Door de bomen het bos weer zien



"Wer bist du? Wo kommst du her? Wo gehst du hin? Wo will ich dich haben?" vroeg bosbouwprofessor Leibundgut een halve eeuw geleden aan elke boom bij het blessen (of hameren). Hij onderkende daarbij het belang van het individueel benaderen van een boom in een bos. In het Interreg eco2eco-project, dat schatplichtig is aan Leibundgut, zijn we de afgelopen jaren bezig geweest met het uitzoeken en uittesten van een nieuwe manier van bosbehandeling. We verschuiven de focus terug van opstand of groep naar individuele bomen. Bomen die door snoei en stevig vrijstellen uit kunnen groeien tot hoogwaardig zaaghout. We combineren de boomgerichte behandeling met het pleksgewijs herkennen van kansen. Kansen om de natuurwaarde te versterken via oud bos kernen, veteraanbomen en ecologisch waardevolle open terreindelen, samen met het verrijken van de bossamenstelling door het inbrengen van aanvullende soorten. Dit temidden van een matrix van een ontwikkelend bos. Daarnaast verkennen we betere manieren van vermarkting en cascadering van hoogwaardig hout. Wat betekent deze nieuwe beheerbenadering voor de uitdagingen waar het bosbeheer de komende decennia voor staat en waarin verschilt het van gangbare beheerbenaderingen?

— Sander Wijdeven (Staatsbosbeheer), Bart Nyssen (Bosgroep Zuid Nederland) en Wim Buysse (Agentschap Natuur en Bos, Vlaanderen)

> Wo kommst du her? Wo gehst du hin?

De afgelopen decennia is er veel veranderd in het bos. De veelal aangeplante monoculturen zijn gemengder en rijker geworden met meer dood hout zowel in Nederland als Vlaanderen. Dat is allemaal positief, maar het is waarschijnlijk helaas niet voldoende. Het bosbeheer staat voor een aantal stevige uitdagingen: klimaatverandering, verzuring, een toenemende vraag naar hernieuwbare grondstoffen en koolstofvastlegging, veranderende afzetmarkten en kritische burgers. In het project eco2eco proberen we op die uitdagingen een antwoord te geven.

Om de Vlaamse en Nederlandse bossen weerbaar te maken tegen klimaatverandering en verzuring zullen de bossen vooral veerkrachtiger moeten worden. Dan kunnen bossen (extreme) veranderingen als storm, droogte en plagen beter opvangen en als bosecosysteem blijven functioneren. Brang en Spathelf hebben onderzoek gedaan naar de maatregelen die nodig zijn voor veerkrachtigere bossen en welke beheerbenaderingen hierbij passen. De belangrijkste maatregelen voor veerkrachtigere bossen zijn:

- Vergroot de soortenrijkdom
- Vergroot de structuurvariatie
- Vergroot de genetische variatie
- Vergroot de weerstand tegen biotische en abiotische stressfactoren

Vergroot de soortenrijkdom

Een grotere boomsoortenrijkdom biedt een verzekering tegen diverse calamiteiten en vergroot het aantal niches voor biodiversiteit. Er zijn immers meer soorten die het stokje kunnen overnemen. De essentaksterfte heeft dat ons weer eens met harde hand geleerd. Hiermee worden risico's gespreid, zullen ziektes minder grootschalig uitbreken en kan bijvoorbeeld droogte beter opgevangen worden, zoals ook blijkt uit een recente studie waarin beuk bij droogte beter groeit in menging met esdoorn en eik. Zowel bij boomsgewijs uitkapbeheer als bij groepsgewijs beheer kunnen pleksgewijs aanvullende soorten aangeplant worden die de rijkdom en het ecologisch functioneren versterken. Denk hierbij aan soorten die een positief effect hebben op de bodem/humuskwaliteit, zoals esdoorn, haagbeuk en linde. Boomsgewijze uitkap zal vooral de schaduwtolerantere soorten bevorderen, terwijl groepsgewijze kap (van kleine tot grote groepen) een breder spectrum van soorten omvat. Ze vullen elkaar hierbij aan. Het voordeel van het boomgerichte beheer is dat vrijwel elke soortencombinatie mogelijk is, doordat inplanten en opvolging pleksgewijs gebeurt, zowel van licht- als van schaduwboomsoorten. 'Niets doen' beheer vanuit de huidige situatie levert in veel gevallen op korte termijn weinig aanvullende waarde, zo leert het bosreservatenonderzoek. Terwijl het op lange termijn vooral richting een dichter en donkerder bos gaat met een beperkt aantal soorten, gedomineerd door beuk. Vlaktegewijs beheer daarentegen is doorgaans meer gericht op de meer lichtbehoevende soorten.

