ca. 750.000 m³ in de periode 2015-2025 naar ca. 1.500.000 m³ in de periode 2095-2115 (figuur 3.26). De voorraad van beuk stijgt in de eerste 50 jaar van de simulatie, neemt daarna sterk af om vanaf 2085 opnieuw te gaan toenemen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de omvorming van beukenbossen op standplaatsvreemde locaties en het feit dat de doeldiameter van beuk vanwege de vaak hoge leeftijd van de beukenbossen eerder is bereikt. De levende staande voorraad van berk en ook van de overige loofboomsoorten verdubbelt gedurende de periode van 100 jaar.

In vergelijking met naaldhout ligt de oogst van loofhout in het begin van de simulatieperiode op een zeer laag niveau (figuur 3.27). Loofboomsoorten hebben een aandeel van ca. 25% binnen de oogst. Als gevolg van de omvorming van beuk ontstaat er een piek in de oogst van loofhout in de periode 2065-2075. Na deze piek evolueert de oogst van het loofhout opnieuw geleidelijker, en blijft hij oplopen tot ca. 50% van het totale oogstvolume in de periode 2105-2115. Van zowel ANB als de rondhoutverwerkende sector zal deze ontwikkeling veel aanpassingen vragen in de manier van de benadering van de markt. Zeker als wordt meegenomen dat op dit moment nog gemiddeld 40% van het loofhout wordt afgezet voor energiedoeleinden.

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod



Figuur 3.26: Staande levende voorraad per loofboomsoort in het productieve bos binnen de ANB-domeinen volgens de Landmax-simulatieoefening (zE: zomer eik, Be: berk, B: beuk, Es, Ed: esdoorn en zEI: zwarte els) (Bron: Landmax, 2017).

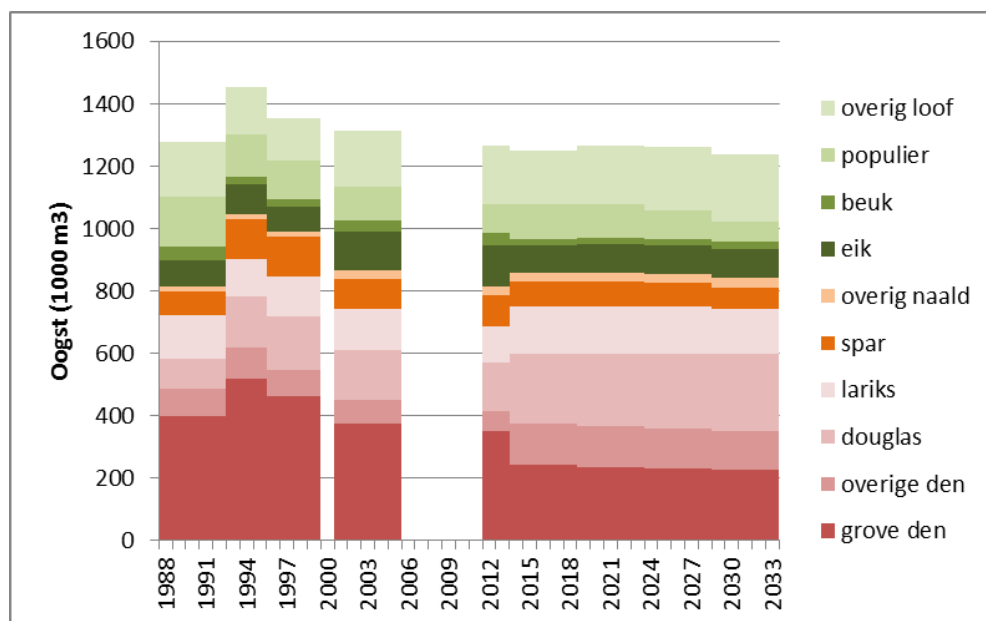


Figuur 3.27: Jaarlijkse rondhoutoogst per loofboomsoort in het productieve bos binnen de ANB-domeinen volgens de Landmax-simulatieoefening (zE: zomer eik, Be: berk, B: beuk, Es, Ed: esdoorn en zEI: zwarte els) (Bron: Landmax, 2017).

3.2.4. Nederland

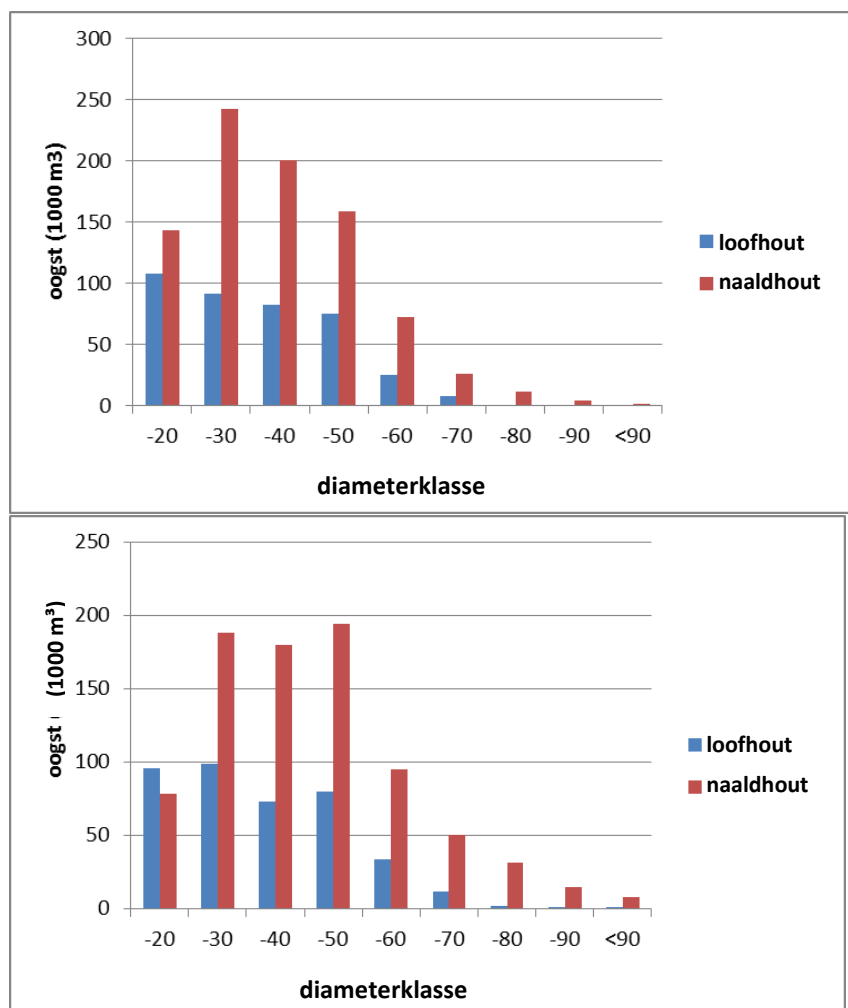
Als basis voor het in Nederland opgestelde Actieplan Bos en Hout werd er door Wageningen Environmental Research, Stichting Probos en Wageningen Economic Research een studie uitgevoerd naar de toekomstige houtvraag in Nederland en het toekomstige aanbod van hout uit bos, natuur en landschap (Nabuurs et al., 2016). Met behulp van het EFISCEN Space model is de ontwikkeling van het Nederlandse bos onder ongewijzigd beheer (referentiescenario) voor de periode tot en met 2033 voorspeld. In deze paragraaf wordt vooral ingegaan op de ontwikkeling binnen de rondhoutoogst.

