



foto's Jaap Kuper

Het Duddel

# Plenteren op z'n Nederlands

## *Zakelijk en professioneel*

In de jaren tachtig van de vorige eeuw zijn bosbeheerders massaal afgestapt van kaalkap en heraanleg als exploitatievorm van bossen omdat het leidt tot afbraak van de immateriële waarden van het bos, natuur en esthetiek. Sindsdien hebben zich interessante ontwikkelingen in het bos voorgedaan: het bos raakt volwassen, de biodiversiteit neemt toe en het bos wordt mooier. Maar we zien nu ook dat veel opstanden leeg gedund raken en dat er nogal eens sprake is van schrale natuurlijke verjonging omdat het wildbeheer op de oude voet is doorgegaan. Dat stelt ons nu voor een dilemma: doorgaan met de schrale natuurlijke verjonging of weer terugvallen op het verouderde kaalkapsysteem zoals we de laatste tijd steeds vaker weer zien. We zetten een bosbeheervorm uiteen die gericht is op het behouden en versterken van de verworvenheden van de afgelopen decennia. Het is een beheervorm met een lage investering, een tijdelijk lage wilddruk en oogst door uitkap, die tegelijkertijd leidt tot positieve bedrijfsresultaten, zelfs zonder subsidie.

— Jaap Kuper (consultant natuurvolgend bosbeheer & ecologisch bosherstel, en voormalig rentmeester van Kroondomein Het Loo) & Boudewijn Swart (adviseur bosbeheer bij SwartAdvies)

> In het westelijke deel van Paleispark Het Loo ligt Het Duddel, een bosperceel van ongeveer 6 hectare, dat nogal afwijkt van wat er in Nederland gebruikelijk is. Het is een wildernis met kromme en takkige bomen, maar bij nauwkeuriger inspectie, toch ook rechte. Lange tijd was het onderdeel van de Noord-Apeldoornse Marke en werd het gebruikt om schapen te weiden. Rond 1800 moeten de eerste dennen en eiken zich hier spontaan op de heide hebben gevestigd. Vanaf dat moment heeft het zich, zonder verdere bemoeienis door mensen, ontwikkeld tot een gemengd bos met zomer- en wintereik, berk en grove dennen. In de afgelopen vijftig jaar heeft de beuk zich daar bij gevoegd.

Het Duddel kreeg min of meer bij toeval de kans om zich te ontwikkelen tot bos met verschillende boomsoorten, van diverse leeftijden, inclusief vervalfases. Mooi en biodivers, structuur- en soortenrijk. Als traditionele bosbouwers liepen we er met een boog omheen.

We zouden het ooit nog wel eens een keer gaan omvormen tot nuttig bos. Het leverde als gevolg van stormen weliswaar geregeld goed verkoopbaar dik hout op, maar het oogde toch niet als bruikbaar bos.

Pas toen wij in de jaren tachtig van de twintigste eeuw als beheerders actiever over biodiversiteit en esthetiek van bos gingen nadenken, werden we wakker. Het multifunctionele bos werd ons hier gratis in de schoot geworpen.

Het Duddel leert ons:

- dat een gemengd, structureel, robuust bos, spontaan kan ontstaan,
- dat daaruit, afhankelijk van de doelstelling van de eigenaar, een klein of groter deel van de bijgroei met winst geoogst kan worden,
- dat door dunning bijgestuurd kan worden, wat tot gewenste meerwaarde kan leiden
- en dat er in zo'n volwassen bos, min of meer continu, verjonging optreedt.

Het Duddel is een bos dat scoort op alle bosfuncties, inclusief productie van hout. En daar hebben we nooit iets voor hoeven doen. Dat bevestigt maar weer eens dat we het bos veel meer de tijd moeten gunnen om de natuurlijke processen het werk te laten doen. Meer wachten op het bos, en minder doen.

#### Actief beheren

Dit bos bracht ons op het idee om ook in Neder-

#### Een veelheid aan niches

land van volwassen bos een permanent maar extensief productiesysteem te maken. Want in plaats van te wachten tot een storm weer wat dikke bomen velt, kunnen we dat vellen natuurlijk ook planmatig gaan doen, zonder het karakter van dit bossysteem geweld aan te doen. En dan kunnen we in zo'n bos, zonder dat er ooit in is geïnvesteerd of beheerkosten voor zijn gemaakt, met minimale exploitatiekosten, eindelijk oogsten.

Hoe werkt dat dan? Bij het oogsten van hout richten we ons slechts op twee zaken. We hebben de dunning, waarbij we uit bomen die elkaar hinderen zodanig oogsten dat de meest waardevolle boom meer groeiruimte krijgt. En we hebben de eindkap van individuele bomen die de financiële diameter hebben bereikt waarbij de procentuele waardebijgroei van die boom lager wordt dan het rendement dat je met de opbrengst van die boom elders kan realiseren. Andere afwegingscriteria zijn er niet.

