

Ons klimaat verandert. Het bos krijgt te maken met extremere neerslag buiten het groeiseizoen en grotere droogte in de zomer. De verwachting is dat het risico op stormschade en bosbrand toeneemt. Daarnaast kunnen door de warmere zomers en zachtere winters meer en nieuwe ziekten en plagen de kop op steken. Om te zorgen dat belangrijke bosfuncties, zoals houtproductie, natuurwaarde, belevingswaarde en CO₂-opname, in de toekomst behouden blijven is het belangrijk om te werken aan bossen die bestendig zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering. Tijdens de voorjaarsexcursie van Pro Silva trokken ruim 100 bosbeheerders en andere belangstellenden de Groesbeekse bossen in met de vraag hoe beoordeel je of een bos klimaatbestendig is en welke beheermaatregelen zijn nodig om een bos weerbaar te maken?

foto Bianca Poelman-Kraak



Werken aan weerbare bossen

Wat is klimaatbestendig bos?

Er zijn veel factoren die de klimaatbestendigheid van een bos bepalen. Belangrijk is natuurlijk dat een bos bestaat uit vitale bomen. Van veel boomsoorten weten we dat ze een verhoogd risico hebben op het grootschalig optreden van ziekten en plagen zoals de letterzetter-aantastingen bij fijnspar en essentaksterfte bij es. Echter met klimaatverandering kunnen nieuwe ziekten en plagen de kop op steken bij andere boomsoorten. Vanuit dit oogpunt zijn monoculturen kwetsbaar. Gemengde bossen dragen bij aan het spreiden van de risico's op (nieuwe) ziekten en plagen en verhogen daarmee de weerbaarheid. Aangezien de zomers naar verwachting droger worden, is ook de droogtegevoeligheid van boomsoorten een belangrijke indicator voor de weerbaarheid. Bestaat een opstand voor meer dan 50 procent uit droogtetolerante soorten, zoals grove den, wintereik of tamme kastanje, dan vergroot dit de weerbaarheid aanzienlijk. Bosstructuur en stabiliteit zijn ook indicatoren voor weerbaarheid. Alhoewel risico's op stormschade vaak lastig te voorspellen zijn, zijn bomen met een goede h/d verhouding en bossen met een gevarieerde horizontale en verticale structuur vaak minder vatbaar voor storm. Naast stormrisico's, zullen ook de risico's op bosbrand toenemen. Bossen met een hoog aandeel loofhout zijn minder vatbaar voor brand. De aanwezigheid van voldoende verjonging met een brede soortensamenstelling kan ook helpen

om de weerbaarheid van bossen te vergroten, omdat daarmee de continuïteit van het bos wordt gewaarborgd.

Tot slot is de bosbodem een belangrijke factor. Een gezonde bosbodem is immers de basis voor vitaal bos. De dikte van het strooiselpakket is een aanwijzing. Een belangrijk deel van de Nederlandse bossen staat op arme en zure bodems. Essentiële nutriënten, zoals calcium en magnesium, zijn dan onvoldoende beschikbaar. Een dik strooiselpakket van bijvoorbeeld beuk, grove den of lariks, wijst op een minder gezonde bodem want het zorgt voor een trage omzetting van nutriënten en een verhoogde uitspoeling van nutriënten door zure omstandigheden. Deze bodems zijn bovendien vaak minder goed in staat vocht vast te houden. Een dun strooiselpakket wijst vaak op een snelle vertering van het strooisel en een (meer) gezonde bosbodem. Daarnaast speelt het bodemleven een belangrijke rol in de weerbaarheid van een bos. Denk bijvoorbeeld aan de aanwezigheid van mycorrhizae die bomen ondersteunen in het opnemen van nutriënten.

Uitdagingen in het beheer

Door de droge zomer van 2018 en de aantasting door letterzetter is de vitaliteit van veel fijnspar in Nederland sterk achteruit gegaan. De bezochte opstand in Groesbeek staat er weliswaar nog vitaal bij, maar scoort bij de deelnemers laag op weerbaarheid vanwege onder meer een lage

droogtetolerantie, gebrek aan menging, en een dik strooiselpakket.