De voorspelde jaarlijkse rondhoutoogst is redelijk constant in de tijd en ligt gemiddeld rond de 1,25 miljoen m³ spilhout met schors (figuur 3.28). Uit de achterliggende gegevens van figuur 3.28 blijkt dat het aandeel van loofboomsoorten, in lijn met het streven naar meer loofhout in het Nederlandse bos, licht toeneemt in de tijd. Bij loofhout neemt de oogst van populieren af als gevolg van het afgenomen areaal aan populierenbos. Dit betreft een daling van 112.000 m³ in de periode 2014-2018 naar ca. 65.000 m³ per jaar in de periode 2029-2033 (Nabuurs *et al.*, 2016). Tegelijkertijd neemt de oogst van de andere loofhoutsoorten evenredig toe. Het is echter de vraag of de rondhoutzagerijen die bv. gespecialiseerd zijn in de verwerking van populieren zich daaraan kunnen aanpassen.



Figuur 3.28: Ontwikkeling van de oogst (spilhout) in de periode 1988-2033 binnen het Nederlandse bos op basis van het referentiescenario berekend met EFISCEN Space (Overgenomen uit: Nabuurs *et al.*, 2016).

Als gevolg van het feit dat het aandeel dikke bomen binnen het Nederlandse bos toeneemt, neemt ook het volume dikke bomen dat wordt geoogst toe (figuur 3.29). Binnen het referentiescenario is wel aangenomen dat bomen met een dbh van meer dan 60 cm minder kans maken om geoogst te worden dan bomen in de lagere diameterklassen, aangezien een analyse van de resultaten uit de 6^{de} Nederlandse bosinventarisatie aantoont dat dit in het huidige beheer vaak ook de praktijk lijkt te zijn (Nabuurs *et al.*, 2016).



Figuur 3.29: Oogst per diameterklasse in de periode 2014-2018 (boven) en in de periode 2029-2033 (onder) binnen het Nederlandse bos op basis van het referentiescenario berekend met EFISCEN Space (beide grafieken in 1.000 m³ spilhout met schors) (overgenomen uit: Nabuurs *et al.*, 2016).

3.2.4.1. Rondhoutoogst in de provincie Noord-Brabant

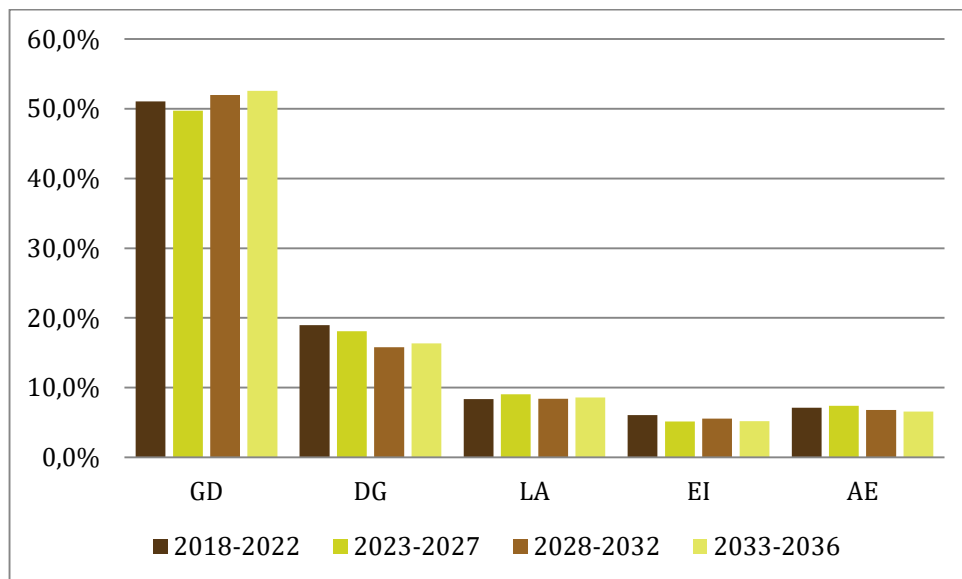
Staatsbosbeheer heeft op basis van gegevens uit haar systeem voor bosinventarisatie (SyHI) een houtoogstprognose laten uitvoeren om inzicht te verkrijgen in de samenstelling van de rondhoutoogst uit haar bossen in de komende 30 jaar. (persmed. Staatsbosbeheer) Het SyHI-oogstprognose model deelt het bos in in werkblokken die in een cyclus van 4 jaar beheerd worden. In het model wordt gestuurd op basis van stamtal en doeldichtheid⁹ van de opstand. Er wordt eindkap toegepast indien meer dan 5% van de voorraad per hectare zich boven de doeldiameter bevindt; dunning wordt toegepast in die opstanden waar in de betreffende oogstcyclus geen eindkap heeft plaatsgevonden en waar het grondvlak boven de grens van de doeldichtheid uitkomt. Na uitvoering van de eindkap en dunning groeien de bomen een jaar, waarna het bovenstaande proces zich herhaalt.

In deze paragraaf worden de door Staatsbosbeheer aangeleverde resultaten gepresenteerd en geïnterpreteerd voor de bossen onder multifunctioneel beheer in de provincie Noord-Brabant, die

⁹ De na te streven dichtheid van het bos ingedeeld in vier klassen: open, ruim, normaal gesloten en zeer dicht

onderdeel is van de projectregio van eco2eco. Gemiddeld wordt volgens het SyHI-oogstprognosemodel jaarlijks over de gehele periode 2018-2036 in totaal 41.000 m³ spilhout met schors geoogst in de multifunctionele bossen van Staatsbosbeheer in de provincie Noord-Brabant. De hieronder gepresenteerde resultaten hebben betrekking op de oogst van de belangrijkste boomsoorten binnen deze bossen, te weten: grove den, douglas, lariks, Amerikaanse eik en inlandse eik. Deze vijf soorten hebben een aandeel van ongeveer 80% binnen het totale oogstvolume.

Figuur 3.30 laat zien dat de oogstaandelen van de verschillende soorten wel licht veranderen gedurende de prognoseperiode, maar dat er geen grote veranderingen optreden.