Dit uitdunnen gaat onafhankelijk van de staande voorraad of diameterverdeling. En dat geldt ook voor het toepassen van de financiële diameter. Een boom bereikt die diameter, en is daarmee kaprijp. Ongeacht de kenmerken van het omringende bos. Dit uitdunnen en de eindkap vinden tegelijkertijd door elkaar plaats in dezelfde opstand. Het kan worden samengevat in het begrip "uitkap". Uitkap - dus zonder ooit kaalkap toe te

passen - sluit als bedrijfsvorm goed aan bij het plenteren uit centraal Europa. Door te plenteren zal in Nederland een ander, meer open, bosbeeld ontstaan dan in centraal Europa. De voordelen van het plenteren blijven daarbij wel bestaan.

Plenteren leidt tot een perfecte mix van maatschappelijke functies:

- Natuurwaarden blijven groot
- Belevingswaarden blijven behouden
- Er is een permanente opslag van koolstof in de staande houtvoorraad
- De bodem-gebonden koolstofvoorraad is gewaarborgd
- Met het toenemend aandeel boomsoorten gaat de bodemontwikkeling vooruit
- Er vindt minimale uitspoeling van mineralen plaats
- Het waterhoudend vermogen van de bodem blijft in takt
- Er zijn permanent nevenfuncties zoals fijnstof-invang en klimaatregulatie
- Er worden geen investeringen gedaan waar decennialang rente over betaald moet worden
- Terreinvorbereiding, aanleg en verzorging kunnen achterwege blijven
- Het bossysteem is robuuster dan gelijkjarige monocultures
- Er is een continue houtopbrengst: een bijdrage aan de groene economie.

#### Tabel Vergelijking bedrijfsresultaten

Post	Plenteren (1)	Vlaktegewijze verjonging (2)	
Verjonging (opslag verwijderen, bodembewerking)		€ 15	
Verjongingskosten 3% rente		€ 45	
Blessen/meten/verkoop	€ 15	€ 20	
Wegenonderhoud	€ 20	€ 25	
Kantoor/communicatie/transport	€ 10	€ 30	
Diversen	€ 5		
Verplegen/verzekering/diversen		€ 25	
Beheer/Overhead	€ 35	€ 100	
<b>Totaal kosten</b>	<b>€ 85</b>	<b>€ 260</b>	
opbrengst	€ 120		4 m <sup>3</sup> x € 30 op stam = € 120 /ha/jaar.
opbrengst		€ 200	5 m <sup>3</sup> x € 40 op stam = € 200 /ha/jr over 100 jaar.
<b>Saldo</b>	<b>€ 35</b>	<b>€ -60</b>	

(1) Inschatting van plenter-exploitatie per ha van spontaan inheems bos op gemiddelde zandgrond. (Exclusief subsidies en verpachtingen).

(2) Inschatting van exploitatie per ha bij actief verjongd grove dennenbos na bodembewerking en natuurlijke bezaaiing vanuit overstaanders. (Exclusief subsidies en verpachtingen).

#### Wat levert het op aan euro's?

Meting aan opstanden van jongere grove den, beuk, berk en eik die in de nabijheid van Het Duddel op gelijkwaardige bodems groeien, tonen een gemiddelde bijgroei van 6 tot 8 m<sup>3</sup> per hectare per jaar. Er kan dus zonder bezwaar blijvend zo'n 4 m<sup>3</sup> per jaar en hectare worden geoogst. Eens per tien jaar 40 m<sup>3</sup> is natuurlijk praktischer. Vanwege de heterogeniteit aan stamkwaliteiten en boomsoorten, zal de houtopbrengst uit een spontaan gevormd bos bescheiden zijn. Een schatting, gebaseerd op best professional judgement, van gemiddeld € 30 op stam per m<sup>3</sup> lijkt echter zeker haalbaar. Maar ook de exploitatiekosten zijn heel bescheiden. De exploitatie van bos waarbij de ontwikkeling, en ook de verjonging, geheel aan spontane processen worden overgelaten, vereist weinig handelingen, geen investeringskosten en weinig personeel (zie tabel).