Het is een uitdaging om de weerbaarheid van deze opstand te verhogen zonder al te sterk in te grijpen in de fijnspar. Zeker voor fijnspar is het in standhouden van het bosklimaat van groot belang, zodat de opstand niet verdroogt. Het stimuleren van natuurlijke verjonging of aanplanten van schaduwverdragende rijkstrooi-soorten, zoals linde en esdoorn, zijn manieren om de weerbaarheid te vergroten. Uit onderzoek is wel bekend dat de introductie van zogenaamde rijkstrooi-soorten op relatief grote schaal moet plaatsvinden, wil het een significant positief effect hebben op de omzetting van de strooisellaag en de nutriëntenhuishouding van de bodem. Een grove dennenopstand gemengd met berk, Amerikaanse eik en inlandse eik met in de ondergroei lijsterbes en Amerikaanse vogelkers scoort hoog op weerbaarheid door de aanwezigheid van menging, structuurvariatie, (relatief) droogtetolerante soorten en een relatief dunne strooisellaag. Hier baart echter de productiewaarde zorgen. De bijgroei is laag en de potentiële houtkwaliteit van het aanwezige loofhout laat te wensen over. Dit illustreert dat het van belang is om ook in klimaatbestendige bossen te blijven werken aan de andere bosfuncties.

Een meer uitkapachtige opstand met douglas, Amerikaanse eik en tamme kastanje met in kleinere aantallen soorten als beuk, berk, lijsterbes en inlandse eik, wordt door de deelnemers vanwege

de brede soortensamenstelling, de structuurvariatie en een groot aandeel (relatief) droogtetolerante soorten als weerbaar tegen de gevolgen van klimaatverandering beoordeeld. De gezondheid van de bodem kan door de introductie van schaduwverdragende loofboomsoorten met beter verterend strooisel, zoals esdoorn, linde en haagbeuk, verbeterd worden; in de opstand bevinden zich namelijk de nodige soorten met slecht verterend strooisel. Verder leent deze opstand zich goed voor kleinschalige ingrepen waarbij de menging en bosstructuur verder versterkt wordt en tevens het bosklimaat intact blijft. Een opstand met een groot aantal soorten met verschillende groeiritmes en leeftijden maakt het beheer echter wel complexer. Dit vergt vakkennis van de beheerder.

De discussie wordt verder gevoerd over de natuurwaarde van deze opstand, aangezien het aandeel uitheemse boomsoorten groot is. De vraag is echter of in het licht van klimaatverandering nog wel zo strikt moet worden vastgehouden aan het onderscheid tussen uitheemse en inheemse soorten? Het klimaat verandert en dwingt ons om de rol van uitheemse boomsoorten die meer droogtetolerant zijn opnieuw af te wegen. Een interessant voorbeeld is de Amerikaanse vogelkers. Veel beheerders beschouwen deze soort als een invasieve exoot die bestreden dient te worden, maar is aan de andere kant zeer droogtetolerant en produceert snel verterend strooisel, eigenschappen die een positieve bijdrage leveren aan het vergroten van de klimaatbestendigheid.

Pro Silva beheer

Het vergroten van de klimaatbestendigheid van bossen is een nieuwe uitdaging voor beheerders. Uit de excursie komt naar voren dat het werken aan gemengde, ongelijkjarige bossen met een gezonde bosbodem bijdraagt aan het verhogen van de weerbaarheid van bossen. Dit sluit aan op de doelstellingen van Pro Silva waarin wordt gestreefd om door middel van natuurvolgend bosbeheer goed functionerende, flexibele, weerbare bosecosystemen te creëren met continue houtoogstmogelijkheden, met aandacht voor de bodem als basis van de ecosysteemproductiviteit en respect voor natuurwaarde en recreatie. Van oudsher streeft Pro Silva naar bossen met een fors aandeel inheemse boomsoorten. Met het oog op klimaatverandering zullen ook uitheemse boomsoorten een rol blijven spelen binnen Pro Silva beheer, zeker waar deze soorten zich via natuurlijke verjonging aandienen en helpen om de weerbaarheid van bossen te vergroten.<

Martijn Boosten, secretaris Pro Silva Nederland met bijdragen van Martijn Griek, Willem Lammer-tink en Roy Schuurman

Pro Silva Nederland, een commissie van de Koninklijke Nederlandse Bosbouw Vereniging, streeft er naar om kennis over natuurvolgend bosbeheer te vergaren en ervaringen daarover uit te wisselen. Pro Silva fungeert vooral als discussieplatform over praktisch bosbeheer onder de huidige Nederlandse omstandigheden.

