

In het Nederlandse bos is inmiddels veel ervaring opgebouwd met kleinschalig groepsgewijs ingrijpen. Tot voor kort waren die ingrepen vaak gericht op het versterken van bosstructuur en vergroten van soortendiversiteit. Met succes. Nu we ook weer productiviteit van onze bossen verwachten, wordt dit kleinschalig werken soms in twijfel getrokken omdat het inefficiënt zou werken. Machines kunnen niet zo makkelijk doorwerken, het opvolgen van de verspreide verjongingsgroepen kost meer tijd en kleine groepen moeten later misschien nog een keer worden uitgebreid. Ook wordt bij grootschalige verjonging vaak een hoger stamtal verwacht. In de praktijk lijkt er sprake te zijn van een trend richting grotere verjongingsgroepen. Zelfs de kaalkap is weer terug in het Nederlandse bos. Daarmee is ook de discussie onder bosbeheerders weer opgelaaid hoe wenselijk kaalkap is. Voor Pro Silva een reden om hier op 11, 12 en 13 mei 2016 een excursie aan te wijden.

Effect van kaalkap op bodem en bosklimaat

Kaalkap is een bosbouwkundige maatregel waarbij een opstand in zijn geheel en gelijktijdig wordt geveld gericht op het verjongen van het bos. Voor de excursies hebben we kaalkap gedefinieerd als: een verjongingsingreep van een schaal waarbij het microklimaat van het bos volledig wordt doorbroken en de bodem over een grote oppervlakte wordt blootgesteld aan directe instraling van de zon.

Doordat de vegetatie volledig wordt verwijderd en de bodem wordt blootgesteld aan de elementen, heeft kaalkap een negatief effect op de bodemvruchtbaarheid. Bodembewerking zoals klepelen en het ploegen van voren versterkt dit effect. Het opgebouwde humuspakket wordt in het volle zonlicht versneld omgezet, geholpen door een hogere beschikbaarheid van water. Neerslag wordt immers niet meer opgevangen in de boomkronen of opgenomen door de wortels. Er spoelt meer water door de bodem. En de verdwenen vegetatie kan de nutriënten die in dit water meegenomen worden niet meer opnemen. Deze voedingsstoffen spoelen dus uit. Onderzoek laat zien dat in eerste de jaren na kaalkap een

duidelijke piek is in de afvoer van voedingsstoffen, totdat er weer sprake is van een gesloten vegetatie. Voedingsstoffen zijn niet het enige wat verdwijnt uit de bosbodem. Mycorrhiza die in symbiose leven met de boomwortels verliezen bij kaalkap hun partners (de bomen) en sterven af. In de wortelzone in de rand van een verjongingseenheid blijven deze schimmels wel aanwezig. De grootte van de kaalkap heeft invloed op hoe snel de open plek weer door mycorrhiza wordt ingenomen.

Pro Silva en kaalkap

Bescherming van bodem en bosklimaat zijn belangrijke uitgangspunten van Pro Silva. Het zo veel mogelijk in stand houden van een permanente bosbedekking (Dauerwald) is niet voor niets binnen de Europese Pro Silva gedachte een middel om de bodemvruchtbaarheid te behouden. Ook het behoud van levende en dode biomassa in het bos dragen bij aan de bodemvruchtbaarheid.

Grootschalige versus kleinschalige verjonging

De grootschalige verjongingseenheden aan het begin van de excursiedagen worden door de meeste deelnemers aanvankelijk positief beoordeeld. Hier groeit een nieuwe generatie bos met een voldoende hoog stamtal. De verjongingseenheid zal in de toekomst zeker niet over het hoofd worden

gezien en het vervolgbeheer is relatief recht toe recht aan. Dankzij de soortenmenging is er voor de beheerder bij de eerste dunning zeker wat te kiezen. Maar hier heeft een 'volwassen' bos plaats gemaakt voor een grootschalige verjonging. Getuige de restanten van de vorige opstand stonden er dikke bomen, was er dood hout, onderstandige verjongingsgroepen en in dit geval douglas met een ruime diameterspreiding en hoge bijgroei. Een prima uitgangspunt voor doorontwikkeling naar een duurzame bosstructuur. Nu zal het zeker nog 80 jaar duren voordat deze situatie opnieuw bereikt is.

In de middag werden ook kleinschalige verjongingseenheden bezocht. Hier is de invloed van het bosklimaat groter. Hier en daar staat nog een schermboom. De bodem en het bodemleven zijn hier meer intact gebleven. Over stamtal en menging zijn de deelnemers echter net zo tevreden als in de grootschalige verjongingseenheden. Aandachtspunten zijn hier: hoe kan deze werkwijze worden ingepast in het bosbedrijf? Het bos wordt complexer en minder overzichtelijk. Hoe beheer je dat? Met behulp van slimme toepassing van moderne hulpmiddelen en een adequate bosontsluiting moet dit voor een vakbekwame beheerder echter geen probleem zijn. Een bosontsluiting met een netwerk van vaste dunningspaden maakt ieder bos overzichtelijk. Bovendien komt dit de bodembescherming ten goede, omdat niet de