#### Rendabel investeren in het plenterbos

Uitgangspunt van plenteren is dat je eerst helemaal niets doet en goed kijkt naar welk proces er autonoom plaatsvindt. Vervolgens ga je kijken welke verbeteringen je eventueel in het autonome proces kan aanbrengen, die tot een betere kwaliteit of hoger rendement gaan leiden. Investeren heeft alleen zin als je elke handeling financieel kunt verantwoorden en terugverdienen. Bij plenteren met lichtboomsoorten zal in het bos op een gegeven moment voldoende licht ontstaan voor groepen verjonging. In deze groepen zal onderlinge concurrentie, en daardoor een zekere mate van natuurlijke stamreiniging plaatsvinden. Door selectief knippen of breken van topscheuten van ongewenste bomen kan hier in de jonge fase eventueel worden gestuurd. Dat kunnen bijvoorbeeld slecht gevormde voorlopers binnen

groepen zijn of te sterke dominante bomen binnen een gemengde groep. Werk voor de beheerder zelf bij zijn rondgang voor de planning van werkzaamheden. We hebben er nog geen cijfers over en geen instructies voor. Soms groeit door omstandigheden een lager aantal bomen in een verjongingsgroepje dan je zou wensen. Dan zou je selectief vormsnoei of opsnoeien kunnen overwegen op een enkele jonge boom. Een andere investering zou het verbreden kunnen zijn van het boomsoortenpalet met zaadbronnen van bodemverbeterende soorten als linde, haagbeuk, zoete kers of esdoorn.

#### Exploitatie door kaalkap plus heraanleg

Als je dit vergelijkt met kaalkap zijn er meerdere voordelen bij het plenteren. Bij kaalkap wordt alles gekapt. In geval van oude grove dennenopstanden met onder-etage van loofbomen, zullen ook de loofbomen er aan moeten geloven. Tak- en tophout wordt afgevoerd om de bodem vrij te maken voor bewerking, zodat een goed kiembed voor verjonging ontstaat. In die aanpak is nog slechts sprake van houtteelt. Met de bodem als werkend kapitaal, en niet meer het bos. Helaas wordt de bodem dan mishandeld met ploegen en klepelmachines waardoor versnelde afbraak van organisch bodemmateriaal optreedt, met versnelde uitspoeling van mineralen en mobilisatie van koolstof als gevolg. Houtteelt-technisch klopt het allemaal, maar de gevolgen van deze landbouwkundige aanpak zijn desastreus voor de multifunctionaliteit. Bovendien is het ook financieel helemaal niet slim, zie tabel. Stilzwijgend wordt hierbij de balans- c.q. vermogenswaarde die het volwassen bos vertegenwoordigt, omgezet in liquide middelen, die vervolgens als inkomsten worden gebruikt om een deel van de exploitatie-

kosten te dekken. Deze niet-duurzame manier van werken kan eigenlijk alleen zolang de maatschappij subsidies verstrekt voor instandhouding en beheer.

Door het voorgestelde plenteren wordt een bosbedrijf dus niet alleen financieel rendabel, maar levert het ook gewaardeerde maatschappelijke diensten die in een "kaalkap en heraanleg-aanpak" achterwege blijven.

#### Wild

Wild bepaalt in hoge mate hoe het bossysteem zich ontwikkelt, vooral wanneer het de gewenste verjonging van het bos blokkeert. Uit onze berekening (zie tabel) blijkt dat rendabele bosexploitatie mogelijk is als we gebruik maken van natuurlijke verjonging. Als het bos door het plenteren voldoende open is geworden om spontane verjonging mogelijk te maken, moet de wilddruk dat ook toestaan. Dat kan door wilddichtheden periodiek te zoneren. Waar we verjonging willen, houden we een lage stand aan, en waar de jonge bomen boven de vraatgrens uitkomen, kan een hoge wildstand worden aangehouden. Zo ontstaan er periodiek "verjongingszones" en "doorgroeizones".

Dit vereist twee dingen:

1. de verjongingsbehoefte van het bos gaat een bepalende rol spelen bij het vaststellen van de dichtheid-zonering van wild;
2. de uitvoering van het afschot wordt gericht op het optimaliseren van de wilddichtheid-zonering.

In de praktijk zullen de verjongingszones altijd veel kleiner zijn dan de doorgroeizones. Verjonging zal zeker tien tot vijftien jaar duren, doorgroeien honderd tot tweehonderd jaar. Zonering in verjongings- en doorgroeizones heeft



voor de recreant ook voordelen. In de doorgroeizones kunnen hogere wildstanden worden aangehouden dan momenteel gemiddeld over het hele bosareaal gebruikelijk is. Er is daar een grotere kans wild te spotten. Deze aanpak vereist van de bosbeheerders natuurlijk wel dat zij de positie op gaan eisen waarbij zij de doorslag gaan geven over doelstanden en afschot.

