

Strategische agenda bos en hout

-Nederland in internationaal perspectief



Strategic Agenda Forest and Wood

- The Netherlands in an international perspective

G.J. Nabuurs, J.J. de Jong & A.P.P.M. Clerkx

- met bijdrages van 19 organisaties

Strategische agenda bos en hout - Nederland in internationaal perspectief

Alterra Wageningen UR
Wageningen, december 2013

G.J. Nabuurs, J.J. De Jong & A.P.P.M. Clerkx, 2013. *Strategische agenda bos en hout*. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport .

Referaat

Het kader van ontwikkelingen rond bos wordt steeds meer bepaald op EU niveau, of door snelle mondiale ontwikkelingen, vanuit een steeds diversere set van beleidsterreinen. Om hierop goed te anticiperen is deze agenda bos en hout internationaal opgezet, die uitdagingen en behoeften weergeeft op drie vlakken: internationaal, bio-economie en bedrijfsvoering.

Trefwoorden: bos, internationaal, bosbeheer, hout, houtmarkt, onderzoek, beleid, Ministerie van Economische Zaken, strategische kennisagenda

© 2013 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, The Netherlands, T 0317 48 07 00, E info.alterra@wur.nl, www.wageningenur.nl/alterra. Alterra is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

KvK 00000000, BTW NL 0000.00.000.B00

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- 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.

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

Alterra is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Foto omslag: Anjo de Jong en Anton Looijen (foto rechts)

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema 'Terrestrische Biodiversiteit' (projectnummer BO-11-011.01-044)

Inhoud

Inhoud	5
Woord vooraf	6
Samenvatting	7
Summary	8
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Probleem	11
1.3 Doelstelling	11
1.4 Werkwijze	11
2 Uitdagingen voor de sector, het beleid en daarvoor benodigde kennis	12
2.1 (Inter)nationaal	12
2.2 Bio-economie	13
2.3 Bedrijfsvoering	15
2.4 Implementatie van Kennis	18
3 Naar samenhang en initiatief	20
Literatuur	21

Woord vooraf

Voor u ligt de strategische agenda bos en hout, Nederland in internationaal perspectief.

In april 2013 kwam de vraag op tafel: welk beleidsonderzoek moet er in 2014 worden uitgevoerd?

Na gesprekken bleek dat er met name behoefte was aan overzicht.

In opdracht van de directie Agro Kennis (Gerard Grimberg) en de directie Natuur en Biodiversiteit (Gerhard Hof) heeft Alterra een studie uitgevoerd. Onder leiding van Gert-Jan Nabuurs (Alterra) zijn 19 organisaties geïnterviewd.

Het resultaat is een document waar op een 3-tal thema's de uitdagingen voor het rijks en provinciale beleid en de sector in kaart zijn gebracht. Kennisvragen worden geformuleerd.

Dit document dient om in gesprek te gaan met de diverse belanghebbenden (rijk, provincie, terreinbeheer, bos- en houtbedrijfsleven, etc.) . Dit om prioritering vast te stellen en te bezien waar de diverse partijen samen mee aan de slag kunnen gaan.

Een belangrijke rol is weggelegd voor het onderzoek om te kunnen voorzien in actuele kennis. De strategische agenda levert een belangrijke basis voor het formuleren van onderzoekwensen. Maar kan ook als vertrekpunt dienen voor diverse wenselijk geachte initiatieven in het beleidsveld bos en hout. Bijvoorbeeld het maken van afspraken om knelpunten op te lossen, samenwerking te stimuleren etc.

Vanuit de directie Natuur en Biodiversiteit zal het initiatief genomen worden om de partijen bij elkaar te brengen en te komen tot implementatie van de strategische agenda.

Cor von Meijenfeldt

Samenvatting

Het kader van ontwikkelingen rond bos wordt steeds meer bepaald op EU niveau, of door snelle mondiale ontwikkelingen, vanuit een steeds diversere set van beleidsterreinen. Dit zijn bijvoorbeeld het klimaatbeleid, de EU2020 strategie, Vogel- en Habitatrichtlijn, de EU bio-energie strategie, Timber-regulering, etc.

Om hierop goed te anticiperen is deze agenda bos en hout internationaal opgezet. Subdoelen zijn:

1. verkrijgen van inzicht in de toekomstige beleidsissues en de daarmee samenhangende kansen en bedreigingen voor de Nederlandse bos- en houtsector;
2. opzetten van een daaruit voortvloeiende strategische agenda voor de bos- en houtsector met kennisvragen in een samenhangende vorm;
3. suggesties te geven voor te nemen initiatieven, passend in wat gebeurt op EU-niveau.

Naast literatuuronderzoek, zijn interviews gehouden met vertegenwoordigers van organisaties in deze sector. Hiertoe is de checklist van belangrijke nationale en internationale onderwerpen opgesteld (bijlage 1). Mede aan de hand van deze checklist zijn interviews gehouden met de respondenten (bijlage 2). Respondenten hebben de in hun organisatie heersende vragen en kennisbehoefte gegeven.

De uitdagingen en behoeften spelen op drie vlakken: **internationaal, bio-economie** en **bedrijfsvoering**. Deze samenhangende uitdagingen en kennisbehoefte gaan van grootschalig tot lokaal beheerdersniveau. Om deze keten goed te laten functioneren is het nodig dat beleid, kennis en sector beter samenwerken. Beleid, kennisinstituten en bos-en houtsector zouden hiervoor moeten komen tot een geïntegreerd programma waarin beleid(herziening), onderzoek, onderwijs, voorlichting, en implementatie één consistent geheel vormen. Dit zou als een meerjarenprogramma moeten leiden tot een versterking van de sector.

Summary

The context of developments in and around forests is increasingly determined at the EU level or, by rapid global developments, from an increasingly diverse set of policies. These policies include the climate, the EU2020 strategy, Birds and Habitats Directives, the EU bioenergy strategy, Timber - regulation, etc.

To anticipate properly to these developments this strategic agenda for forest and wood in international context was established. Specific goals are:

1. gaining insight into future policy issues and the associated opportunities and threats for the Dutch forestry sector;
2. setting up a consequent strategic agenda for the forestry sector with knowledge questions in a coherent form;
3. giving suggestions to take initiatives appropriate for what happens at EU level.

Besides literature study, interviews are done with representatives of organizations in the sector. To this end a checklist of important national and international issues is drawn up (Annex 1). Partly on the basis of this checklist interviews with respondents were done (Annex 2). Respondents have given prevailing questions and knowledge requirements of their organization.

The challenges and needs are playing in three areas: **international, bio- economics** and **management**. These related challenges and knowledge needs are occurring from the large-scale to the local administrator level. To have this chain operating properly, it is necessary that co-operation between policy, knowledge and sector work better. Policy, science and forestry sector would have to come to an integrated programme so that (review) of policy, research, education, information and implementation form a consistent set. This should lead to be a multi-annual programme that would strengthen the sector.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De complexiteit van beleidslijnen en een bredere vraag naar producten en diensten uit het bos neemt internationaal sterk toe. In de afgelopen decennia heeft het Nederlandse bosbeheer zich vooral gericht op natuur en recreatie. Dit is logisch, maar de rol als producent van grondstoffen en een kwalitatief hoogwaardig beheer hiervoor, komen daardoor in de knel. Een herziening van de beleidsrichting, ook in internationale context van bos en hout en de genoemde complexiteit is mogelijk noodzakelijk.