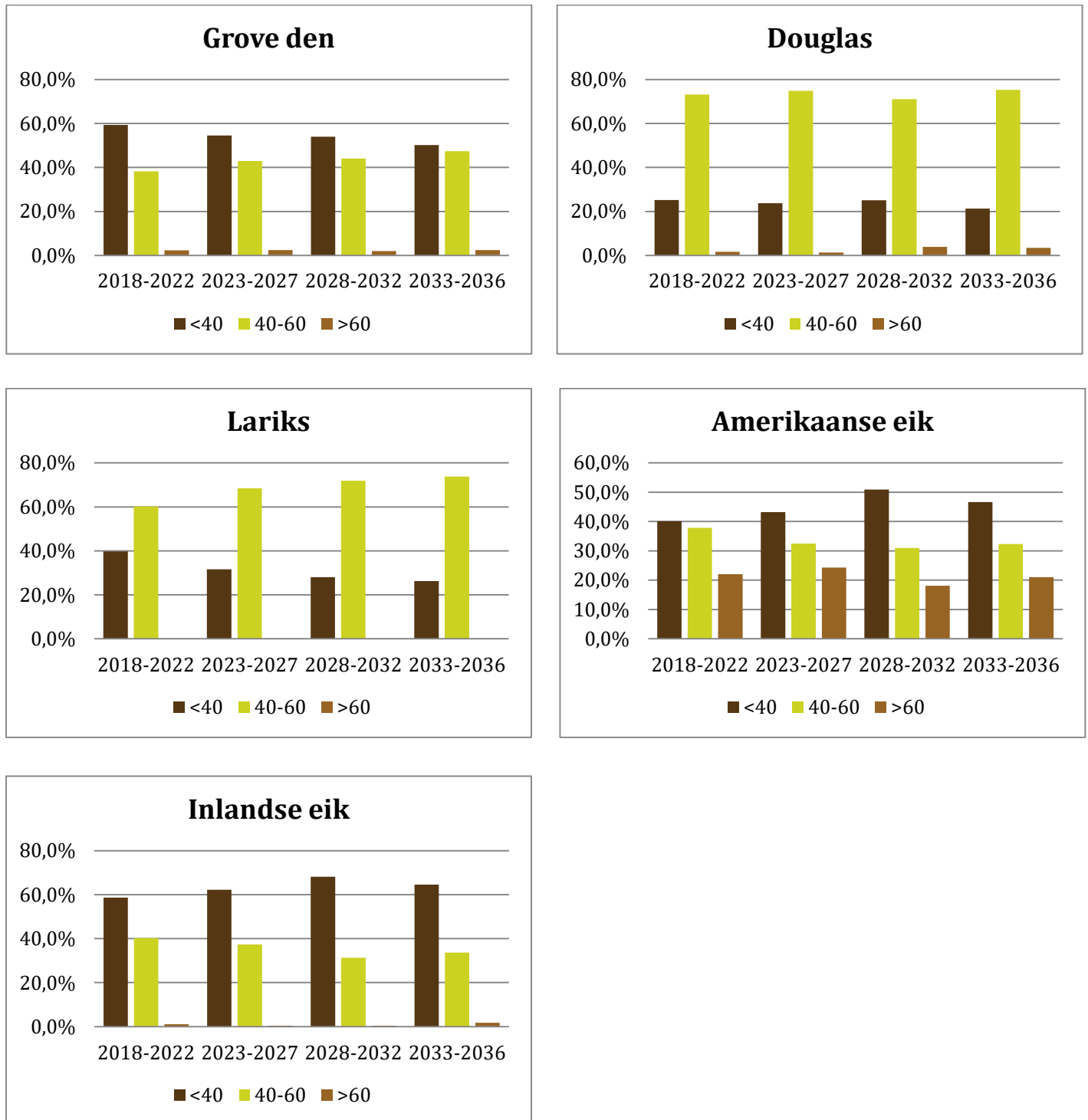
Figuur 3.30: Oogstaandelen van de boomsoorten grove den, douglas, lariks, Amerikaanse eik en inlandse eik binnen de oogstprognose voor de bossen in beheer bij Staatsbosbeheer in de provincie Noord Brabant (Bron: Staatsbosbeheer houtoogstprognose bewerkt door Probos).

Wanneer de voorspelde oogst per boomsoort wordt weergegeven op basis van de diameterklasseverdeling binnen de oogst, dan is bij grove den en lariks een duidelijke verschuiving te zien naar de hogere diameterklassen (figuur 3.31).

De diameterklasseverdeling binnen de oogst bij douglas weerspiegelt het feit dat veel van de levende staande voorraad zich in de klasse boven de 40 cm bevindt en dat er weinig jonge opstanden van douglas aanwezig zijn.

Met uitzondering van Amerikaanse eik zit er slechts een beperkt volumeaandeel in de diameterklasse > 60 cm. Gemiddeld wordt er jaarlijks slechts 237 m³ spilhout met schors van bomen met een diameter van > 60 cm geoogst over de gehele prognoseperiode. Douglas maakt ca. 74% uit van dit gemiddelde volume met een dbh > 60 cm; deze boomsoort wordt op ruime afstand gevolgd door inlandse eik (8,5%), Amerikaanse eik (6,4%) en beuk (5,8%). Binnen de prognose is niet gestuurd op de productie van kwaliteitshout met dikke diameters, maar deze informatie geeft wel een indruk van het aanwezige potentieel aan dikke bomen die wellicht in aanmerking komen voor afzet als kwaliteitshout.

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar kwaliteitshout in relatie tot het mogelijke aanbod



Figuur 3.31: Diameterklasseverdeling binnen het oogstvolume voor grove den, douglas, lariks, Amerikaanse eik en inlandse eik binnen de oogstprognose voor de multifunctionele bossen in beheer bij Staatsbosbeheer in de provincie Noord-Brabant (Bron: Staatsbosbeheer houtoogstprognose bewerkt door Probos).

4. Synthese, discussie & aanbevelingen

Hieronder wordt een synthese gemaakt van de in hoofdstuk 3 gepresenteerde informatie. Daarnaast worden op basis van deze synthese aanbevelingen geformuleerd.

4.1. Synthese en Discussie

4.1.1. Huidige en toekomstige vraag

De analyse van de vraag vanuit de marktsegmenten of sectoren waarbinnen kwaliteitshout wordt afgezet, maakt duidelijk dat deze markten sterk te lijden hebben gehad onder de gevolgen van de wereldwijde economische crisis (§ 3.1.1). Als gevolg daarvan is het productievolume binnen alle marktsegmenten of sectoren immers aanzienlijk afgenomen. Omgekeerd kon vastgesteld worden dat bij het opnieuw aantrekken van de economie in Europa en daarbuiten, de afzonderlijke markten zich ook weer herstellen. Dit is voornamelijk het gevolg van een aantrekkende bouwsector. Dit leidt aan de ene kant tot meer vraag naar constructiehout en plaatmateriaal, maar vooral ook veel meer vraag naar nieuwe vloeren, meubels en hoge kwaliteit plaatmateriaal. Daarnaast is er natuurlijk ook veel vraag naar kozijnen, deuren en trappen. Een toename van de uitgaven door particulieren resulteert vooral in een grotere vraag binnen het marktsegment meubels en vloeren. Als gevolg hiervan hebben de productievolumes zich hersteld tot het niveau van voor de economische crisis of zijn ze op weg hiernaar toe.