Uit de traditionele bosexploitatie erft de plenterbeheerder relatief kleine percelen die aan verjonging toe zijn. Die percelen zijn kleiner dan de ruimte die je nodig hebt om de dichtheid van wildstanden effectief te kunnen regelen. Wanneer op een relatief klein oppervlakte verjonging nodig is, zal immers in een beduidend groter gebied de wildstand moeten worden verlaagd. Als je dat toepast rond alle percelen die aan verjonging toe zijn, zou er wel eens weinig oppervlakte over kunnen blijven waar nog een hogere stand mogelijk is. Met de wildzoekende recreant als slachtoffer. Met het gebruik van de ruime leeftijdspanne waarin bos kan verjongen – van ruim voor het moment dat de meeste bomen de financiële doeldiameter bereiken tot ruim daarna - wordt het areaal dat kan verjongen veel groter dan de beperkte oppervlakte die er bij kaalkap moet worden verjongd. Het is dus zaak het gebied met de beste verjongingsmogelijkheden als verjongingszone aan te wijzen. Het gevolg zal zijn dat verjonging zich min of meer in golven manifesteert. Dat is niet conform de traditionele plentermodellen waarbij in theorie, de verjonging permanent op kan treden. Dat is de concessie die gedaan moet worden om tegemoet te komen aan de wensen van het publiek om wild te kunnen waarnemen.

#### Ecologische jacht

Ook 'ecologische jacht' kan bijdragen aan het beperken van de omvang van de verjongingszones. Deze jachtvorm richt zich op het nabootsen van een effect dat roofdieren hebben op prooidieren. Hoewel dat effect afhankelijk is van het soort roofdier en van dichtheidsfactoren van prooi en rover, is er wel iets uit te destilleren dat jacht effectiever kan maken dan momenteel het geval is. Roofdieren vreten niet alleen een deel van de prooipopulatie op, maar hebben ook effect op het terreingebruik door prooidieren. Als er keus is tussen gebieden met meer en minder gevaar, gaan prooidieren gebieden die zij met gevaar associëren enigszins mijden. De verjongingszones moeten dus voor de prooidieren onveilige zones worden met een onvoorspelbaar gedrag van de jager, gedurende het gehele jaar en op alle tijden van het etmaal, zodat de dieren ervaren welke zones ze beter kunnen mijden. Dus ook tijdens periodes dat prooidieren het meest gevoelig zijn

bosbeeld met  
een gevarieerd  
kwaliteitsaanbod



voor risico's (kalverperiode) en in tijden dat er volop voedsel is. Dit vereist nog wel de nodige praktische uitwerking. Zoals bij het maken van de juiste ruimtelijke keuzes, zowel bosbeheertech- nisch (waar wel/geen verjonging) als recreatief (zichtbaarheid dieren voor bezoekers).

Maar dan moeten de bosbeheerders en beseig- naren wel de positie op gaan eisen waarbij zij de doorslag geven over doelstanden en afschot. De Wet Natuurbescherming biedt die mogelijkheid. Weliswaar zijn de rollen en taken van de Fauna- beheereenheden en de Wildbeheereenheden in de wet niet eenduidig beschreven, maar één zaak staat er wél duidelijk in:

*“Jachthouders ... organiseren zich .... ter uitvoering van het door de faunabeheereenheid vastgestelde faunabeheerplan en om te bevorderen dat een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, bestrijding van schadeveroorzaken- de dieren en jacht worden uitgeoefend in samen- werking met en ten dienste van grondgebruikers of terreinbeheerders.” (Artikel 3.14 Wet Natuurbe- scherming).*

Aan de slag dus met vaststellen wanneer er sprake is van schade. En vervolgens de aanpassing van het wildbeheer daarbij afdwingen.

#### Het vak van bosbeheerder

Overstappen naar plenteren en ecologische jacht gaat niet vanzelf. Het vereist echt een wezenlijke mentale omschakeling, en bijstelling van bos- bouwvaardigheden. Het biedt wél het perspectief dat past bij de huidige maatschappelijke context. De onmogelijkheid om door te gaan met kaalkap en heraanleg dwingt ons onontkoombaar tot een andere aanpak. We moeten zo professioneel zijn om daar de nodige moeite voor te gaan doen. Het Duddel daagt de bosbeheerder in ons uit. Het is eenvoudig om af en toe een paar kuub hout aan het bos te onttrekken. De echte uitdaging is om dat met onze bosbouw kennis zó te doen dat de waardebijgroei in het bos daarmee hoger wordt. Dan krijgen we de keuze om later waar- devoller kubieke meters te oogsten. Als we het steeds beter in de vingers krijgen om daarbij ook de natuur- en belevingswaarden sterker tot hun recht te laten komen zetten we een kroon op wat multifunctionaliteit zou moeten zijn. Dit is andere koek dan kaalkappen en heraanleggen. Maar maatschappelijk veel relevanter en als vak veel boeiender!<

[jhkuper@wxs.nl](mailto:jhkuper@wxs.nl)

Meer lezen: [www.natuurvolgendbosbeheer.nl](http://www.natuurvolgendbosbeheer.nl)