Internationale context en ontwikkelingen

Nederland is steeds meer onderdeel van een mondiale wereld. Hoewel bosbeleid en beheer nog altijd voornamelijk op lidstaatniveau bepaald worden, wordt het kader echter steeds meer bepaald op EU niveau, of wordt aangestuurd door snelle mondiale ontwikkelingen. Daarbovenop komen de beleidslijnen ook vanuit een steeds diversere set van beleidsterreinen. Dit maakt het werkveld (ook voor het Nederlandse vakgebied) steeds complexer. Beleid en ontwikkelingen komen namelijk vooral van buiten de sector op ons af. Dit zijn bijvoorbeeld het klimaatbeleid, de EU2020 strategie, Vogel- en Habitatrichtlijn, de EU bio-energie strategie, National Renewable Energy Action Plans, rurale ontwikkelingsprogramma's, Timber-regulering, etc.

In de mondiale wereld worden grondstoffenkwesties steeds belangrijker door enerzijds de toenemende vraag van snel opkomende landen als Brazilië, China en India en anderzijds de wereldbevolking die groeit naar 9 miljard. Waar Europa juist sterk is in multifunctioneel beheer van het bos, lijken andere continenten zich vooral voor te bereiden op de toekomstige grondstoffenvraag. China koopt bijvoorbeeld veel land op in Afrika en Brazilië breidt haar Eucalyptus plantages sterk uit (en heeft de ontbossing gereduceerd tot een kwart van wat het was in 2004). Naast deze grondstoffenkwesties is het van belang in te zien dat bos in Nederland en Europa (178 miljoen ha bos) van groot belang is voor de kwaliteit van leven van de inwoners. Niet alleen voor grondstoffen, maar door de veelheid aan functies die het bos vervult (recreatie, natuur, bodem- en waterbescherming, biomassa, gezondheid, CO2 vastlegging, etc.). Deze balans van functies wordt in principe al eeuwenlang bereikt door een multifunctioneel beheer. Het is van groot belang deze balans op Europees, nationaal en regionaal niveau te handhaven en, afhankelijk van de locatie, bij te stellen.

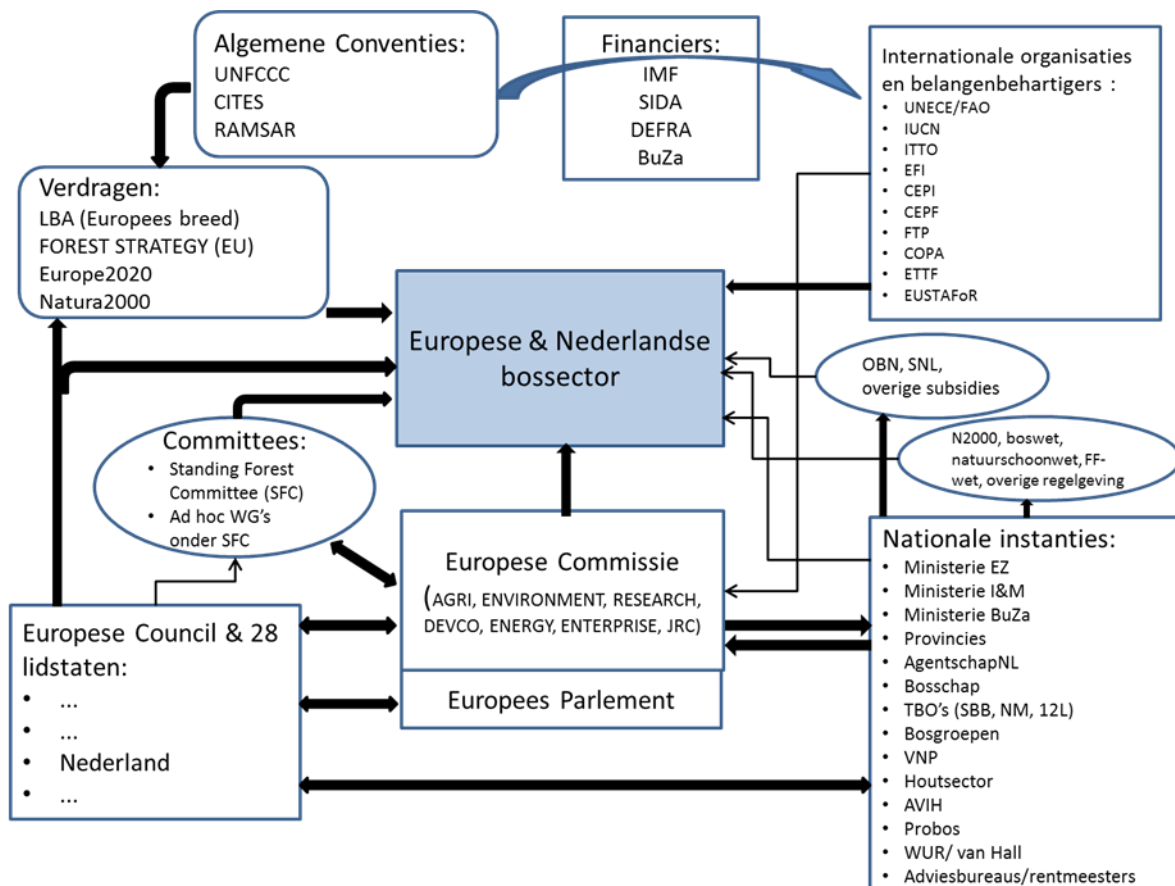
De stagnerende Europese economie en tegelijkertijd de EU-wens voor een sterk klimaatbeleid, zijn redenen voor de EU om in te zetten op de bio-economie (SWD (2012) 11 final). Deze bio-economie richt zich op een innovatieve, resource efficiënte en competitieve samenleving, waarin een balans wordt gevonden tussen industrieel gebruik van vezels en tegelijkertijd nieuwe toepassingen worden ontwikkeld onder de garantie van behoud van de leefomgeving. In de bio-economie zal de bosbouwsector ook een rol van betekenis spelen omdat zij de toegang heeft tot de resources (Europa heeft een grote houtvoorraad), lange ervaring heeft met duurzaam beheer en ook de middelen heeft voor onderzoek naar nieuwe toepassingen. Dit heeft de sector ook aangegrepen door publiek private partnerschap biorefineries te starten onder Horizon2020 (het nieuwe EU onderzoekskaderprogramma 2014-2020).

Op het Europees bosbeleidsvlak spelen de volgende overwegingen:

- op het gebied van EU-beleid zijn er veel doelstellingen die soms lastig te verenigen zijn, bijvoorbeeld meer biodiversiteit, maar tegelijkertijd meer hout uit bossen voor duurzame energieopwekking;
- intersectorale coördinatie ten aanzien van bossen binnen de EU is erg zwak;
- er is geen samenhangende omvattende Europese bosstrategie. Het externe EU-beleid ten aanzien van bossen is gefragmenteerd en kan daardoor geen effectieve internationale rol spelen (Thinkforest, 2013).

Mede hierdoor is vanuit ForestEurope een proces gestart richting een wettelijk bindend verdrag (LBA) voor bos in Europa (46 staten). ForestEurope is al sinds 1990 het gremium waar de bosbouwministers elkaar elke 5 jaar ontmoetten en vrijwillig resoluties aannamen. In Oslo is in 2011 een resolutie aangenomen waarin stond dat de onderhandelingen richting een wettelijk bindend verdrag voor bos in Europa gestart moesten worden. Deze onderhandelingen lopen nu en zullen nog dit jaar een eindtekst opleveren. Dit LBA zet velerlei doelen op het gebied van duurzaamheid, gebruik, beheer, sociaal economische omstandigheden etc. Tevens wordt een secretariaat opgericht en zal jaarlijks een CoP plaatsvinden.