Blesles in Landgoed De Dorschkamp

Georganiseerd door de commissie Natuurlijke Verjonging van de KNBV; 'voor en door bosbouwers onder de 35 jaar of jong van lijf en leden'.

Bij het bleslen komen de doelstellingen voor het bos en het vakmanschap van de bosbeheerder samen. Het zijn beslissingen over leven en dood die de toekomst van het bos bepalen. Bleslen kan op verschillende manieren: laagdunning, hoogdunning, TB-methode (TB = Toekomstbomen) of QD-methode (QD = Qualificieren-Dimensionieren). De blesinstructie is het handvat van de blesser. Hierin staan de doelstellingen, bijvoorbeeld: 'sturen op een houtproductie'. Maar je houdt altijd een oogje voor de flora en fauna (holtebomen, horsten, dassenburchten, etc.), aldus Jim Crets, beheerder Bosgroepen Midden Nederland. Soms moet je offers maken om een boom te laten vallen. Het is belangrijk om hier rekening mee te houden tijdens het bleslen, anders kiest de aan-nemer zelf.

Tijdens deze middag zijn we zelf aan de slag gegaan met gekleurde lintjes in drie verschillende opstanden. Het aanwijzen van rechte en takvrije stammen, een beeldbepalende beuk of juist het verwijderen van ongewenste soorten, bomen met weinig potentie voor houtproductie door plakok-sels of zuigers – waar kies je voor als beheerder? We hebben gediscussieerd over de afwegingen en de gemaakte beslissingen.

'Al doende leert men' is volgens Crets de meest toepasselijke uitdrukking voor het bleswerk. Je kunt er tal van boeken op naslaan, maar je leert het pas echt in de praktijk.

David Kingma



foto David Kingma

CO₂-wind mee?

Nooit eerder was er zoveel publieke aandacht voor bosbeheer in de Nederlandse media. Alles kwam langs:

kritiek op de manier van beheer, aanbevelingen om niet meer te kappen, verdachtmakingen en tendentieuze beweringen over winstbejag. Veel schrijvers ontbeerden inzicht in hetgeen er in een bos gebeurt en de keuzes waar een beheerder voor staat. Mijn klaarblijkelijk naïeve vertrouwen in de berichtgeving van de kwaliteitskranten NRC, Trouw en Volkskrant heeft een behoorlijk knauw gekregen. Deugdelijke reacties, o.a. ingezonden door Jan den Ouden, werden door de kranten niet opgenomen, maar domweg genegeerd.

In reclame- en publiciteitskringen wordt wel beweerd dat zelfs negatieve aandacht ook gunstig kan zijn voor de zaak. De reacties van leken die ik de afgelopen weken om me heen hoorden gaven daar ook blijk van: 'Er is flink wat te doen over het bosbeheer'. Het negatieve voerde nooit de boventoon.

Op één punt lijkt er winst: het vastleggen van CO₂ is een nieuwe rol voor ons bos. Het bos deed dat al, maar in de aandacht voor klimaat kreeg het bos nu deze maatschappelijke erkenning. In een intellectuele bui sprak ik tot voor kort wel van de Trias forestica: hout, natuur en beleving. Daar komt nu de CO₂-rol bij. Maar stelt het wat voor? Uit Wageningse bron verneem ik dat ons bos slechts 1 à 2 procent van de huidige landelijke emissie aan CO₂ vastlegt. Dat is vooral het effect van de nog altijd toenemende houtvoorraad, we oogsten minder dan er bijgroeit. Nieuw bos aanleggen helpt ook, maar je hebt een groot oppervlak nodig om significant bij te dragen. Stel dat je het huidige bos met 10 procent vergroot – dat is al een volbloed huzarenstuk – dan verhoog je de vastlegging nog maar heel beperkt. Niet echt iets om mee te koketteren dus. Als Nederland een maandje geen vlees eet heeft dat vast veel meer effect.

Hout oogsten en gebruiken in houtconstructies zoals in de nieuwbouw van Triodos in Zeist bespaart materiaal waarbij veel CO₂ geproduceerd wordt, zoals beton en aluminium. Zo kan houtgebruik veel CO₂-uitstoot voorkomen. Laten we de argumenten zuiver houden. Meer bos is welkom natuurlijk, het draagt bij aan de Trias forestica, daarin zit de brede maatschappelijke waarde van bos. Inclusief het onderdeel hout oogsten en het hout een langdurige bestemming geven. Voor de CO₂-reductie is het maar een zuchtje wind mee.

Simon Kligen