In de toekomst wordt er in Europa als geheel een groei in de vraag naar rondhout vanuit de energiesector verwacht. Ook wordt groei verwacht in de pulp- en papiersector, maar over de omvang van deze groei zijn de meningen verdeeld. Dit geldt ook voor de regio Centraal-West-Europa, maar daar wordt eveneens verwacht dat de vraag vanuit de rondhoutzagerijen zal afnemen. Er wordt veel groei verwacht in de renovatiesector, aan de ene kant omwille van het grote aandeel verouderde woningen dat aan vernieuwing toe is, en aan de andere kant omwille van de toenemende vereisten met betrekking tot het energiezuinig of -neutraal maken van woningen (Hetemäki & Hurmekoski, 2014). In de nieuwbouw wordt wel groei verwacht, maar aan een lager tempo dan in de afgelopen decennia. Kansen voor een toename van het houtgebruik in de bouw worden ook verwacht voor de zogenaamde *engineered wood products* (cross laminated timber (CLV) en Laminated veneer lumber (LVL)) die hun toepassing vinden in de productie van bouwelementen voor houtskeletbouw of gevelconstructies. Veel Europese producenten van gezaagd hout openen productielijnen voor deze producttypes, omdat ze daarmee zelf een veel grotere toegevoegde waarde kunnen geven aan hun producten. Het zal immers voor Europese rondhoutzagerijen in de regio West-Europa steeds moeilijker worden om met de productie van standaardproducten te concurreren met producenten in opkomende economieën zoals in Oost-Europa, China en India (Hetemäki & Hurmekoski, 2014).

Een marktsegment dat in het rapport buiten beeld is gebleven is de productie van op hout gebaseerde *biobased* producten. In geen van de modelstudies, die als bronnen voor dit rapport zijn gebruikt, wordt dit marktsegment meegenomen. Dit heeft vooral te maken met het feit dat er voor 2030 niet wordt verwacht dat deze nieuwe industrie zo'n omvang zal hebben dat de vraag er in grote mate door wordt beïnvloed. Veel van de technologieën bevinden zich op dit moment nog in de test en pilot fase en het zal nog een groot aantal jaren duren, voordat tot grootschalige productie zal worden overgegaan. Daarnaast

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen activiteit III – Toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout in relatie tot het mogelijke aanbod

zal de bestaande pulp en papierindustrie naar verwachting een grote rol kunnen spelen binnen deze nieuwe markten. Daarbij zal de productie van nieuwe producten wellicht de plek innemen van de traditionele producten die de papierindustrie produceert. Daarmee wordt de totale vraag naar rondhout niet beïnvloed.

Fineer

De productie van fineer neemt in Europa steeds verder af. Als gevolg daarvan wordt de consumptie van fineer in toenemende mate gedekt door import. Deze consumptie is de laatste jaren redelijk stabiel en laat zelfs enige groei zien. De Europese fineersector heeft in het recente verleden ook sterk te lijden gehad onder de competitie van kunststof toplagen die voor de gemiddelde consument bijna niet meer te onderscheiden zijn van echt houten fineer, en/of die qua prijs/kwaliteit zeer concurrentieel waren t.o.v. het echte fineer. Door middel van het doorvoeren van verschillende innovaties probeert de sector marktaandeel terug te winnen of ten minste te behouden of nieuwe markten aan te boren, al is de vraag in hoeverre deze innovaties de nichemarkten kunnen overstijgen. Een voorbeeld van deze innovaties is bv. 3D fineer¹⁰.

Uit de WEHAM-studie kan worden afgeleid dat de vraag naar fineer in Duitsland richting 2030 met 78.000 m³ zal toenemen. De WEHAM-studie stelde echter meteen ook dat deze vraag vooral via import gedekt zal worden. Dit wordt onder andere veroorzaakt door het feit dat veel productiecapaciteit van fineer vanuit Duitsland naar andere landen is verplaatst, en ook in Nederland en Vlaanderen heeft een gelijkaardige evolutie plaatsgevonden.

Houten meubels

In het algemeen trekt de vraag naar houten meubels in de EU weer aan en is ook de productie in Europa toegenomen. Ook de massief houten meubels profiteren hiervan, maar het blijft afhankelijk van conjunctuur én interieurtrends welk aandeel van de markt door deze meubels vertegenwoordigd wordt. Volgens de WEHAM-studie zal de vraag naar gezaagd loofhout uit de gematigde streken door de Duitse meubelindustrie naar verwachting richting 2030 toenemen met 230.000 m³. Hier zal kwaliteitshout ook op meeliften.

Een gunstige ontwikkeling voor de vraag naar kwaliteitshout is de toenemende vraag naar luxe meubels (meubels in het hogere marktsegment – *luxury furniture*). Op de wereldmarkt wordt voor dit type meubels in de periode 2017-2021 een groei verwacht van bijna 5%. Voor de productie van luxe houten meubels wordt namelijk veel hoogwaardig fineer en massief hout toegepast. Over de langere termijn geldt ook voor dit segment dat conjunctuur en interieurtrends er een zeer belangrijke invloed op uitoefenen.

Gezaagd loofhout uit de gematigde streken

Naast naaldhout voor hoogwaardig constructiehout wordt bij kwaliteitshout vooral gekeken naar gezaagd loofhout uit de gematigde streken. De Europese vraag naar loofhout uit de gematigde streken vanuit de rondhoutzagerijen is zich op dit moment nog steeds aan het herstellen van de economische crisis. In de toekomst wordt een verdere toename van de vraag verwacht. In Duitsland zal de gezamenlijke vraag vanuit de bouw- en meubelindustrie naar verwachting toenemen met 490.000 m³ naar een totale consumptie van 2,9 miljoen m³ (zie § 3.1.2.2).

¹⁰ <http://www.danzer.com/en/products/sliced-wood/3d-veneer>

Een belangrijk aandachtspunt is het feit dat de vraag naar gezaagd loofhout uit de gematigde streken vanuit de meubel- en vloerenindustrie zich zeer sterk concentreert op Europees eiken en daar ontstaat steeds meer schaarste.