Daarnaast is de EU ook bezig met een herziening van haar bosbeleid. Deze nieuwe Forest Strategy, moet die van 1998 vervangen en tevens resulteren in een Forest Action Plan. De Forest Strategy richt zich vooral op coördinatie, communicatie en samenwerking tussen EU landen op het gebied van bos. Deze moeten weer gestoeld zijn op de drie 'pillars': monitoring, onderzoek en internationaal.



Figuur 1. De complexiteit van beleidsterreinen als biomassa, klimaat, houtvoorziening, biodiversiteit, duurzaamheid, GLB, water, FLEGT, en handel; allen relevant t.a.v. bos, wordt goed zichtbaar door de vele actoren nationaal en internationaal die zich bezig houden met beleid, beheer en kennis rondom bos.

Wat is de rol van Nederland hierin?

Afgaand op alleen het bosoppervlak lijkt de rol van Nederland misschien heel beperkt, maar we moeten niet vergeten dat elke lidstaat in Brussel een gelijke stem heeft. Nederland speelt een belangrijke rol als handelsland, met een sterke verwerkende industrie en een invoer via de Rotterdamse haven met bijvoorbeeld een stijgende pelletehandel. Het nationale bos is klein, maar van grote waarde voor de geurbaniseerde samenleving. Het levert goede houtkwaliteiten en heeft een beheer dat vooruitstrevend is in Europa. De afgelopen 20 à 30 jaar is er veel aandacht geweest voor een natuurgericht bosbeheer en voor biodiversiteit & natuurherstel (OBN). Kennis van de technische kant van bosbeheer neemt af en door het versnipperde eigendom is de aansluiting met de houtmarkt moeizaam. De aansturing van het beheer is een grote uitdaging nu het gedecentraliseerd wordt naar de provincies. Aansturing van beheer is de laatste jaren sterk gericht geweest op subsidie

programma's die per doeltype een bepaald bedrag uitkeren. Dit op basis van uitgebreide monitoring. Doeltypes worden daarmee in stand gehouden of weer teruggebracht naar bijvoorbeeld het stuifzand- of heidetype.

1.2 Probleem

Op dit moment is er te weinig overzicht van / inzicht in (1) (toekomstige) beleidsvraagstukken rond bos en hout en de complexiteit daarin, (2) de daaruit voortvloeiende en benodigde kennisvragen (internationaal en nationaal), en (3) is er weinig inzicht hoe deze aan te pakken in het bosbeheer, de bos en houtsector en het toekomstige bosbeleid.

Daarmee samenhangend is er (te) weinig inzicht in de ondersteunende kennisinfrastructuur voor beheer en beleid (inter)nationaal en is er te weinig inzicht in hoe beleid en kennis op de verschillende niveaus op elkaar inwerken.

1.3 Doelstelling

Het doel van deze studie is om op basis van signalen uit beleid en praktijk, een strategische agenda bos en hout op te zetten. Subdoelen zijn:

1. verkrijgen van inzicht in de toekomstige beleidsissues en de daarmee samenhangende kansen en bedreigingen voor de Nederlandse bos- en houtsector;
2. opzetten van een daaruit voortvloeiende strategische agenda voor de bos- en houtsector met kennisvragen in een samenhangende vorm;
3. suggesties te geven voor te nemen initiatieven, passend in wat gebeurt op EU-niveau, en welke implicaties dit heeft voor Nederland op 3 niveaus: internationaal/nationaal/beheerdersniveau.

1.4 Werkwijze

Internationaal zijn kennisvragen op dit gebied ook sterk in ontwikkeling. Het nieuwe EU Kaderprogramma (Horizon2020) gaat binnenkort van start en zal lopen van 2014 tot 2020. Hiervoor zijn ook vanuit de Europese bos en houtsector kennisvragen aangeleverd door het Forest Technology Platform en haar Strategic Research Agenda (FTP, 2013) en de Governance Research Agenda for FLEGT (EFI, 2013). Deze agenda en ook nationale agenda's als de OBN kennisagenda, Dommerholt Kennisagenda Natuur en Regio, Strategische Kennisagenda Natuurbranden, Kennisagenda Natuur en Gezondheid, en de Nieuwe koers van Platform Hout Nederland zijn leidend geweest voor een checklist van issues en vragen.

Daarna zijn interviews gehouden met vertegenwoordigers van belangrijke organisaties in deze sector. Hiertoe is de checklist van belangrijke nationale en internationale gebruikt (bijlage 1). Mede aan de hand van deze checklist zijn interviews gehouden met de respondenten (bijlage 2). Respondenten hebben de in hun organisatie heersende vragen en kennisbehoefte gegeven. Deze vragen zijn naar onderwerp gebundeld en worden in paragraaf 2.2 besproken. De belangrijkste punten zijn gebundeld in een strategisch overzicht (paragraaf 2.3), welke met te nemen initiatieven (paragraaf 2.4) moeten leiden tot de strategische kennisverbetering en verbetering van functioneren van de bos- en houtsector.

2 Uitdagingen voor de sector, het beleid en daarvoor benodigde kennis

Uit de literatuur en de interviews komen een aantal internationale en nationale uitdagingen voor de Nederlandse bos en houtsector naar voren. Deze zijn gegroepeerd naar (Inter)nationaal, Bio-economie en Bedrijfsvoering. Voor elk van deze thema's onderscheid we de uitdagingen, en geven we aan welke taken er liggen voor de sector, het beleid en de kennisontwikkeling.

2.1 (Inter)nationaal

Bestuurlijk vlak

Op het internationale bestuurlijke vlak van bossen spelen grote uitdagingen voor beleid en sector: dit zijn uitdagingen rond structuren voor 'good governance'. Slecht bestuur komt namelijk vaak voort uit corruptie, zwakke instituties, onduidelijk eigendom, grote inkomensverschillen en een zwakke wetgeving en verantwoording. Ook de Nederlandse sector lijdt onder een slecht bestuurlijk kader in bijvoorbeeld ontwikkelingslanden doordat houtproducten daarmee een slecht imago krijgen. Daarom is het van belang dat 'good governance' gemeengoed wordt in de mondiale sector.

Beleidsuitdagingen op dit gebied gaan over hoe kunnen we vanuit NL een bijdrage leveren aan verbetering van internationale structuren van 'good governance': wat is het juiste wettelijke kader, hoe gaat planning en besluitvorming, hoe zou implementatie moeten verlopen. Ook binnen de EU speelt het bestuurlijke vlak zijn rol. Is beleid op EU-niveau in de toekomst bepalend of zijn juist de lidstaten meer aan zet? Wat zullen de effecten zijn van de verschillende competenties? Welke verhouding is er tussen lidstaten en de EU en welke nieuwe bestuursstructuren kunnen de problemen beter aanpakken?

Decentralisatie van taken naar de **provincies** roept bestuurlijke vragen op over de wijzen waarop de provincies die taken uitvoeren. Daarnaast houdt het Bosschap op te bestaan. Ze wordt wel opgevolgd door een nieuw op te richten vereniging, maar die zal een aantal overheidstaken niet meer op zich nemen.

Voor de **sector** is van belang om haar zaken goed op orde te hebben op het vlak van duurzame handel, internationaal investeren, oogst, en goed bestuur. Echter, 'Good forest governance' wordt sterk beïnvloed vanuit andere sectoren. Hoe werkt complex beleid vanuit deze andere sectoren door naar de bossector. Zijn er mogelijke onvoorziene of perverse effecten? Hoe kan de sector haar duurzaamheid verbeteren en resource efficiënt produceren waarbij biodiversiteit niet in gevaar komt.

