



Gratis verjonging onder grovedennenbos (boven) en idem onder beuk.

Hoe verhoog je het rendement

De KNBV organiseerde in 2012 een studiedag over bosverjonging. Mij werd gevraagd hoe op Kroondomein Het Loo wordt omgegaan met bosverjonging. Omdat verjonging geen doel op zich is, leidde die vraag tot het ontrafelen van de onderliggende analyses die gedaan moeten worden voordat actief tot verjonging wordt overgegaan. Het volgende verhaal gaat daarom vooral over het zoeken naar verhoging van het rendement van het bos.

— Jaap Kuper (Kroondomein Het Loo)

> AANLEIDING VOOR DE STUDIEDAG was het feit dat de discussie over, en toepassing van, Pro Silva beheer er in de praktijk toe heeft geleid dat eindkap en actieve verjonging van bos in Nederland enige decennia vrijwel achterwege zijn gebleven. Daar is het bos overigens niet slechter van geworden. Veel bos vervult het palet aan functies nu beter dan ooit, en als het Pro Silva beheer correct wordt toegepast, kost het beheer ook aanzienlijk minder dan voorheen. Nu de financiële ondersteuning van bosbeheer uit gemeenschapsmiddelen ter discussie is gekomen, lijkt dat niet genoeg te zijn. Het bos moet niet alleen minder gaan kosten, het moet nu ook meer op gaan brengen. En daarmee komt het begrip 'verjonging' vrij plotse-ling weer volop ter tafel. De leidende gedachte

daarbij is dat de afnemende hout-bijgroei die de oude bomen kenmerkt, door verjonging van de opstand kan worden omgebogen in een toenemende hout-bijgroei. Maar wordt daarmee dan netto ook meer geld verdiend?

Hoe te verdienen aan het bos?

Er is in bosbeheer heel makkelijk geld te verdienen door de volgende factoren:

- Bomen vormen de natuurlijke vegetatie, ze komen vanzelf.
- Aan bomen groeit gratis hout.
- Oogst van bomen kun je starten vanaf het moment dat dit een netto opbrengst oplevert, en vervolgens kun je daar decennia mee doorgaan.
- Waar na oogst groeiruimte ontstaat voor

verjonging, vestigen zich gratis weer jonge bomen.

- Enzovoort.

Zolang je niets anders doet dan met een netto-opbrengst bomen oogsten, verdien je altijd. Het is een aanpak die je makkelijk uit de rode cijfers zou moeten kunnen houden. Het wordt pas ingewikkeld als je de maximale netto geld-opbrengst na wilt streven, en het gaat gemakkelijk fout als de wens tot maximale benutting van het productievermogen van de grond wordt geopperd.

Hoe méér te verdienen aan het bos?

Er zijn drie mogelijkheden waarmee doorgaans meer rendement uit bos kan worden verkregen.



foto's Jaap Kuper

Dat zijn:

- **Verlagen van de staande voorraad.** De voorraad staand hout wordt onbedoeld nogal eens hoger gehouden dan nodig is voor de maximale bijgroei. Er kan dus sterker worden gedund bij gelijkblijvende volume bijgroei. Dit leidt tot vervroegde inkomsten uit hout waarover vervolgens rente kan worden verkregen.
- **Ruimte bieden aan kwaliteit.** De bijgroei kan bij sterkere dunning meer worden geconcentreerd op de kwalitatief goede stammen. Hierdoor stijgt de lopende waarde-aanwas.
- **Tijdig verzilveren.** Door de 'eindoogst' van individuele bomen niet later dan bij het bereiken van de financiële diameter (de diameter waarbij de procentuele waardetoe name van de levende boom in het bos kleiner wordt dan het rendement dat over de netto opbrengst van de gekapte boom elders kan worden gemaakt) uit te voeren wordt optimaal gebruik gemaakt van bijgroei en rente-inkomsten. Uitstellen van de oogst tot een moment dat nóg grotere diameters zijn bereikt, leidt tot inkomstenderving.

Door slim om te gaan met dunning, bijgroei en rente kan de maximale opbrengst uit het bestaande bos worden gerealiseerd. Dat is in eerste instantie onafhankelijk van wat er na het oogsten op de groeiplaats gebeurt. Al zou er nooit meer een boom terugkomen op de betreffende groeiplaats – waarbij de grondrente dan dus nihil is – blijft de bovenstaande aanpak optimaal om geld te verdienen. Om het beheer enigszins praktisch te houden is het aan te raden, en goed verdedigbaar, om er bij het berekenen van de financiële diameter van uit te gaan dat de grondrente nul is. In werkelijkheid zullen er altijd nieuwe bomen

komen, spontaan. Daardoor wordt de grondrente vanzelf groter dan nul, en als gevolg daarvan wordt de te hanteren financiële diameter logischerwijs kleiner, maar het principe blijft gelijk. (De netto opbrengst die gemiddeld per jaar per ha verwacht mag worden is de feitelijke grondrente. In het theoretische geval dat er na kap nooit meer bomen terug zouden komen, en er als gevolg nooit meer opbrengsten te verwachten zouden zijn, is de grondrente dus nihil.)