Foto Annemieke Visser

Kaalkap? Bezint eer ge begint



Bosverjonging zonder groepenkap

Bosverjonging zonder groepenkap is ook een mogelijkheid. Als het bos open genoeg is, kan zich een onderstandige boomlaag vestigen. Meestal wordt de kwaliteit daarvan negatief beoordeeld. Maar is dat wel terecht? Wie goed zoekt, vindt regelmatig bomen met voldoende kwaliteit in die 'groene soep'. Tijdens de excursie werden in de onderstandige boomlaag voornamelijk eik, berk, douglas en Amerikaanse eik aangetroffen. Zeker bomen waar je bij de volgende bosgeneratie mee verder kan. Zo maak je gebruik van wat het bos je geeft in plaats van telkens 'tegen het bos in' te werken. De verjonging komt minder uniform en stamtalrijk op, maar deze bomen zijn zonder investering van de grond gekomen en zijn al een flinke tijd op weg. Met de moederopstand kan het bos zich ook langzaam ontwikkelen van een pionierbos met grove den naar een gemengd bos met opvolgerboomsoorten.

Tot slot

Kaalkap is een relatief eenvoudige verjongingsmaatregel, maar er kleven ook een hoop nadelen aan. Kaalkap blijft gezien de effecten op de bodem en het bosklimaat moeilijk te verenigen met de Pro Silva uitgangspunten. Als je als bosbeheerder wilt werken aan verjonging is het belangrijk om het hele palet aan verjongingsmaatregelen goed te kennen en daarbij ook te kijken naar de lange termijn effecten van je ingreep op het bos (inclusief de bosbodem).

Etiënne Thomassen, Martijn Griek, Martijn Boosten en Wouter Delforterie

Met dank aan Victor van Dijk, stagiair bij Probos, voor het bij elkaar brengen van literatuur over de effecten van kaalkap op de bodem.

Tussen psychologie en ecologie



Mensen zijn niet in staat tot het objectief beschouwen van hun omgeving. We interpreteren, ordenen en oordelen routineus op basis van ervaringen uit het verleden, aangeleerde normen en waarden en onze eigen persoonlijke voorkeuren. Beheerders van bos en natuur zijn wat dat betreft net mensen. Vraag een willekeurige groep beheerders om tot een gezamenlijke waardering van een bosgebied te komen en ze komen er geheid niet uit. Dit ligt niet aan het bos, maar aan de beheerders. Ze kijken naar hetzelfde bos, maar ze zien niet hetzelfde bos.

Deze menselijke subjectiviteit hoeft geen probleem te zijn, al is het al omdat deze dus onvermijdelijk is. Ik houd zelf bijvoorbeeld niet van Amerikaanse eik. Ik zou daar voor de vorm wat inhoudelijke argumenten voor kunnen geven, maar het komt er uiteindelijk simpelweg op neer dat alles aan deze boomsoort me gewoon niet aan staat. Dat wil niet zeggen dat Amerikaanse eik nooit een waardevolle toevoeging op een bosbedrijf kan zijn. Mijn persoonlijke weerzin tegen de Amerikaanse eik is niet meer waard dan de waardering van de argeloze recreant voor de herfstkleuren van deze soort. Mijn professionele mening over de houtkwaliteit of het gedrag van de soort in de menging met lichtboomsoorten wellicht wel. Het is de kunst deze twee gescheiden te houden.

Wij worden veelal betaald uit publieke middelen en nemen dagelijks beslissingen die een grote invloed hebben op de direct leefomgeving van mensen. Onze opleiding en ervaring met het beheer van bos en natuur geeft ons de autoriteit om deze beslissingen te kunnen nemen. Dit brengt echter ook de verantwoordelijkheid met zich mee om weloverwogen beslissingen te nemen, vrij van onze eigen particuliere voorkeuren. Door onze onvermijdelijke subjectiviteit is dit niet vanzelfsprekend en vraagt om constante zelfreflectie. Zelfkennis is het begin van alle wijsheid, ook voor bos- en natuurbeheerders. Gelukkig levert Amerikaanse eik wel écht regelmatig gedonder op...

Wouter Delforterie

Onze KNBV-columnisten zijn: Wouter Delforterie, Erik van der Staak en Simon Klingen.

gehele bosbodem meer wordt bereiden. Inmeten en opvolgen van verjongingseenheden is dankzij GPS en met behulp van een adequaat Geografisch Informatie Systeem niet langer tijdrovend en kan zelfs tijdswinst opleveren. Bij de uiteindelijke uitvoering van houtoogst in kleine groepen is er natuurlijk meer vakmanschap vereist, maar onmogelijk is het zeker niet.

Nationale Bosbeheerquiz

Op donderdag 30 juni vindt voor derde keer de Nationale Bosbeheerquiz plaats. De belangstelling voor dit kennis-feestje is opnieuw groot: er hebben zich meer dan 20 teams ingeschreven! De teams krijgen in de historische Concertzaal in Oosterbeek van quizmasters Frits (Mohren) en Simon (Klingen) in acht rondes 80 vragen voorgelegd. Een deel van de antwoorden zijn te vinden in het nabijgelegen bos van de Hemelse berg. Gaat het team 'Zij die meten' voor de derde keer op rij de eerste prijs bemachtigen? Spannend, maar het wordt sowieso een mooie middag waarin veel te leren valt en flink wat wetenswaardigheden over bos en bosbeheer op luchtige wijze de revue passeren. Ook muziek gaat deze middag in de concertzaal niet ontbreken. Zie nbq.knbv.nl.



foto Simon Klingen