Kennisvragen liggen hier vooral in ondersteunend onderzoek waarbij tijdig trends en impacts van beleid internationaal worden herkend, en effectiviteit van beleid wordt getoetst, zowel internationaal, nationaal, als op provinciaal niveau. Sociaal economische vraagstukken, rentabiliteit van beheer, en effecten van internationale verdragen op lokale bevolking zijn daarbij van belang.

Beleidsontwikkeling en implementatie

Internationale verdragen en beleid opgesteld door de EU zoals Natura2000, hebben de afgelopen decennia een grote invloed uitgeoefend op het nationale terreinbeheer. Mondiale verdragen als bijvoorbeeld het klimaatverdrag van de UNFCCC hebben dat veel minder gedaan, hoewel dat wel verwacht werd. De effecten van deze verdragen zijn dus moeilijk in te schatten.

Het **beleid** zoals vormgegeven door de internationale wetgeving blijft veranderen, waardoor er onduidelijkheden blijven bestaan over de invloed en implementatie van deze veranderende regelgeving. Zo leidt de nieuwe Legally Binding Agreement (LBA) voor bos in Europa tot vragen over de trajecten voor de implementatie ervan en doorwerking van dit en ander EU-beleid naar

Nederlandse sector. Ook is de nieuwe EU bossenstrategie in september 2013 aangenomen en is de bio-energiestrategie in de implementatiefase. Het **beleid** zou alle relevante verdragen en wetten tegen elkaar kunnen toetsen, en moet streven naar consistentie. Gezien de vele nieuwe uitdagingen moet additioneel bosbeleid worden overwogen.

Kennisvragen zijn er in het verschaffen van inzicht in mogelijke contrasterende werking van verschillende beleidslijnen. Ook is inzicht nodig in effectiviteit van beleid, en in bijvoorbeeld de effecten van de bio-energiestrategie op de houtmarkt en mogelijk oneerlijke concurrentie door subsidies in EU landen.

Houtmarkt

De toenemende vraag naar hout en biomassa vraagt om een beter functioneren van de markt en een verbeterde houtmobilisatie in Europa. Hoe moet dit worden verbeterd en waar liggen de mogelijkheden hiervoor? Zijn er regio's in de EU en in Nederland waar dit beter kan en regio's waar dit juist niet kan? Hoe werkt de versnippering van het boseigendom hier doorheen en kunnen knelpunten opgelost worden door andere vormen van samenwerking?

Het **beleid** moet zich voorbereiden op de ontwikkelingen in de wereld: het is de vraag hoe de houtmarkt zich gaat ontwikkelen en welke toekomstige rol opkomende economieën als China of Brazilië en Rusland zullen krijgen. Met betrekking tot de nieuwe Timberregulering rijst de vraag of de implementatie ervan goed wordt gewaarborgd en wat het effect van de Timberregulering op de houtmarkt is.

De **sector** moet zich door innovatie en procesverbetering voorbereiden op de snelle ontwikkelingen, en op de snelle veranderingen in de reguleringen.

Kennisvragen liggen er op het vlak van een betere aansluiting tussen vraag en aanbod en een verbeterde cascadering (resource efficiency). Is nieuwe kennis over de houtbeschikbaarheid en kwaliteiten in bos aanwezig en hoe kan dit beter ontsloten worden voor de praktijk en de handel. Kan subsidie op biomassa de houtmarkt verstoren, en vooral op welke sortimenten? Kan nieuwe kennis (als bijv. 'carbon debt') de internationale ontwikkelingen sterk beïnvloeden, en kunnen we dit zien aankomen?

Monitoring

Om ontwikkelingen van de staat van het Nederlandse bos goed te volgen en om het effect van reguleringen te zien, is een adequate monitoring van groot belang. De verschillende vormen van monitoring (bosinventarisatie, Subsiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer, en zoals uitgevoerd door bijv. SOVON, Floron, etc.) kunnen mogelijk beter op elkaar aangepast worden.

Beleid moet keuzes maken welke vormen van monitoring benodigd zijn.

Kennisvragen liggen in opzetten van verbeterde monitoring, validatie, effectiviteit, impact, etc.

2.2 Bio-economie

Als onderdeel van de Europe2020 strategie wordt door de EU een Bio-economie voorgesteld. Deze moet leiden tot een beter gebruik van natuurlijke hulpbronnen, het efficiënt daarmee omgaan en het verminderen van de druk op het milieu. Ook ziet de EU, de bio-economie als een drastisch andere insteek van de Europese economie, gebaseerd op nieuwe producten en markten, met werkgelegenheid op het platteland. Ook van het Europese bos wordt verwacht dat deze een belangrijke rol hierin zal spelen.

Vraag en aanbod en toepassingsmogelijkheden van hout

De keten in een bio-economie begint bij de productie van biomassa. Hout is een belangrijk soort biomassa dat met het oog op uiteenlopende gebruiksmogelijkheden wordt geteeld en verwerkt. In het Europese en Nederlandse bos wordt al decennia lang minder hout geoogst dan de bijgroei. De voorraad hout in bossen is gestaag toegenomen. Er zijn dan ook mogelijkheden om de houtoogst te intensiveren en te zoeken naar nieuwe producten (zie bijvoorbeeld het Houtconvenant). Voor veel

soorten biomassa wordt momenteel gewerkt aan alternatieve, hoogwaardigere toepassingen. Verbranden is recent als verwerkingsmethode toegenomen, maar cascadering (dus eerst hoogwaardige toepassingen en daarna verbranden) zou mogelijk veel gunstiger zijn voor de toegevoegde waarde. Voor het **beleid** ligt de uitdaging in het zodanig opzetten van reguleringen/stimuleringen dat het houtgebruik op duurzame wijze toeneemt, het voor meer doelen te gebruiken en het efficiënter/hogwaardiger te gebruiken (cascadering). Tevens moet de juiste balans gevonden worden tussen import en binnenlandse oogst.

Boseigenaren staan aan het begin van de keten en richten zich in Nederland soms op het telen van zo hoogwaardig mogelijk hout, zoals zaaghout, en maken daar kosten voor. Prijzen voor zaaghout en vezelhout lopen echter naar elkaar toe, soms door subsidies op bio-energie. Nieuwe verwerkingstechnieken maken het mogelijk om ook hout met minder gunstige eigenschappen te verwerken tot hoogwaardige producten. Kortom, de markt voor hout verandert. Bij bouseigenaren is er twijfel of ze in de toekomst een duidelijk hogere prijs krijgen voor kwaliteitshout. Mogelijk kunnen ze zich beter op kwantiteit en lage kosten richten. Het is nog onduidelijk wat de potenties van nieuwe verwerkingsmethoden voor hout zijn in de nabije toekomst. Mogelijkheden zoals vergassen en bioraffinage zijn nog niet uitontwikkeld. Voor het kwalitatief laagwaardiger hout zoals chips is eveneens niet duidelijk hoe verwerkingsmogelijkheden zich zullen ontwikkelen, aan welke kwaliteitseisen moet worden voldaan en hoe met die eisen rekening gehouden kan worden in het beheer van bossen.

Bij de verwerkers van hout zijn er onduidelijkheden over het toekomstige aanbod van deze biomassa, met het oog op investeringen in verbrandingsinstallaties voor dat materiaal. De investeringen dienen zich over lange periodes terug te betalen. Als aanbod of kwaliteit van houtchips een probleem vormen, is dat een belemmering voor deze investeringen. Voor de verwerkende industrie is het verder relevant om te weten welke marktpotenties er zijn voor hun restproducten, zoals mineralen.