4.1.2. Het toekomstige aanbod

Kijken we naar het verwachte toekomstige aanbod van rondhout in Europa, Duitsland, Vlaanderen en Nederland, dan wordt duidelijk dat het rondhoutaanbod tot en met 2030 sterk toeneemt, zonder het duurzaam voortbestaan van het bos in het gedrang te brengen. Wanneer wordt gekeken naar het rondhoutaanbod uit de bossen in de regio West-Europa dan lijkt het aanbod over die periode de vraag te kunnen dekken. Hetzelfde geldt voor het loofhout uit de bossen in Duitsland, maar ten aanzien van het naaldhoutaanbod worden in Duitsland wel tekorten verwacht. Dit soort vergelijkingen op basis van totaalvolumes moet echter steeds met de nodige voorzichtigheid benaderd worden. Het is namelijk de vraag in hoeverre het aanbod vanuit het bos zal (blijven) aansluiten op de toenemende vraag binnen bepaalde marktsegmenten, bv. de papier- en kartonindustrie.

Het is daarnaast belangrijk te beseffen dat het in de prognoses voorspelde toekomstige rondhoutaanbod alleen gerealiseerd kan worden als het huidige gemiddelde oogstniveau binnen de Europese bossen omhoog gaat. Dat geldt ook onder de referentiescenario's. Er is ruimte om in de nu reeds geëxploiteerde bossen hogere volumes te exploiteren, maar deze aanname betekent ook dat er verwacht wordt dat in bossen waar nu nog weinig of niet geoogst wordt er in de toekomst wel (meer) rondhoutoogst plaats zal vinden.

Uit de voorgaande analyse wordt ook duidelijk dat de huidige én de toekomstige vraag vanuit de rondhoutverwerkende industrie veelal niet in lijn is met de ontwikkelingen die zich binnen het bosbeheer voordoen. Met name het streven naar een hoger aandeel loofhout en tegelijkertijd de afname van het populierenareaal zullen een belangrijke impact hebben op de houtverwerkende nijverheid. Deze ontwikkeling vindt zowel in Duitsland, Nederland als Vlaanderen in min of meerdere mate plaats.

De prognosestudies voor Nederland en de provincie Noord-Brabant maken duidelijk dat de ingezette veranderingen in het bosbeheer zeer geleidelijk zichtbaar worden in de samenstelling van de rondhoutoogst. Dit geeft de rondhoutverwerkende industrie en ook de boscijner de kans hierop in te spelen. Kijken we echter naar de Vlaamse situatie zoals geschetst in de Landmax-studie waarbinnen gekozen is voor scenario's die de veranderingen in het bosbeheer veel sneller doorvoeren, dan wordt duidelijk dat de effecten daarvan ook zeer snel optreden. Het is de vraag of de rondhoutverwerkende industrie en zelfs ook de bosbeheerder in staat zijn zich hieraan snel genoeg aan te passen.

Tijdens de analyse van het aanbod is geprobeerd specifiek aandacht te besteden aan kwaliteitshout of in ieder geval het sortiment waarbinnen kwaliteitshout in potentie aanwezig is. Het betreft dan het sortiment zaaghout en fineerhout en de diameterklassen vanaf 75 cm. Binnen het Vlaamse bos bevindt zich bijvoorbeeld slechts 10% van de staande voorraad aan inlands eiken in de diameterklassen van 75 cm of meer. In Nederland is dit slechts 6,6%. In Duitsland betreft dit ter vergelijking 6,4% van de levende staande voorraad (dbh 80 cm of meer). In Nederland hebben we het echter over ca. 1,1 miljoen m³ terwijl het in Duitsland gaat om 23,4 miljoen m³. Het is belangrijk deze verhoudingen binnen het aanbod in het achterhoofd te houden wanneer keuzes worden gemaakt ten aanzien van het te voeren beheer.

Kijken we vervolgens naar de oogst in de door Staatsbosbeheer multifunctioneel beheerde bossen in de provincie Noord-Brabant, dan valt op dat er volgens de resultaten van de oogstprognose jaarlijks slechts ca. 240 m³ werkhout met schors rondhout met een dbh van meer dan 60 cm wordt geoogst ten opzichte van een gemiddelde totale oogst van ca. 41.000 m³ werkhout met schors. Deze oogst bestaat voornamelijk uit douglas. Andere soorten spelen een zeer beperkte rol.

4.1.3. Kwaliteitshout uit eco2eco beheer

Het in dit rapport gepresenteerde overzicht van de vraag naar en het aanbod van rondhout maakt duidelijk dat de vraag naar rondhout in de toekomst wellicht zal groeien, al zijn de gevolgen van fenomenen zoals de klimaatverandering en eventuele economische crises zeer moeilijk in te schatten. Het aanbod vanuit het bos zal hierop grotendeels kunnen aansluiten, maar zowel vanuit de vraag als vanuit het aanbod zijn er dan wel forse aanpassingen nodig.

De vraag naar kwaliteitshout zal wellicht profiteren van de grotere vraag naar rondhout in het algemeen, en we kunnen dus aannemen dat de vraag vanuit de voor kwaliteitshout belangrijke sectoren tot 2030 toe zal nemen. Dit biedt perspectieven voor het door eco2eco beoogde beheer dat gericht is op de productie van (meer) kwaliteitshout. Het is echter niet duidelijk in welke mate het hier geproduceerde hoger aandeel kwaliteitshout in staat zal zijn de stijgende vraag te volgen, of – anderzijds - of deze toename in vraag voornamelijk zal opgevuld worden door middel van import van gezaagd hout, finer of kant-en-klare houtproducten. Ook de mate waarin het rondhout en/of de afgeleide producten in de regio verwerkt worden en gecommmercialiseerd worden in (niche)markten in Nederland en Vlaanderen, of uitgevoerd worden naar Duitsland of Frankrijk, Oost-Europa of verre groeilanden zoals bijvoorbeeld China om daar verwerkt/vermarkt te worden.

Het eerste kwaliteitshout vanuit de bossen waarin het door eco2eco op kwaliteitshout gerichte beheer, ofwel boomgericht bosbeheer, is ingezet, is pas over 60 tot 100 jaar te verwachten. De in dit rapport gepresenteerde studies naar de toekomstige vraag en het toekomstige aanbod van rondhout hebben, m.u.v. de Landmax studie, allen 2030 als horizon. Het gedetailleerd voorspellen van de vraag naar (rond)hout over een langere termijn dan 20 tot 30 jaar is immers met zeer veel onzekerheden omgeven. Een mate van onzekerheid waarmee boscigenaren en –beheerders natuurlijk al eeuwen rekening houden in hun beheer en door schade en schande wijs zijn geworden. Het is de vraag in hoeverre deze onzekerheid van toepassing is op een beheer dat (deels) gericht is op de productie van kwaliteitshout. Belangrijk is namelijk te benadrukken dat – ook met een op de productie van kwaliteitshout toegespitst bosbeheer - het volume kwaliteitshout dat uiteindelijk zal worden geoogst in Vlaanderen en Nederland een zeer beperkt aandeel blijft hebben binnen het totale volume kwaliteitshout dat in Europa in potentie kan worden geoogst. In Duitsland is bijvoorbeeld in potentie nu al jaarlijks 280.000 m³ werkhout zonder schors hoogwaardig eikenhout (klasse 6) binnen het potentiële oogstvolume eiken met een dbh > 80 cm beschikbaar. Dit komt overeen met ca. 25% van de totale oogst van industrieel rondhout (1,15 miljoen m³ werkhout zonder schors) in Nederland en Vlaanderen samen.

