



Weg van kaalkap?

— Wouter Delforterie (Bosgroep Midden Nederland) & Etiënne Thomassen (Bosgroep Zuid Nederland)

Kaalkap is een efficiënte oogst- en verjongingsmethode voor bos. Door de grootschaligheid van de methode kunnen dure houtoogstmachines kostenefficiënt werken en is de planning en begeleiding van de oogst overzichtelijk. Het is echter de vraag of kaalkap als verjongingsmethode leidt tot mooier, productiever en soortenrijker bos. Moeten we niet voorwaarts met ons bos in plaats van steeds maar weer opnieuw te beginnen?

> Bij kaalkap wordt groepsgewijs een deel van het bos geoogst op een schaal waarbij het microklimaat van het bos (plaatselijk) volledig wordt doorbroken. De bodem wordt over een groot oppervlakte blootgesteld aan directe instraling van de zon en aan de verdrogende werking van de wind. Veel van de effecten van kaalkap treden al op bij een groepsgrootte van tweemaal de boomhoogte van de omringende bomen. Dit komt dus neer op open plekken van circa 0,25 hectare, een omvang die veelvuldig wordt aangetroffen in het Nederlandse bos. De effecten van kaalkap op deze relatief kleinere kapvlaktes zullen dan hoofdzakelijk op het midden en aan de zonzijde van de open plek plaatsvinden en minder langs de beschutte schaduwzijden van de kapvlakte. Een aantal effecten van kaalkap zijn beduidend groter wanneer het oppervlakte van de kapvlakte toeneemt.

Streep door de bosontwikkeling

Met een kaalkap doet de bosbeheerder de lopende bosontwikkeling tot aan het moment voor de kap volledig teniet. Zonder onderscheid te maken worden vlaktegwijs alle bomen verwijderd en de

opgebouwde variatie en natuurwaarde verdwijnen. Op de locatie van de kap zal op de meeste groeiplaatsen de komende honderd jaar geen gestructureerd bos groeien en oude, aftakelende en dode bomen zullen grotendeels afwezig blijven. Tevens zal op de gekapte locatie de komende decennia geen stamhout meer geoogst kunnen worden. De inkomstenpiek veroorzaakt door de oogst, wordt gevolgd door een lange investeringsperiode voor het verkrijgen van nieuw bos en de verpleging hiervan.

Biodiversiteit en ecologische vervangingswaarde

Kaalkap heeft in beginsel niet een positief of negatief effect op de biodiversiteit. De keuze voor verjongen door middel van kaalkap of verjongen op een meer kleinschalige manier houdt automatisch de keuze in voor soorten van pioniersgemeenschappen dan wel de soorten van climaxbos. In Nederland is echter nauwelijks ouder climaxbos aanwezig. Sommige soorten zijn afhankelijk van de specifieke kwaliteiten en structurelementen van het oude bos. Op een

boslocatie waar na elke omloop het bos verjongd wordt middels kaalkap, zal zich voor deze soorten nooit een geschikt habitat ontwikkelen.

De kapvlakte die ontstaat na kaalkap is echter wel geschikt voor pionierssoorten die juist profiteren van de open, warme en droge omstandigheden na kaalkap. Deze soorten zijn echter te bedienen met een dag stevig doorzagen, terwijl soorten van ouder bos vele decennia van bosontwikkeling nodig hebben voordat de geschikte leefomstandigheden voor deze soorten zich aandienen. Dit betekent dat de ecologische vervangingswaarde van volwassen bos veel hoger ligt dan die van de levensgemeenschap van een kapvlakte. Een kapvlakte zal tenslotte nadat het nieuw gevestigde bos de stakenfase heeft bereikt al snel niet langer geschikt zijn voor deze pionierssoorten. Tot aan de boomfase is het bos vervolgens over een groot oppervlakte geruime tijd relatief soortenarm. Om ook soorten van (half-)open milieus te bedienen, is het daarom beter om te werken met permanent open ruimtes, desgewenst verbonden door brede bospaden.