Kennisvragen liggen er op gebied van de kwaliteit van hout, de vraag en het aanbod van verschillende kwaliteiten (sortimenten), hoe er met beheer en oogst ingespeeld kan worden op die vraag en op welk aanbod gerekend kan worden bij het doen van investeringen. Voor een deel is de informatie hierover bekend binnen **de sector**, maar is niet alle kennis gemakkelijk toegankelijk. De overheden zouden inzicht moeten hebben en geven in het effect van het hun **beleid**, zoals het stimuleren van bepaalde toepassingen van hout, aangezien die de markt beïnvloeden en het voor bouseigenaren en houtverwerkende bedrijven moeilijker kunnen maken hun bedrijfsstrategie te bepalen.

Logistiek en techniek

Tussen het oogsten van hout in het bos en de verwerking vinden verschillende logistieke processen plaats. Hout wordt voor de oogst, tijdens de oogst en bij aflevering gemeten, maar al die informatie wordt maar beperkt gebruikt. Bosbeheerders hebben vaak maar beperkt controle over de verkochte hoeveelheid, en methoden om hier meer grip op te hebben zijn gewenst. Met informatie over de gebruikte sortimenten door verwerkers kan daarnaast een betere aansluiting van het aanbod verkregen worden en kan mogelijk een betere houtprijs verkregen worden. Afstemmen van logistiek, met informatie over houtstromen, kan ook de transportkosten beperkt.

Omdat het oogsten van tak- en top hout om een relatief nieuwe activiteit gaat, is de logistiek nog niet goed ontwikkeld en is er nog weinig ervaring met de oogsttechnieken. Een goede logistiek en oogsttechniek ondersteunen het **beleid** van de overheid om een bio-economie te realiseren, doordat een goede logistiek de kosten beperkt en het aantrekkelijker maakt houtige biomassa aan te bieden. Bij een goede logistiek worden houtstromen gebundeld om zo een groter en constanter aanbod te realiseren.

Kennis van oogsttechnieken is van belang voor het efficiënt in kunnen zetten van gespecialiseerde mechanisatie hoe deze machines in Nederland beschikbaar kunnen komen en wat de kosten zijn die er mee gemoeid zijn onder verschillende omstandigheden.

Duurzaamheid en effecten van intensivering van de oogst

De vergroting van oogst van stamhout en van tak- en top hout heeft effecten op het functioneren van het bos. Een grotere focus op houtteelt en oogst resulteert in andere methoden van oogst, zoals bv. vlaktegewijze eindkap. Er is echter nog onvoldoende informatie beschikbaar om methoden zo te

kiezen en te implementeren, dat ze zo min mogelijk negatieve effecten hebben op bijvoorbeeld de biodiversiteit. De houtoogst kan daarom **conflicteren met doelen** van de overheid en de EU. Er zijn mogelijkheden om met ingrepen de natuur- of recreatiefunctie te stimuleren, bijvoorbeeld door openheid te creëren. De overheid zou dat met **beleid** kunnen stimuleren. Er is daarvoor echter **behoefte aan kennis** over het optimaal combineren van verhoogde houtoogst met andere bosfuncties. Maar ook teeltkundige aspecten is onduidelijk wat de optimale schaal en methode van ingrepen is. De vraag rijst hier ook of enige scheiding van functies ruimtelijk over het Nederlandse bos zinvol is?

Oogst van met name tak- en tophout heeft effect op de bodemvruchtbaarheid. Er is nog veel onbekend over de effecten op de langere termijn op de houtproductie en biodiversiteit en welke mitigerende maatregelen op verschillende bodems genomen kunnen worden. Een heldere richtlijn kan boscijgenaren helpen hun bos duurzaam te beheren en dat te communiceren naar burgers en belangenorganisaties. In het buitenland is veel onderzoek naar deze problematiek gedaan, maar de kennis die daaruit voortkomt is niet voldoende om **beleid** op te voeren en voor concrete Nederlandse situaties onderbouwde richtlijnen te geven. In 2013 wordt al gewerkt aan het inventariseren van de **benodigde en bestaande kennis** op dit gebied met als doel te komen tot een praktisch adviesstelsel voor beheerders t.a.v. de oogst van stamhout, takhout en tophout afhankelijk van boomsoort / bostype, oogstmethode en bodemtype. Na het invullen van de gaten in de kennis kunnen zo mogelijk in 2014 richtlijnen opgesteld worden.

Het uitstrooien van houtas als mitigerende maatregel is wettelijk maar beperkt toegestaan, maar er is weinig bekend over de ecologische en milieueffecten er van. Meer **kennis** hiervan kan als basis dienen voor het aanpassen (versoepelen) van **beleid en regelgeving**. Een alternatief voor houtas is mogelijk steenmeel, maar de potenties daarvan dienen nader onderzocht te worden.

Om de bio-economie goed te kunnen ontwikkelen en draagvlak te verkrijgen is het van belang dat de certificeringseisen, Levenscyclus analyses (LCA), de ecologische voetafdruk van houtproducten, en bijvoorbeeld een Timberregulering duidelijk ontwikkeld zijn en op elkaar afgestemd door **beleid en sector** samen. Mede doordat er vele soorten hout zijn die vele toepassingen kennen zijn LCA's niet uitontwikkeld, maar daar is wel behoefte aan.

2.3 Bedrijfsvoering

Financiering van bos

Bossen zijn van grote waarde voor de maatschappij. Ze leveren goed te verhandelen producten zoals hout, maar ook bijvoorbeeld recreatiemogelijkheden en natuurwaarden, die minder gemakkelijk te vermarkten zijn. Vanwege het belang van bossen is er jarenlang subsidie verstrekt aan boscijgenaren. De overheid bezuinigt echter op natuur wat leidt tot een toenemende druk op boscijgenaren om de productie van hout te verhogen en om inkomsten te genereren uit nieuwe of moeilijk te vermarkten diensten en producten. Daardoor zouden de kosten voor bosbeheer neergelegd kunnen worden bij degenen die er het meeste profijt van hebben. Ook zouden extra producten en diensten aan het bos gekoppeld kunnen worden. De **overheid** heeft al diverse maatregelen genomen om initiatieven op het gebied van vermarkten te ondersteunen.

Het vermarkten van allerlei diensten van het bos is geen eenvoudige opgave. Al jarenlang is er gezocht naar mogelijkheden hiervoor. Het aantal ideeën hiervoor is dan ook groot. Het aantal concrete successen is echter beperkt. Er is meer **kennis** gewenst van de producten en diensten die met succes vermarkt (kunnen) worden. Ook is behoefte aan kennis van de methoden en de processen om daadwerkelijk te komen tot vermarkten van die diensten. Bij sommige verdienmodellen is het bijvoorbeeld nodig om een netwerk op te zetten, maar hoe zet je dat op, hoe onderhoud je dat, en hoeveel inspanning vergt dat?

Het versterken of toevoegen van bepaalde diensten of producten van bossen kan ten koste gaan van andere functies of diensten. Zo heeft het ontwikkelen van aan recreatie gerelateerde producten en diensten invloed op de natuurfunctie, terwijl het ontwikkelen van meer commerciële activiteiten zoals elektriciteitsproductie met windmolens of ontwikkeling van (recreatie)woningen invloed op zowel de

natuur- als de recreatiefunctie en op het imago van een regio. De effecten kunnen dus haaks staan op het **beleid** van overheden (biodiversiteit, het promoten van een regio als groen en aantrekkelijk).