4.2. Aanbevelingen

4.2.1. Geleidelijkheid voor hout met een toekomst

De diverse studies die in het kader van dit rapport werden geraadpleegd, lijken, elk op hun schaalniveau, telkens vrij gelijkaardige trends te voorspellen. Wat echter veel minder eenduidig is in deze studies, is de snelheid en de intensiteit waarmee deze voorspelde trends zich zullen voordoen. Nochtans zijn de snelheid en intensiteit van de veranderingen wellicht van minstens even groot belang als de trend op zich, voor de capaciteit van zowel het bosbeheer als de verschillende actoren in de houtketen om zich aan te passen. Beleidsmakers en –uitvoerders, stakeholders zoals de bosbeheerders, de sectorfederaties en uiteraard ook de individuele bedrijven dienen zich in de mate van het mogelijke ook daar rekenschap van te geven. Beleidsmakers dragen daarbij de verantwoordelijkheid dat bij de keuzes die ze maken en de beleidsdoelstellingen die ze vooropstellen, de diverse actoren in de houtketen ook gewapend zijn en blijven om bv. de evoluerende trends in houtaanbod te kunnen blijven verwerken.

Het principe van geleidelijkheid lijkt daarin een cruciaal grondbeginsel: zowel het bosbeheer maar ook de houtverwerkende industrie (omwille van de nood aan vaak zeer grote investeringen) zijn activiteiten die per definitie op zeer lange termijn gepland en gerealiseerd worden. Het is dan ook fundamenteel dat men een evoluerende visie op het te voeren bosbeleid niet op al te abrupte wijze implementeert, om zowel de bosbeheerder als de diverse actoren in de houtketen de kans te geven zich geleidelijk aan te passen aan het evoluerende houtaanbod dat daaruit resulteert.

Ook stelt zich bij (de snelheid van) dit omvormingsbeheer de vraag of dit alles realiseerbaar is zonder zeer grote maatschappelijke tegenstand. Want, *last but not least*, wijzigingen in bos- en natuurbeheer moeten ook de tijd krijgen om een maatschappelijk draagvlak te krijgen en te houden: ook daarvoor is een geleidelijke aanpak zeer zeker aangewezen.

4.2.2. Actieve communicatie voor een toekomst met hout

Niet alleen geleidelijkheid is een cruciaal principe, ook actieve communicatie kan een belangrijke rol spelen. Naar kennisoverdracht voor de actoren in de houtsector zelf is het aangewezen dat er over de prognoses van het aangeboden hout voldoende en tijdig grondig en actief wordt gecommuniceerd: een verhoogd inzicht in deze prognoses zal de relevante actoren toelaten om zich beter voor te bereiden op het wijzigende houtaanbod. Een project als eco2eco kan – naast het genereren van de vakkennis op zich – ook een optimale uitdrager zijn van deze vakkennis naar de houtketen toe.

Een tweede aspect hiervan spitst zich toe op beleids- en sectorcommunicatie. Hout is wellicht hét duurzame bouw materiaal van de toekomst (hernieuwbaar, klimaatneutraal, met technisch zeer overtuigende kenmerken) maar het gebruik ervan wordt vandaag nog afgeremd door bepaalde vooroordelen bij beleid en professionele gebruikers (bv. over brandveiligheid of stevigheid) waardoor hout in veel landen nog niet kan gebruikt worden voor alle toepassingen waarvoor het geschikt is, zoals bv. hoogbouw. Daarbij valt het op dat sectoren die gebruik maken van andere bouwmaterialen (beton, metaal, kunststof, ...) vaak een veel intensievere beleids- en sectorcommunicatie voeren dan de bos- en houtsector.

Ten slotte zijn ook in het kader van draagvlakverbreding voor het te voeren bosbeleid en –beheer actieve communicatiecampagnes zeer zeker aangewezen. Communicatiecampagnes ter zake kunnen op geregelde basis georganiseerd worden om de ‘doorsnee burger’ bewust(er) te maken van het belang van bos en bomen, maar ook van de nood om deze bossen duurzaam te beheren en te exploiteren. Hierbij lijkt het ook aangewezen om bij concrete projecten op het terrein voldoende intensief in te zetten op draagvlakverbredende communicatie.

4.2.3. Bijkomende studie m.b.t. het voorspellen van de evoluerende (hout)toekomst in een ongrijpbare wereld

De studies die geraadpleegd werden in kader van dit rapport voorspellen – zoals hierboven reeds vermeld – vergelijkbare trends, maar ze kunnen slechts in zeer beperkte mate de snelheid en intensiteit van deze trends inschatten. Daarvoor is de onzekerheid van de aannames die de diverse scenario’s onderbouwen, te groot, en wellicht evolueren maatschappelijke inzichten, de wetenschappelijke kennis die hen onderbouwt en de beleidsvisie die er het gevolg van is, aan een te hoge snelheid om op dit moment met grote precisie voorspellingen te kunnen doen.

Een voorbeeld is de prognose m.b.t. het gebruik van hout voor (grootschalige) energie-opwekking: waar dit tot in vrij recente beleidsvisies nog zeer sterk ondersteund werd als een belangrijk instrument in het behalen van de klimaatdoelstellingen, lijken de geesten nu – o.i.v. andere milieu-aspecten van houtverbranding – in snel tempo te keren en worden er eerder andere hernieuwbare energiebronnen naar voren geschoven. Het is zeer moeilijk om dit soort van vrij snel wijzigende maatschappelijke visies te voorspellen, zeker op de langere termijnen die relevant zijn voor bosbeheer.

Bovendien is houtproductie, net als andere vormen van primaire productie, zeer gevoelig voor de al dan niet stimulerende rol die van overheidswege wordt opgenomen. Dit beleidsaspect is echter zeer moeilijk te voorspellen over de langere termijn. Net als bv. bij de klimaatverandering vereist het objectief aantoonbare maatschappelijke belang van bos en bomen eigenlijk dat men er van overheidswege veel meer aandacht en middelen zou aan besteden dan vandaag het geval is, maar of en wanneer zich dat in praktijk zal vertalen is een open vraag.