Hoe nóg meer te verdienen aan bos(grond)?

Als je niet tevreden bent met het resultaat van bovenstaande aanpak kan je gaan zoeken naar een nóg winstgeverder aanpak. Op zoek naar nog meer rendement van je grond. Dat lukt niet door nog meer uit het bestaande bos te halen. Dat heb je dan al maximaal benut. Blijft over om meer rendement uit de volgende generatie bos te gaan halen. Door méér rendement te gaan maken dan de zich spontaan vestigende verjonging zou kunnen bieden. En daarmee zijn we beland bij het actief tot stand brengen van bosverjonging. In dit geval verjonging die ontstaat door te investeren in het verkrijgen van hogere waarde-aanwas dan die van spontane verjonging. Bosverjonging dus die tot een hogere grondrente gaat leiden dan dat het spontane bos zou doen. Wat zijn daarvoor dan de mogelijkheden?

Op zich is het realiseren van hogere waarde-aanwas niet zo moeilijk. Flink geld in het systeem pompen en de hogere waarde-aanwas volgt vanzelf. Maar daarmee wordt hetgeen je netto overhoudt niet vanzelfsprekend meer. De voorbeelden van het tegendeel zijn legio, helaas, vooral in onze bedrijfstak. Ontijdige (op het financieel te vroege of te late moment) kap met daaropvolgende onrendabele verjongings-

van bos?

Een tijdelijk raster ten behoeve van het verkrijgen van loofhoutverjonging onder groveden. De foto er naast geeft een beeld van de daarvoor ontstane loofhoutverjonging onder groveden nadat het een vijftal jaren uitgerasterd is geweest.



investering was het meest voorkomende voorbeeld daarvan. Dat gaan we toch niet herhalen?

Wanneer heeft investeren in bosverjonging zin?

Investeren in een productieproces heeft alleen zin als de opbrengsten van het product groter zijn dan de som van alle lasten die bij dit proces aan de orde zijn. Daar zit ook altijd een post rentekosten in, want in de tijd die het productieproces heeft gevegd had het investeringsgeld ook alternatief kunnen worden aangewend, resulterend in een netto opbrengst. Bij industriële producten gaat het meestal om

bekende verkoopprijzen en rentetarieven, en om overzichtelijke periodes tussen productie en verkoop. Dat maakt het oordeel over de rentabiliteit een stuk gemakkelijker dan bij houtproductie. Toch gelden bij houtproductie de zelfde principes. Dat er niet is vast te stellen wat de verkoopprijzen over vijftig jaar zijn en hoe de rentetarieven zullen fluctueren, ontslaat ons niet van de verplichting een weloverwogen en berekend investeringsplan te maken voordat we daadwerkelijk aan actieve bosverjonging gaan doen (doe eens een leerzame test: ga naar de bank van uw keuze en vraag een lening voor het aanplanten van een ha inlandse eik!). In

deze berekening moeten we dan ook nog een inschatting maken van de geldontwaarding, aanlegrisico's, en de te verwachten opbrengsten die mogelijk zijn als er helemaal niet wordt geïnvesteerd (door gebruik te maken van de spontane verjonging).

Als al deze componenten naar eer en geweten zijn ingeschat kan het optimale verjongingsmoment worden berekend met behulp van de Netto Contante Waarde. De factor tijd, die directe vergelijking van de verschillende kosten en opbrengsten op verschillende momenten onmogelijk maakt, wordt daarin verwerkt. Daarom ook moet er met rente gerekend worden, en moet op elk potentieel beslismoment alles tot dat éne moment van beslissen en handelen worden teruggerekend. Dat resulteert in de Netto Contante Waarde (NCW). Het moment dat de som van de NCW van de aanwezige opstand plus de NCW van de verjonging volgens de berekeningen maximaal wordt is het optimale moment om te verjongen. Vaak betekent dat: de reeds aanwezige verjonging groeiruimte bieden.

Kan het nóg beter? Kijkend naar bos en hei?

Ja, dat kan, maar dan gaan we wel even verder dan bosbouwkundig handelen in engere zin. In de praktijk zien we namelijk nogal eens dat er op 'bosgrond' met kosten bosverjonging tot stand wordt gebracht terwijl er tegelijkertijd iets verderop geld wordt besteed aan het vernietigen van bosverjonging op heidepercelen. Dat kunnen we op zijn minst merkwaardig noemen, maar we vinden dat niet. We zijn zo aan dit fenomeen gewend dat we er niet bij stilstaan dat het óóit wel redelijk was dat bos strikt bos bleef en heide heide (en dat je voor dat specifieke doel subsidie krijgt om dat zo te houden). Maar die tijd zou toch wel voorbij mogen zijn. We zouden er voor moeten kiezen wat nú past en logisch is. Wordt het geen tijd om de starre landschapsscheiding tussen bos en heide te verlaten en te kiezen voor een meer dynamische landschapsecologische aanpak (schuivend mozaïek)?