Vergroot de structuurvariatie

Een grotere structuurvariatie vangt stormen beter op en vergemakkelijkt het herstel na een calamiteit. Door het hele bos heen zijn er altijd wel oudere en jongere bomen. Het eco2eco boomgerichte beheer draagt hiertoe bij. Een gevarieerde bosstructuur komt ook de natuurwaarde en het ecologisch functioneren ten goede. Zeker als er boomsgewijs wordt ingegrepen waardoor er minder uitspoeling (en bodembewerking) is bij bosverjonging. Daarbij komt dat door het sterk vrijstellen van een beperkt aantal kwaliteitsbomen er zeer stabiele en vitale bomen ontstaan die storm en ziektes beter weerstaan. Bij niets doen zal het lang duren voordat er een gevarieerde bosstructuur ontstaat, gegeven het nog lang na-ijlende effect van de veelal gelijkjarige aanleg. Vlaktegewijs beheer vergroot juist de risico's van

Tabel 1. De belangrijkste factoren van veerkrachtige bossen en hoe dit past binnen verschillende beheerbenaderingen (naar Brang et al 2014, Spathelf et al 2015).

		Veerkrachtige bossen				
		Soorten-rijkdom	Gevarieerde structuur	Genetische variatie	Stabiliteit	Vasthouden van nutriënten
	'Niets doen beheer'	+-	+-	-	+-	+-[3]
eco2eco[1]	Boomsgewijze uitkap	+[2]	++	+	++	++
	Groepsgewijze kap	++[2,4]	+	++	+	+-
	Vlaktegewijze kap	+-	-	-	-	--

1. De eco2eco benadering combineert het pleksgewijs herkennen en versterken van natuurkwaliteiten (oud bos kernen, veteraanbomen, open terreindelen) met een boomgerichte behandeling en aanplant van aanvullende soorten
2. Mits aanvullende soorten worden aangeplant
3. Minder uitspoeling door kleinschalige verjongingsplekken maar tenderend naar hoger aandeel verzurende soorten
4. Er is een grotere variatie in verjongingsomstandigheden bij groepenkap dan bij boomsgewijze uitkap en dus voor een breder palet aan soorten. Beheervormen vullen elkaar aan.

uitspoeling in de verjongingsfase en grootschalige schade door stormen.

Vergroot de genetische variatie
Een grote genetische variatie zorgt voor een flexibeler bos. Het vergroot de kans dat er altijd wel individuen zijn die beter om kunnen gaan met de (ongewisse) veranderende omstandigheden ter plekke. Het inbrengen van een brede genetische variatie binnen diverse soorten is een start. Het zorgen voor een veelheid van verjongingsmomenten en verjongingsomstandigheden een belangrijke vervolgstap. Hierdoor wordt immers aan zoveel mogelijk individuen de kans geboden bij te dragen aan een volgende generatie. Dit vindt bij uitstek plaats bij groepenkap, door een breed palet aan soorten die groepsgewijs voorkomen en daardoor makkelijker genen kunnen uitwisselen, maar ook bij boomsgewijze uitkap (voor een wat smaller palet aan soorten, maar iets meer verjongingsmomenten). Bij vlaktegewijs beheer zijn er maar weinig verjongingsmomenten. Ook zullen bij 'niets doen beheer' er nog lange tijd eveneens weinig verjongingsmomenten zijn, die doorgaans maar voor een beperkt aantal schaduwtolerante soorten geschikt zijn.

Vermijd grote economische risico's
Door het vroeg en stevig vrijstellen bij het boomgericht beheer zijn bomen niet alleen stabieler, ze bereiken ook sneller dan bij de gangbare beheerbenaderingen de einddimensies. Daarmee wordt de doorlooptijd verkort wat de economische risico's vermindert. Maar belangrijker nog is een low-input beheer. Er worden dus zo veel mogelijk kosten vermeden door alleen maar kleinschalige en pleksgewijze ingrepen te doen.