Een aanbeveling daarom is om bij dit soort inschattingen zeker steeds gebruik te blijven maken van meerdere studies en daarin de parallele trends te proberen identificeren. Vanuit de multicriteria-benadering die dit dan automatisch met zich meebrengt, kan men er van uitgaan dat er een grote kans is dat deze gelijklopende trends zich allicht zullen doorzetten. Anderzijds moet men er zich bij deze vergelijkingen wel rekenschap van geven in hoeverre de studies waarop men zich baseert elkaar niet reeds ‘kruisbestuifd’ hebben: het is immers zeer aannemelijk dat ook de auteurs van deze studies in dezelfde – vrij beperkte - *pool* van informatie aan literatuuronderzoek gedaan hebben. Dit kan uiteraard makkelijk gedaan worden door de bronnenlijsten van de studies na te kijken. De kans bestaat dus dat steeds dezelfde aannames hierdoor een steeds sterkere, maar daarom niet terechte, greep op de prognoses krijgen. Belangrijk is daarom om ook op reguliere basis de houtsector zelf te bevragen over hun eigen verwachtingen en prognoses m.b.t. de houtvraag en het houtaanbod. Op die manier kunnen de academische studies ook afgetoetst worden aan deze sectorale verwachtingen. In het rapport van activiteit I (Oldenburger et al., 2017) van deze studie werden hiervoor reeds een aantal aanbevelingen geformuleerd.

Tegelijkertijd gaan heel veel scenario's toch nog steeds uit van zeer gelijkaardige baselines: heel vaak is er een B.A.U (*business as usual*) scenario, in sommige gevallen nog aangevuld met een scenario dat rekening houdt met aspecten van de klimaatverandering en eventueel één of enkele scenario's die de focus bv. op natuurbehoud of houtproductie leggen. Al deze scenario's hebben echter met elkaar gemeen dat ze wel rekening houden met typisch ecologische en silviculturele expertises, maar eigenlijk niet of slechts in zeer beperkte mate met andere zeer belangrijke (wereldwijde) megatrends, zoals bv. veranderende demografische evenwichten, versnelde technologische ontwikkelingen, toenemende tekorten aan grondstoffen en hulpbronnen, toenemende internationale afhankelijkheid, toenemende multipolariteit in de samenleving, en toenemende kwetsbaarheid en instabiliteit van systemen (zowel ecosystemen als institutionele structuren en conventies, wat bv. geïllustreerd wordt door de Brexit of door het verlaten van het Klimaatakkoord van Parijs door de V.S.). Dit leidt tot een wereld met veel meer onzekerheden dan enkel gevat wordt door de hierboven beschreven scenario's. Deze megatrends zullen ook in Vlaanderen en Nederland een zeer belangrijke impact hebben op aspecten als ruimtelijke ordening, energie, productie en consumptie, import en export. En bijgevolg dus ook op de linken die deze domeinen met het bosbeleid hebben. Het verdient daarom aanbeveling dat verdere houtprognosestudies ook rekening gaan houden met deze – eerder extrasectorale – megatrends, en er bijkomende multidisciplinaire scenario's voor ontwikkelen.

Met het oog op een weerbare houtsector (daarover meer in § 4.2.4) lijkt het ten slotte zeker ook noodzakelijk om verdere studie te verrichten en meer inzicht te verwerven m.b.t. het specifieke toekomstige aanbod aan populier en naaldhout, en dit thema in nauw overleg met de betrokken houtverwerkende industrieën op te nemen. Volgens de hierboven vermelde studies is er immers een zeer grote kans dat het aanbod aan populier en naaldhout in Vlaanderen en Nederland op termijn zeer significant zal afnemen, en gezien het grote economische belang van deze houtsoorten, verdient dit zeker verder onderzoek. Daarbij kan het raadzaam zijn om binnen deze afnemende volumes – waar mogelijk – maximaal te streven naar de productie van kwaliteitshout.

4.2.4. Bosbeheer in omvorming en in een wereldwijde context

Het omvormingsbeleid zal er ook toe leiden dat het aanbod aan loofhout zal stijgen, maar niet in staat zal zijn om de terugval in naaldhout- en populierenaanbod op te vangen. Van zowel de bosbeheerders als van de rondhoutverwerkende sector (maar over deze laatste meer in §4.2.5) zal deze ontwikkeling veel aanpassingen vergen in de manier van de benadering van de markt en in de afzet van loofhout naar de diverse verwerkende sectoren. Met name de (veelal informele) brandhoutmarkt en de markt voor biomassa voor energie-opwekking zullen hier zeker de impact van ondervinden.

Het in de prognoses voorspelde toekomstige rondhoutaanbod zal alleen gerealiseerd kunnen worden als het huidige gemiddelde oogstniveau binnen de Europese bossen omhoog gaat. Het verdient aanbeveling om hierbij ook maximaal in te zetten op die bossen die vandaag “onderbeheerd” zijn en waar nu nog weinig of niet geoogst wordt, opdat ze in de toekomst productiever worden, (meer) kwaliteitshout produceren, en er dus wel rondhoutoogst plaatsvindt. De private boscigenaar speelt hierin noodzakelijkerwijs een belangrijke rol, en inspanningen om deze actiever bij het beoogde bosbeheer te betrekken zijn dus aangewezen. De bosgroepen kunnen hiertoe een optimaal instrument zijn.

Belangrijk voor het bosbeheer is ook voor ogen te houden dat het aanbod, ook van kwaliteitshout, uit Vlaanderen en Nederland sowieso zeer beperkt is en zal blijven t.o.v. de ons omringende landen. Het is belangrijk deze verhoudingen binnen het aanbod in het achterhoofd te houden wanneer keuzes worden gemaakt ten aanzien van het te voeren beheer, en dit beheer af te stemmen op de belangrijke marktontwikkelingen in Centraal-West-Europa en wereldwijd enerzijds, maar anderzijds ook op zoek te gaan naar het stimuleren van de korte keten en het cascaderingsprincipe.

4.2.5. Een weerbare houtsector

Uit de hierboven vermelde studies zijn een aantal duidelijke vaststellingen en trends af te leiden, die de houtsector in Vlaanderen en Nederland nu reeds kunnen toelaten om belangrijke stappen richting meer weerbaarheid te zetten.

Een eerste vaststelling is bv. het gegeven dat kwaliteitshout, waar de focus van het eco2eco-project toch op ligt, zeer conjunctuurgevoelig is: uiteraard zal men voor kwaliteitshout in de meeste gevallen wel een afzetmarkt vinden, maar of de bosbeheerder de prijs zal krijgen waarop hij hoopt voor het kwaliteitsproduct dat hij levert, hangt toch in sterke mate van de economische toestand af. Kwaliteitshout wordt immers heel vaak voor luxeproducten aangewend, die per definitie erg trend- en conjunctuurgevoelig zijn. Het verdient daarom aanbeveling om – ook binnen het kwaliteitshout waarnaar gestreefd wordt – voor voldoende diversificatie in houtsoorten en sortimenten te zorgen, alsook voor verwerking ervan. De huidige nadruk die bv. vanuit bepaalde houtverwerkende sectoren (zoals de parketsector) op kwaliteitshout van inlandse eik gelegd wordt, kan op korte termijn tot mooie opbrengsten leiden, maar door zo radicaal in te zetten op één houtsoort loopt men hierbij toch het risico op een *in se* weinig duurzame situatie, die de (parket)sector kwetsbaar maakt en een onwenselijk hoge druk op bosbestanden met dit type bomen legt.