Kennis over dosis-effectrelaties zou belanghebbenden behulpzaam zijn bij het maken van gefundeerde beslissingen over het als dan niet ontwikkelen van diensten of producten van het bos.

Er is nog geen analyse bekend van de voor- en nadelen op nationaal niveau van financiering van bossen en andere natuurterreinen door het vermarkten van producten en diensten, bijvoorbeeld ten opzichte van subsidiëren. Onduidelijk is of er breed draagvlak is voor de verschillende ideeën van vermarkten, of de ingezette weg niet leidt tot hogere kosten op nationaal niveau, wat de verhouding is tussen kosten en de netto opbrengsten en wat de effecten zijn op de functievervulling.

Subsidieregelingen hebben eveneens hun voor- en nadelen. Ze zijn wisselend effectief en er zijn keuzes in gemaakt die niet voor iedereen even gunstig uitpakken. Daarnaast zijn de regelingen niet altijd transparant en ze veranderen nogal eens. **Kennis** van de voor- en nadelen van strategieën van financiering voor natuur is voor zowel hogere als lagere overheid van belang op **beleid** op te baseren.

Wet- en regelgeving

De bosbouw wordt (steeds meer) als een economische sector beschouwd. Maar bij het uitvoeren van een aantal belangrijke beheerwerkzaamheden lopen terreineigenaren, aannemers en de verwerkende industrie tegen beperkingen vanuit de Flora- en Faunawet aan. De wet beschermt planten en dieren onder andere door verstoring van soorten en verblijfplaatsen te verbieden en is aanzienlijk strenger dan in andere sectoren, zoals de landbouw. Dit leidt er toe dat in de periode van 15 maart tot 15 juli maar beperkt houtoogst kan plaatsvinden, zoals is vastgelegd in de gedragscode bosbeheer. Dit is ongunstig voor de continuïteit van de bedrijfsvoering van bosaannemers en houtverwerkers en mogelijk ook voor de houtprijzen. Aangezien de regels in de ons omringende landen soepeler zijn, wordt de Nederlandse houtsector op achterstand gezet.

Het is bij verschillende belanghebbenden onduidelijk wat het effect is van bepaalde werkzaamheden op de fauna (met name op populatieniveau) en in hoeverre de regels leiden tot een betere instandhouding van soorten. Voor de **sector** leeft dan ook de vraag of en hoe de regels versoepeld kunnen worden. Daarnaast bestaat de indruk dat de regels op verschillende manieren door de betreffende instanties (AID en Dienst Regelingen) worden toegepast. Meer duidelijkheid en transparantie zijn hier gewenst.

De Habitat Richtlijn beperkt eveneens activiteiten in en om bos binnen Natura 2000 gebieden. Om economische activiteiten, waaronder ook houtoogst, mogelijk te maken dient goed gekeken te worden hoe de regelgeving toegepast en uitgelegd dient te worden en eventueel aangepast dient te worden. Een **inventarisatie** de problemen rondom de wet- en regelgeving is gewenst, zodat eventuele aanpassing van **beleid en regelgeving** kan volgen.

Teelt

Afgelopen eeuw is in veel bossen het beheer veranderd van gelijkjarige eensoortige teelten naar gemengde bossen met soms verschillende leeftijden van bomen. Dit heeft te maken met het vervullen van meerdere bosfuncties en met het verbeteren van het bedrijfsresultaat van bosbedrijven. Verbeterde functievervulling van bossen, met meer aandacht voor biodiversiteit en recreatie, is van algemeen nut en ondersteunt overheidsbeleid. Verbeterd bedrijfsresultaat is gunstig voor **boseigenaren** maar ook voor de (provinciale) **overheid**, die via het Subsiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer het genormeerde netto tekort op de beheerkosten (deels) aanvult.

Er leven nog diverse onduidelijkheden over het beheer van gemengde en ongelijkjarige bossen. De schaal waarop het bos verjongd wordt is van grote invloed op het succes van verjonging van verschillende boomsoorten, maar is ook van invloed op de natuur en recreatiefunctie. Maar er is meer **kennis nodig** om de optimale schaal van verjonging vast te stellen. Er is ook meer kennis gewenst om de kwaliteit van verjongingen en jonge opstanden te beoordelen en om in die kwaliteit te kunnen sturen. Er is behoefte aan informatie over de groeipotenties van verschillende boomsoorten, ook in relatie tot risico's, bijvoorbeeld op aantastingen. Duidelijke handvatten voor het beheer van ongelijkjarige gemengde bossen is dan ook gewenst. Naast kennis over teeltkundige aspecten is informatie over de financiële kant van het beheer (kosten en rendement van ingrepen) gewenst. Experimenten kunnen voorzien in een deel van de kennisbehoefte. Maar ook de bosreservaten kunnen hier een rol spelen. Momenteel ligt het werk in bosreservaten vrijwel stil, met als risico dat ze niet

meer als reservaat beheerd zullen worden. Het is daarom van belang weer te meten, zoals ook in België gebeurt. Daarbij dient wel gekeken te worden hoe dat op een efficiënte manier kan gebeuren. Het is van veel ingrepen onduidelijk wat het financiële rendement is. Daarnaast is onduidelijk in hoeverre met het huidige beheer (momenteel vaak gericht op kostenverlaging en met weinig investeringen) de productie van hout is gegarandeerd. Het is daarom de vraag of in de toekomst de kosten voor het beheer voor een groot deel uit de opbrengsten uit houtoogst betaald kunnen worden.

Verstorings en bedreigingen

Bossen zijn voortdurend onderworpen aan interne en externe invloeden die de ontwikkeling en het functioneren van bossen verstoren. Deze invloeden veranderen continu. Aantastingen door insecten die in de jaren '70 een bedreiging vormden worden spelen nauwelijks meer een rol, terwijl andere aantastingen nu de vitaliteit van bossen aantasten. Nieuwe aantastingen kunnen zich snel verspreiden. Aantastingen kondigen zich soms ruim van tevoren aan (bijvoorbeeld door gestage uitbreiding in het buitenland, zoals bij de essentaksterfte), en een tijdige signalering en monitoring zou voor **beheerders** gewenst zijn. Daarop volgend zou informatie gewenst zijn om adequaat om te gaan met aantastingen, zowel preventief als wanneer ze zich daadwerkelijk voordoen.

Aantastingen kunnen ook ontstaan uit in internationale handel van hout. De afgelopen jaren is het enkele keren voorgekomen dat exotische plaagsoorten zoals de Aziatische boktor opdoken in Nederland. Plaa-soorten die niet inheems zijn kunnen door middel van internationale handel hier terechtkomen via het transporthout. Bij een toenemende mondiale handel, waaronder ook bv het binnenhalen van houtige biomassa en verpakkingshout uit het buitenland, kan leiden tot meer uitbraken van plaagsoorten. Uitbraken zijn te voorkomen door fytosanitaire maatregelen. Vergassen gebeurt nog niet. Welke maatregelen zijn nodig om uitbraken van plagen te voorkomen is van belang voor de **sector**. Is certificering van internationale biomassahandel nodig of zijn de huidige protocollen van NVWA voldoende om introductie van schadelijke soorten via pellets of transporthout te voorkomen? Zijn de internationale bepalingen over behandelingen van transporthout voldoende?