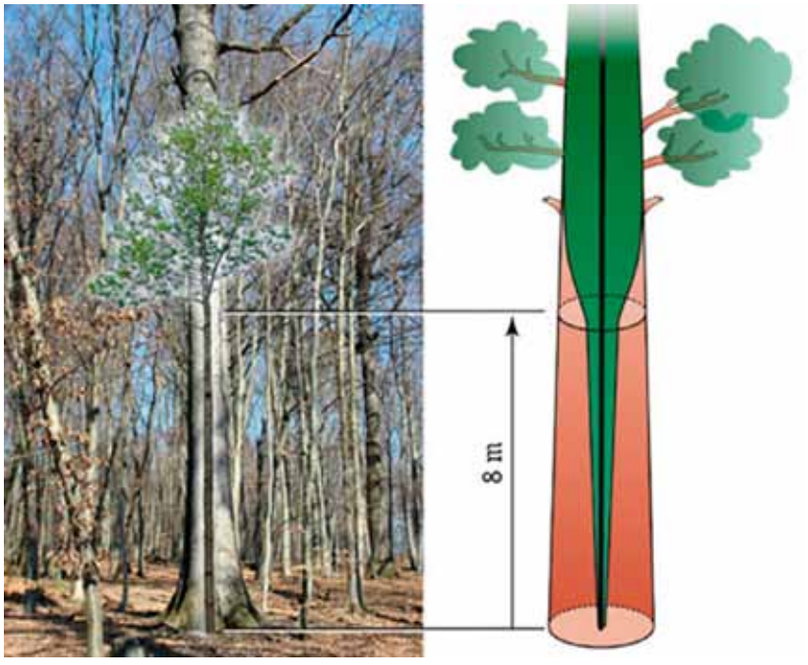
Maatschappelijke waarde
Een aantrekkelijk bos is van groot belang voor het publiek dat graag gevarieerde bossen met markante bomen ziet. Het is voor de meeste bezoekers dan ook prima om regelmatig een kleinere of grotere open plek tegen te komen, maar een grootschaligere velling, met op dat moment een radicaal veranderend bosbeeld, stuit steeds vaker op onbegrip. Kleinschalig boomsgewijs en groepsgewijs beheer heeft beduidend minder impact op de bosbeelden en vergroot de variatie.
Een tweede maatschappelijk belang is de toenemende vraag naar hernieuwbare grondstoffen en de noodzaak tot reductie van de CO_2-uitstoot. Veel in Nederland geproduceerd hout is niet van hoge kwaliteit en verdwijnt nu op weinig duurzame wijze richting China of als houtkrullen voor paardenstallen. We zouden dus veel beter kwaliteitshout kunnen produceren. Dat heeft als grote voordeel dat het langer in de keten (her) gebruikt kan worden (bijvoorbeeld via constructiehout, naar plaatmateriaal tot energiehout) én dat het een grotere economische waarde oplevert. De CO_2-uitstoot van meer vervuilende materialen wordt vermeden en het komt de portemonnee van de boseigenaar ten goede. Kwaliteitshout haakt ook nog eens in op een maatschappelijke tendens naar (hoogwaardige) nichemarkten en regionale verwerking.

Wo will ich dich haben?
De eco2eco-beheerbenadering biedt een goede manier om met ongewisse toekomstige veranderingen om te gaan Voor deze aanpak moeten we op verschillende schaalniveaus handelen; van bos(landschap), tot plek, tot boom. Een combinatie van boomgerichte behandeling, met boom- en groepsgewijze verjonging van diverse soorten, aangevuld met natuurkernen, veteraanbomen en open terreindelen, zal de variatie, natuurwaarde en veerkracht van bossen juist versterken (zie ook de artikelen over biodiversiteit en ecologie in dit themanummer). Het grote voordeel wat deze beheerbenadering toevoegt ten opzichte van gangbare benaderingen is een gevarieerde en aantrekkelijke bosstructuur, een rijke samenstelling, stabielere stormvaste bomen met een hogere houtwaarde, en een kleinschalig beheer.
Het huidige bos biedt gaandeweg steeds meer kansen om boomgericht en pleksgewijs te werk te gaan. Loop als bosbeheerder eens je bos in en geef die knoestige boom eens stevig de ruimte zodat het daadwerkelijk een veteraan kan worden. En herken de kans die een jonge takkige eik onder een ijl scherm van den kan bieden. Door snoei heb je in een handomdraai deze takkige eik omgevormd tot een veelbelovend individu. Daar kun je direct het verschil maken. Dan komt vakmanschap en trots samen, bij die boom.<

s.wijdeven@staatsbosbeheer.nl
b.nyssen@bosgroepen.nl
wim.buysse@vlaanderen.be

eco2eco: ecologie en economie hand in hand

In het project eco2eco werken Vlaamse en Nederlandse partners samen aan een hogere economische en ecologische waarde van bossen in de grensregio met steun van het Interreg V programma Vlaanderen-Nederland.
In dit project willen de partners aantonen dat economie en ecologie in de bosbeheersector hand in hand gaan: een duurzaam bosbeheer waarin het mogelijk is natuurdoelen te realiseren én tegelijkertijd economisch interessant kwaliteitshout te oogsten en daarmee een weerbaar bos te creëren.
Hiertoe experimenteren de projectpartners met innovatieve beheermethoden van boom- en pleksgewijs beheer binnen een ecologisch netwerk, voor aanplant van aanvullende soorten, voor teelt en snoei van kwaliteitshout, en voor een zorgvuldige wijze van exploitaties en ruimtelijk vastleggen in GIS.
De projectpartners zoeken naar mogelijkheden voor het produceren van kwaliteitshout met een hoogwaardige toepassing, bijvoorbeeld meubels, parket en fineer. Een onderdeel van eco2eco is dan ook het in kaart brengen van de lokale en regionale houtmarkt en de plaats van kwaliteitshout daarin. Een belangrijke pijler in het project is het borgen en verspreiden van opgedane kennis zodat ook andere bosbeheerders in Vlaanderen en Nederland hier hun voordeel mee kunnen doen.



Van takkig boompje via opsnoeien en vrijstellen naar een kwaliteitsboom (bron Waldwissen.net).