Maar niet alleen binnen het kwaliteitshout strekt diversificatie tot aanbeveling. Samen met het principe van geleidelijkheid is ook het principe van een voldoende divers algemeen aanbod aan houtsoorten en – sortimenten immers een manier voor de bosbeheerder om zijn risico's te spreiden binnen een markt die in grote mate gecontroleerd wordt door factoren waar men vanuit Vlaanderen of Nederland sowieso slechts weinig invloed kan op uitoefenen.

Voor het kwaliteitshout in Vlaanderen en Nederland verdient het – zoals hierboven ook reeds gemeld – zeker ook aanbeveling om intensief in te zetten op het stimuleren van de korte keten, en de nichebedrijven en -markten die het lokaal geproduceerd kwaliteitshout lokaal kunnen verwerken en vermarkten. Binnen de internationale markt is het aanbod dat Vlaanderen en Nederland genereren immers zeer beperkt t.o.v. de totaalvolumes, en dat maakt ons erg afhankelijk van marktmechanismen en – beleid waar we weinig vat op hebben. Door ook in te zetten op lokale verwerking kan in zekere mate vermeden worden dat de lokale kwaliteitshoutproductie helemaal afhankelijk is/wordt/blijft van de internationale kwaliteitshoutmarkt. Hierop wordt binnen eco2eco reeds ingezet. In het rapport van activiteit I (Oldenburger et al., 2017) van deze studie zijn hieromtrent reeds aanbevelingen geformuleerd.

Gezien de voorziene omvormingen in het bosbeheer, waardoor het aanbod van naaldhout en populier zal dalen t.o.v. dat van loofhout, lijkt het aangewezen dat de houtverwerkende sector ook onderzoek ter

eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout in relatie tot het mogelijke aanbod

zake gaat voeren, gericht op de omschakeling van hun productieprocessen naar andere houtsoorten, studies naar mogelijke toepassingen van inlands loofhout, ...

Ten slotte blijkt uit dit literatuuronderzoek en vele gesprekken die werden gevoerd met de actoren in de sector dat initiatieven die leiden tot een product met grote meerwaarde, tot aanbeveling strekken. Rondhoutverwerkers die inzetten op de productie van *engineered wood products*, zoals bv. gelamineerde spanten en gebinten, kunnen op die manier een zeer kwaliteitsvol en prijsvast product maken, en dit bovendien vaak op basis van een ruim voorradig houtaanbod met een lagere kwaliteit.



Bronnen

Afdeling Bos en Groen. 2001. De bosinventarisatie van het Vlaamse Gewest. Resultaten van de eerste inventarisatie 1997-1999. Brussel, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Eurostat. 2017. PRODCOM database. Geraadpleegd op 26 juli 2017, van <http://ec.europa.eu/eurostat/web/prodcom>.

FEP. 2017. Facing the future with optimism. The European Parquet Market confirms and consolidates its progress. The European parquet industries in 2016. http://www.parquet.net/files/FEP_PRESS_RELEASE_-_June_2017.pdf.

FOREST EUROPE, UNECE, FAO. 2011. State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe. Oslo, Forest Europe.

Hetemäki, L., E. Hurmekoski. 2014. Forest products market outlook. In: L. Hetemäki. Red. Future of the European Forest-Based Sector: Structural changes towards bioeconomy. What Science Tell Us 6 2014, Joensuu, European Forest Institute.

Initiatieve Furnier + Natur. 2016. Ohne Fleiß kein Preis zur Lage der Furnierwirtschaft im Jahr 2016. Pressemitteilung. <http://www.furnier.de>.

Initiatieve Furnier + Natur. 2017. Steigende Ausstellerzahlen auf der interzum 2017 und die steigende Nachfrage im Markt belegen - Echtholz-Furnier liegt voll im Trend. Pressemitteilung. <http://www.furnier.de>.

Johann Heinrich von Thünen-Institut. 2017a. WEHAM-Szenarien. Geraadpleegd 30 juni 2017 van <http://www.weham-szenarien.de/>.

Johann Heinrich von Thünen-Institut. 2017b. Dritte Bundeswaldinventur (2012). Geraadpleegd 4 en 31 juli 2017 van <https://bwi.info/>.

Landmax. 2017. Opmaak houtproductiedoelen voor ANB domeinen. Samenvatting. [PowerPoint]. Turnhout, Landmax.

Mantau, U., P. Döring, S. Glasenapp, U. Saal. 2017a. Holzverwendung. [PowerPoint]. Hamburg, Universiteit Hamburg

Mantau, U., P. Döring, S. Glasenapp, C. Blanke. 2017b. Szenarien der stofflichen und energetischen Holzverwendung. *AFZ-DerWald*, 13/2017

Nabuurs, G.J., M.J. Schelhaas, J. Oldenburger, A. de Jong, R.A.M. Schrijver, G.B. Woltjer, H.J. Silvis, C.M.A. Hendriks. 2016. Nederlands bosbeheer en bos- en houtsector in de bio-economie: scenario's tot 2030 in een internationaal bio-economie perspectief. Wageningen, Wageningen Environmental Research.



eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen
activiteit III – Toekomstige vraag naar (kwaliteits)hout in relatie tot het mogelijke aanbod

Oehmichen, K. K. Dunger, K. Gerber, S. Klatt, S. Röhling. 2017. Ergebnisse aus den WEHAM-Szenarien [PowerPoint]. Geraadpleegd op 30 juni 2017 van http://www.weham-szenarien.de/fileadmin/weham/Abschluss/02_Vortrag_WEHAM_Szenarienergebnisse.pdf.

Oldenburger, J., Van der Heyden, D., Voncken, F. & De Somviele, B. 2017. eco2eco werkpakket 3 – Vraag en aanbod op de houtmarkt in Nederland en Vlaanderen. Activiteit I – Houtstromen in kaart brengen. Gontrode, BOS+.

Probos. 2014. Kerngegevens Bos en Hout. Wageningen, Stichting Probos.

Schier, S., H. Weimar. 2017. Modellierung des Holzmarktes im WEHAM-Project. *AFZ-DerWald*. 13/2017.

TechNavio - Infiniti Research Ltd. 2017. Global Luxury Furniture Market 2017-2021. Geraadpleegd 14 augustus 2017 van <https://www.marketresearch.com/Infiniti-Research-Limited-v2680/Global-Luxury-Furniture-10913689/>.

UNECE en FAO. 2011. The European Forest Sector Outlook Study II 2010-2030. New York en Genève, Verenigde Naties.

UNECE. 2017. Data and statistics database. Geraadpleegd op 24 juli 2017, van <http://www.unece.org/forests/fpm/onlinedata.html>.