Er zijn duidelijk voordelen verbonden aan het verstandig omgaan met die dynamiek. Allereerst kan er een landschap ontstaan dat veel natuurlijker is – zowel inhoudelijk als visueel – terwijl de kosten voor bosverjonging lager worden. Ten tweede worden de kosten van het tegennatuurlijke en dure beheer van de heidepercelen omlaag gebracht. Daarmee gaat op landgoedniveau (bos en hei samen) de gemiddelde grondrente omhoog, en wordt er een bijdrage aan het financieel beheer in het algemeen geleverd.

Gaan daarmee de cultuurhistorische waarden van het klassieke heidelandschap verloren? Deels wel, maar zeker niet geheel. Het wordt teruggebracht tot de proporties die horen bij het beheer van museale landschappen. Beheerders en overheden die dat soort cultuurhistorie willen handhaven, en de kosten daarvan willen dragen, blijven ongetwijfeld bestaan, en dat is maar goed ook. Ieder maakt dan wel zijn eigen afweging hoeveel van dat soort cultuurterrein gewenst is en bekostigd zal worden.

Gaan daarmee ecologische waarden verloren? Eerder niet dan wel. Het zal afhangen van hoe groot, hoe donker en dicht het bos wordt dat de open ruimtes afwisselt, en hoe lang die ruimtes open blijven (en de begrazingsdruk is). Het wordt dus afhankelijk van de wijze waarop alle beheerders tezamen met het landschapssysteem omgaan. De bestaande diversiteit aan doelstellingen zal leiden tot een nieuw palet van ecologische waarden en landschapsbeelden. Een palet dat meer waarde inhoudt dan het huidige, en het palet zal zijn van vandaag!

Een beperkt deel van de huidige 'heidepercelen' heeft ecologische waarden die zodanig aan de specifieke plaats gebonden zijn dat ze door het loslaten van de bestaande landschapsscheiding bedreigt zouden worden. Dat soort bijzondere gevallen blijft een bijzondere aanpak verdienen.

Pleksgewijs bewerkte bodem.



In de praktijk komt dat er onder Nederlandse omstandigheden op neer dat actief investeren in bosverjonging met langzaam groeiende bomen (alle inheemse bossoorten) alleen zinvol is als het investeringsbedrag heel laag gehouden kan worden (b.v. door alleen een starteffect via pleksgewijze bodembewerking te bewerkstelligen, of alleen door het zetten van een verplaatsbaar raster). Rendabel investeren in bosverjonging van snelgroeiende en hoogwaardige boomsoorten, zoals douglas en lariks, kán wel door (prijzige) aanplant, maar alleen in tijden dat de langetermijnrente laag is (zoals momenteel het geval is) en de wilddruk kosteloos beperkt kan worden.

Ter waarschuwing: bij 2% rente moet een opstand na 80 jaar minimaal 5 keer de aanlegkosten opbrengen, en na 200 jaar minimaal 52 keer de aanlegkosten. Bij 3% rente is dat respectievelijk al 11 keer en 360 keer. Weinig verjongingshandelingen in Nederland kunnen daar aan voldoen.<

Jaap Kuper, j.kuper@kroondomeinhetloo.nl

Bosverjonging in Kroondomein Het Loo

Kroondomein Het Loo is verdeeld in twee zones, één met uitsluitend inheemse boomsoorten, en één met een mix van inheemse en uitheemse boomsoorten. In beginsel wordt er van uitgegaan dat alle verjonging spontaan komt. In de meeste gevallen gebeurt dat ook.

Wanneer spontane verjonging in de inheemse zone uitblijft (b.v. wanneer het wild het loofhout kort houdt en de vegetatiemat verjonging van groveden onmogelijk maakt) wordt pleksgewijze bodembewerking uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van grovedennenverjonging, of er wordt een verplaatsbaar wildraster gezet ten behoeve van verjonging van berk, beuk en eik. In de mixed-zone treedt nabij de zaadbronnen altijd spontaan verjonging van douglas en lariks op. In grovedennenopstanden in de mixed-zone waar zaadbronnen van douglas en lariks ver weg zijn wordt bij het ijler worden van het dennenkronendak onderplant met douglas, lariks en thuja.

Op basis van de geschatte kosten en opbrengsten worden de volgende rendementen verwacht: meer dan 5% bij de pleksgewijze bodembewerking, 1 tot 2% bij het plaatsen van het raster, en meer dan 4% bij het planten van de snelgroeiende boomsoorten.

Het plaatsen van het genoemde wildraster is bij de huidige normen niet rendabel. Dat dit toch ook plaatsvindt heeft alles te maken met het feit dat Kroondomein Het Loo er niet is om zo veel mogelijk geld te verdienen, maar om een optimale, brede functievervulling te bewerkstelligen. De geleidelijke ontwikkeling van naaldbos naar loofbos is daar een belangrijk aspect van. Dat brengt een waarde-ontwikkeling met zich mee – in beleving en ecologie – die niet gemakkelijk overschat kan worden. En dat mag dan wel iets kosten.



Grovedenverjonging na bodemverwonding.