Kaalkap en de bosbodem

Kaalkap heeft ook ingrijpende gevolgen voor de bodemontwikkeling en nutriëntenhuishouding van bos. De voormalige bosbodem staat de eerste paar jaar na de kap volledig bloot aan de elementen. Zonne-instraling en neerslag bereiken ongehinderd de bodem, waar deze eerst werden opgevangen door de kroonlaag. Waar een groot deel van de neerslag voorheen opgevangen werd door de kroonlaag en daar verdampte en daardoor dus de bodem nooit bereikte, spoelt nu alles de bodem in. Hierdoor zal versnelde vertering van organisch materiaal in de strooisellaag en bovenste bodemlaag plaatsvinden waarbij nutriënten

opgeslagen in organisch materiaal versneld vrijkomen. De vrijkomende nutriënten verdwijnen vervolgens uit het bosesysteem door uitspoeling omdat de hoeveelheid levende (boom)wortels in de bodem sterk is afgenomen en deze vrijkomende voedingsstoffen niet langer op kunnen nemen. Hiermee zal het bosesysteem verarmen en verzuren. Hierbij dient in acht genomen te worden dat met de afvoer van het stamhout en in sommige gevallen tevens het kroonhout van de geogste bomen ook al nutriënten uit het systeem verdwijnen. Zeker op zandgronden waar door vertering slechts beperkte nalevering van mineralen plaats vindt, is dit een punt van zorg. Naast de afbouw van humus, toename van temperatuur en uitspoeling van nutriënten wordt ook het bodemleven beïnvloed. Met het verdwijnen van de bomen en het bosklimaat verdwijnen tevens mycorrhiza en bodemfauna die afhankelijk zijn van levende boomwortels. Het verdwijnen van deze soorten heeft een negatief effect op de boomgroei en op de afbraaksnelheden van organisch materiaal in de bodem.

Beperken van de effecten van kaalkap

Kaalkap heeft, ondanks bovengenoemde bezwaren wel een aantal praktische voordelen. Wanneer een bosbeheerder op eenvoudige wijze bos wil verjongen is grootschalige vlaktegwijs werken een efficiënte werkwijze. De negatieve effecten van kaalkap zijn daarbij deels te beperken met een aantal eenvoudige maatregelen.

- Werk met langwerpige, organisch gevormde verjongingsplekken. Grote open plekken hoeven niet persé tot een grote opening in het kronendak te leiden (figuur 1). Met deze werkwijze kan wel grootschalig en robuust gewerkt worden, maar wordt de toename

in zonne-instraling beperkt. Tevens kunnen waardevolle structurelementen eenvoudig gespaard worden door open plekken hieromheen te leggen (bijv. karakteristieke, oude of dode bomen). Dergelijke ingrepen doen ook minder grootschalig aan voor recreanten.

- Laat overstaanders staan. Selecteer voor de kap stabiele bomen die bijdragen aan de beheerdoelstelling (bijvoorbeeld bomen met goede houtkwaliteit of fraai gevormde, oude inheemse bomen) die na de kap blijven staan op de open plek. Deze bomen temperen de toegenomen invloed van zon en wind en zorgen dat de bodem op de open plek deels doorworteld blijft waardoor minder uitspoeling plaats vindt en het bodemleven vanuit deze bomen de rest van de kapvlakte weer kan koloniseren.
- Om zowel pioniers- als climaxsoorten in het bos een plek te geven kan worden gekozen voor een meer duurzame zonering, bijvoorbeeld door pionierssoorten op permanent open plekken de ruimte te geven en climaxsoorten in het blijvende bos te bedienen.
- Laat klepelen en andere bodembewerking achterwege. Bodembewerking stimuleert de versnelde omzetting van organisch materiaal doordat de houtige biomassa wordt verkleind en vermengd met de bosbodem. Nadeel is dat zonder bodembewerking verjonging vaak slecht op gang komt. Klepelen is echter ook kostbaar. Wanneer op klepelkosten bespaard wordt kan, aanvullend op natuurlijke verjonging, geplant worden. Zeker plugplantsoen kan relatief eenvoudig worden geplant in onbewerkte grond. <

w.delforterie@bosgroepen.nl

Figuur 1 - (a) Schematische weergave van bos voor verjongingsingreep met doorsnede van de bosstructuur (A-A'). (b) Zelfde bos na realisatie kaalkap van 1 ha. (c) Zelfde bos met langwerpige, organisch gevormde verjongingsingreep van 1 ha. Doorsnede toont het effect op de differentiatie van de bosstructuur.