Een belangrijke oorzaak voor mogelijk toekomstige verstoringen en bedreigingen is klimaatverandering. Aansluitend op het bovenstaande leeft de vraag bij **beheerders** of klimaatverandering leidt tot nieuwe ziekten en plagen. Daarnaast leidt klimaatverandering tot andere patronen in waterbeschikbaarheid en meer extreme temperaturen. Wanneer treden er onder klimaatverandering kantelpunten op waarin de boomsoortensamenstelling zodanig gaat veranderen dat dit consequenties heeft voor alle vormen van beheer (Natura2000, houtproductie). Hier wordt gedacht aan maatregelen bij verjonging of dunningen waarbij al rekening gehouden kan worden met boomsoorten die beter aangepast zijn aan een toekomstig klimaat. Dus de balans tussen starre systemen van doeltypen en het juist toestaan van verschuivingen van soorten is voor veel **beheerders** een uitdaging waar nieuwe **kennis** kan helpen.

Droogte vergroot het risico op het uitbreken van bosbranden. Het is niet altijd duidelijk hoe risico's van brand beperkt kunnen worden, bijvoorbeeld door compartimenteren van bos, en welke boomsoorten met name gevoelig zijn voor bosbrand. Het afvoeren van oogstresten kan nuttig zijn in specifieke situaties, zoals in sommige gebieden in de VS verplicht is, maar dat verdient verdere onderbouwing. Waterbeschikbaarheid in droge perioden kan verder een probleem vormen bij de bestrijding van bosbranden. Bosbrand biedt soms echter ook kansen voor biodiversiteit, maar het is veelal onduidelijk hoe die kansen benut kunnen worden.

Bossen kunnen in sommige gevallen een rol spelen in het vasthouden van water bij neerslagoverschotten. Die functie van het bos zou nog verder uitgewerkt moeten worden. Daarnaast is er de mogelijkheid om bossen te kappen om zo de verdamping en interceptie te beperken (zoals is toegepast), maar er is twijfel over de effectiviteit van die maatregel.

Ecologie

Bossen zijn belangrijk voor behoud van biodiversiteit. Natuur is in veel bossen dan ook een belangrijke functie en een groot areaal bossen is aangewezen als Natura 2000 habitat. Bij het realiseren van de **overheidsdoelen** voor natura 2000 speelt beheer een belangrijke rol: beheer heeft een grote invloed op het functioneren van het bos voor de natuur doordat de structuur en boomsoortensamenstelling

direct en indirect worden beïnvloed. Een open bosstructuur (open plekken, randen met struweel) is gunstig voor diverse bosorganismen. Een open structuur kan worden bevorderd door middel van kap (eventueel met oogst) of ringen van bomen. Maar ook begrazing heeft invloed op het open maken en houden van bos. Er is echter **behoefte aan kennis** van het effect van de begrazingsdruk op het open houden van open plekken. Begrazing kan daarnaast ongunstig zijn voor verjonging van de voor houtteelt interessante soorten.

Het maken en behouden van openheid in het bos dient gezien te worden op landschapsschaal, aangezien de plekken veelal niet permanent open zijn en er een wisselwerking is met van nature open vegetaties. Voor het bedrijfsniveau kan nagedacht te worden over het situeren van zones met verschillende functies en cycli, bijvoorbeeld bosgedeelten met langere omlopen (voor oudere bomen en dood hout) en bosgedeelten met kortere omlopen, voor meer open bos.

Naast de bosstructuur is een goede voedingsstoffenhuishouding van belang voor het ecologisch functioneren van bossen. De hoge stikstofdepositie is hierbij een belangrijk knelpunt. Er is recent in het kader van PAS onderzoek gedaan naar mogelijke maatregelen om de effecten tegen te gaan, maar niet van alle maatregelen is de effectiviteit bekend. Ook is niet bekend wat de effecten zijn van het langdurig uitvoeren van herstelmaatregelen in combinatie met een te hoge stikstofdepositie. De mineralenbeschikbaarheid is op veel plekken in onbalans. Er is te veel stikstof en te weinig fosfor of kalium. Dit heeft effect op de voedselkwaliteit voor b.v. dieren, en daarmee op het voorkomen van soorten. In heideterreinen wordt dit waargenomen. De vraag is of en waar dit effect optreedt in bossen en wat de mogelijkheden zijn om hier iets aan te doen. Oogst van tak- en top hout zou dit effect kunnen verergeren, aangezien daarbij belangrijke voedingsstoffen worden afgevoerd, terwijl een overmaat aan stikstof blijft bestaan. Dit is relevant voor de **boseigenaar**, maar ook voor de **overheid**, die gebruik van bio-energie stimuleert maar ook doelstellingen heeft voor biodiversiteit.

Omgaan met burgers

Het belang van bossen voor de maatschappij is zichtbaar in de betrokkenheid van burgers bij het beheer ervan. Sommige burgers willen graag actief een bijdrage leveren door in het bos werkzaamheden uit te voeren. Daar wordt al veel gebruik van gemaakt en de **overheid ondersteunt** een ontwikkeling naar een participatiesamenleving. Maar de potenties en voor- en nadelen van vrijwilligerswerk en participatie zijn nog niet goed bekend. Aan de andere kant willen sommige burgers gehoord worden bij beslissingen over het beheer en zijn ze kritisch. **De vraag** leeft bij bouseigenaren hoe het beste om gegaan kan worden met deze burgers, en hoe bijvoorbeeld het nut of de noodzaak van ingrepen uitgelegd kan worden.

Bossen worden veelvuldig gebruikt voor recreatieve doeleinden. Aan het gebruik van bossen zitten onlosmakelijk risico's verbonden. Paden zijn van wisselende kwaliteit, onder andere door het extensieve karakter er van en doordat ze voor verschillende doeleinden worden gebruikt (o.a. houtoogst). In de bomen langs de paden vindt voortdurend sterfte en aantasting plaats wat leidt tot risico's van vallend hout. Bouseigenaren zien zich geconfronteerd met soms hoge kosten voor schadeclaims uit schade die niet altijd te voorkomen is. Dit is onlosmakelijk verbonden met de wijze waarop aansprakelijkheid in **de wet** is geregeld. De vraag leeft daarom of aansprakelijkheid voor schade aan derden in bossen niet op een andere wijze in de wet geregeld kan worden, waarbij meer rekening gehouden wordt met het natuurlijke risicokarakter van bossen.

Al langere tijd zien bouseigenaren zich geconfronteerd met het dumpen van afval door derden in hun terrein. Hoewel dit als een algemeen **maatschappelijk probleem** kan worden gezien, draaien de bouseigenaren op voor de kosten van en afvoeren en verwerken van dit afval.

2.4 Implementatie van Kennis

Kennismontage en doorwerking van kennis naar de praktijk is van groot belang, maar vaak wordt ervaren dat dit niet of nauwelijks gebeurt, of dat er juist te veel informatie is. De oorzaken van slechte doorwerking naar de praktijk zijn onduidelijk, en constructies om deze doorwerking te bewerkstelligen zouden onderzocht kunnen worden. Ook wordt ervaren dat opleidingen niet goed aansluiten bij de praktijk. Constante aandacht hiervoor is noodzakelijk.

Opleiding, kennismontage, verspreiding, voorlichting en doorwerking in de praktijk is een 4 of 5 trapsraket waarbij veel organisaties van belang zijn (WUR, Van Hall Larenstein, Vereniging van Boseigenaren, rentmeesters, AVIH, Unie van bosgroepen, etc.). Deze keten werkt niet optimaal hoewel een Beheerdersdag, OBN velddagen, en ook de KNBV goede fora bieden. Vaak wordt ervaren in het **beheer** dat er mogelijk wel de benodigde kennis aanwezig is, maar toegang daartoe (de tijd om te zoeken), of de vertaalslag of montage ontbreekt. Veel kennis ontbreekt echter, vooral voor de Nederlandse situatie, en buitenlandse kennis is niet zonder meer toepasbaar. Het **beleid** heeft hier een taak om te zorgen dat deze keten beter functioneert, in beide richtingen

3 Naar samenhang en initiatief

In de bos en houtsector liggen veel kansen, die door beleid, kennisvermeerdering en implementatie beter benut zouden kunnen worden. Deze kansen liggen bij een groen en duurzaam te produceren product, waarnaar ook een toenemende vraag is. Het aangrijpen van de kansen kan door kennisontwikkeling, ketenverbetering, aansluiten van vraag en aanbod, vermarkting van services en nieuwe producten, een gegarandeerde duurzaamheid door certificering, een goede balans in functievervulling, en een duidelijk bosbeleid.

Hoofdstuk 2 geeft op een beperkt aantal onderwerpen (internationaal, bio-economie, en bedrijfsvoering) aan dat Nederland voor uitdagingen staat; deze gaan van grootschalig tot lokaal beheerdersniveau. Om deze keten goed te laten functioneren is het nodig dat beleid, kennis en sector samenwerken. Beleid, Kennis en Sector zouden hiervoor moeten komen tot een geïntegreerd programma waarin beleid(herziening), onderzoek, onderwijs, voorlichting, en implementatie één consistent geheel vormen. Dit zou als een meerjarenprogramma moeten leiden tot een versterking van de sector. Dit kan gestart worden door middel van een commissie waarin de diverse belangen vertegenwoordigd zijn.

Literatuur

EFI, 2013. Governance Research Agenda for FLEGT. Towards global forest governance research and action. EU FLEGT facility, European Forest Institute.

Forest-based Sector Technology Platform, 2013. Strategic Research and Innovation Agenda for 2020. Jaarwerkplan Natuur, Bos, Landschap

Kennisagenda natuur en gezondheid in maatschappelijk perspectief. 2007.

Ministerie van EZ - DG Natuur en Regio. Dommerholt Kennisagenda Natuur en Regio, 2013

Nieuwe koers voor Platform Hout Nederland (PHN)- Naar een nieuwe en bredere positionering in de biobased economy. 2011

OBN kennisagenda 2014-2018

Strategische onderzoekagenda natuurbranden. Landelijke kerngroep Natuurbranden 2013

Thinkforest, 2013. http://www.thinkforest.efi.int/portal/past_events/european_forest_governance/

Meer lezen:

Werkprogramma Schone en Zuinige Agrosectoren van de sector Natuur, Bos, Landschap en Houtketen, Jaarwerkplan 2013

Platform Hout Nederland - Green Deal 'Verduurzaming van de Houtketen'

Platform Hout Nederland - Boven op duurzaamheid. 2010

Kenniscentrum Papier en Karton & Dutch Biorefinery Cluster. 2012. More to cellulose than meets the eye: lignocellulose sources, valorization and uses

Ministerie van Economische Zaken, 2013. Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal. Behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit.

Economic Commission for Europe, Committee on Forests and the Forest Industry. 2013
Draft Action Plan for the Forest Sector in a Green Economy.

Strategische kennisagenda ministers van VROM en WWI. 2008.

Bijlage 1 Checklist vragen Kennisagenda Bos en Hout

De onderstaande checklist is gebruikt als leidraad in de gesprekken met vertegenwoordigers van belangrijke organisaties in de bos- en houtsector.

Categorie	Onderwerp	Opmerking
Beleid en Regelgeving	EU: Kyoto, Legally Binding Agreement, National renewable energy action plans, Biodiversiteitsverdrag, Timber Regulation, Forest strategy, forest action plan, Doelstellingen renewables, N2000	Invloed NL op EU, belang NL-houtsector Onderlinge relatie beleid EU Implementatie beleid EU in NL Effect op bosbeheer / markt
	Rol van de overheid	Governance
Economie	Rol bos en hout in regionale economie	
	Handel Markt	Rol NL houthandel in EU/mondiaal Toekomst houtmarkt, Verbeteren marktpotenties,
	Vermarkten / verdienmodellen	Natuur in regionale economie Succesvolle voorbeelden (lage kosten hoge opbrengsten) Potenties verdienmodellen (streekpenningen, belasting, heffing) Impact andere functies (toegankelijkheid, beleving, biodiversiteit) Versterken ondernemerskwaliteiten
Bedrijfsvoering	Strategische besluitvorming beheer	Waardebepaling functies Afwegen belangen van functies Economische modellen beheersscenario's Financieel rendement ingrepen Financiële haalbaarheid oogst biomassa
Houtproductie	Teeltkundige vragen	Verjonging Jeugdverzorging Groeimodellen Groeireactie op ingrepen Bosreservaten
	Duurzaamheid	Effecten biomassa-oogst Milieuaspecten toepassen hout /biomassa
	Ziekten en plagen	Essentaksterfte Wildschade
Recreatie		
Biodiversiteit	N2000	Leefgebiedenbenadering
	PAS	Effect langduren hoge N-depositie bij langdurig i.c.m nemen effectgerichte maatregelen
Klimaat	klimaatbestendigheid	Waterbeschikbaarheid Droogtetolerantie Adaptatie
	CO2	

Bijlage 2 Respondenten

Organisatie	Onderdeel	Contactpersoon
AgentschapNL		Jan Iepma
AgentschapNL		Kees Kwant
AVIH		Kees Boon
Boschap		Jos Jansen
de 12 Landschappen		Hank Bartelink
EPV		A.J.M. Ceeleart
Greenpeace		Danielle van Ooijen
Kenniscentrum Papier en karton		Arie Hooijmeyer
Milieudefensie		A. van Baalen
Ministerie van Buitenlandse Zaken	FLEGT	Marnix Becking
Ministerie van Economische Zaken	dir. Energie en duurzaamheid	Wouter Schaaf
Ministerie van Economische Zaken	dir. Natuur en Biodiversiteit	Rob Busink
Ministerie van Economische Zaken	dir. Natuur en Biodiversiteit	Peter vd Knaap
Ministerie van Economische Zaken		Bas Clabbers
Ministerie van Infrastructuur en Milieu	Duurzame productie	Tjitske Ijma
Natuurmonumenten		Henk Siebel
NUON		Bart Dehue
Parenco Hout BV.		R. Jacobs
Probos		Patric Jansen
Staatsbosbeheer	Dienstverlening	Maarten Willemsen
Staatsbosbeheer		S. Wijdeven
Unie van Bosgroepen		Rino Jans
Veiligheidsregio Noordoost Gelderland		Alette Smeenk
VNP		Gerrit Koopman
VVNH		P. v.a. Heuvel
Wageningen Universiteit	FNP	Jilske de Bruin
Wageningen UR	ESG	Joop Spijker, WUR
Wageningen UR	ESG	Nina Smits
Wageningen UR	ASG	Harriette Bos
Wageningen UR	ESG	F. Kistenkast
Wageningen UR	ESG	Martin Goossen
Wageningen UR	ESG	Jaap van Raffe

Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AB Wageningen
T 0317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 0000
ISSN 1566-7197



Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

Alterra is onderdeel van de internationale kennisorganisatie Wageningen UR (University & Research centre). De missie is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen negen gespecialiseerde en meer toegepaste onderzoeksinstituten, Wageningen University en hogeschool Van Hall Larenstein hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 40 vestigingen (in Nederland, Brazilië en China), 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de vooraanstaande kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen natuurwetenschappelijke, technologische en maatschappijwetenschappelijke disciplines vormen het hart van de Wageningen Aanpak.