



Figuur 5
Gemengde
bosverjonging van
Douglas en lariks bij
schermkap.

foto Sander Wijdeven

Extra kap én verjonging bij Staatsbosbeheer

Hout oogsten uit Nederlandse bossen is niet nieuw, Staatsbosbeheer doet het al jaren. Dit doen we omdat we veel van onze bossen aan verjonging toe zijn én we continuïteit in houtproductie willen behouden. De opbrengsten van verkoop worden gebruikt voor jeugdactiviteiten, toezicht en het beheer in alle natuurgebieden. Met veranderingen in de rijksfinanciering moet het werk van Staatsbosbeheer deels uit eigen activiteiten gefinancierd worden. Staatsbosbeheer gaat daarom de komende jaren extra oogsten én verjongen.

— Sander Wijdeven (Staatsbosbeheer)

> STAATSBOSBEHEER IS in 1899 opgericht om de woeste gronden te bebossen en weer productief te maken. Gaandeweg de 80-er en 90-er jaren van de vorige eeuw veranderde de wensen van de samenleving en de inzichten in natuurbeheer. Sinds die tijd is er stevig ingezet op het aantrekkelijker en gevarieerder maken van de monotoon aangelegde productiebossen. Er zijn kleine gaten gemaakt die meer variatie in bosstructuur gaven en dood hout mocht blijven liggen. En er is vooral stevig gedund om meer licht op de bodem te krijgen en inheemse boom- en struiksoorten zoals eik, berk en lijsterbes, te bevorderen. Tegelijkertijd kreeg de recreatie meer aandacht, bijvoorbeeld door de aanleg van aantrekkelijke wandelpaden en mountainbikeroutes. Met resultaat! Het bos is veel afwisselender, met meer menging en inheemse (boom)soorten, ondergroei, dood hout en dikkere bomen.

Inmiddels beheert Staatsbosbeheer zo'n 90.000 ha bos. Hiervan is ongeveer 54.000 ha multifunctioneel bos, waarin natuur, recreatie en houtproductie gecombineerd worden. In de overige bossen voert natuur (31.000 ha) of cultuur (landschap, cultuurhistorie; 6.000 ha) de boventoon.

De extra aandacht voor natuur en recreatie in het multifunctionele bos, de afgelopen decennia, ging gepaard met minder aandacht voor de houtproductie. Inmiddels worden de gevolgen hiervan duidelijk, zoals blijkt uit onze bosmonitoring (SYHI Silve) en de mede daarop gebaseerde analyse van Henny Schoonderwoerd in een eerder artikel in dit Vakblad (december 2012). Door het 'doordunnen' en door de kleine gaten hebben veel bossen een erg ruime stand gekregen. Daarnaast is de totale bijgroei in de afgelopen 15 jaar met circa 15% gedaald. Dat kwam enerzijds door de bevordering van inheems loofhout, wat ten koste ging van sneller groeiend naaldhout, en anderzijds doordat veel bosopstanden over de piek van de groei heen zijn (het culminatiepunt), met een steeds hoger aandeel oudere en dikkere bomen. Niet alleen neemt de groei tegen het eind van de cyclus af, deze verschuift ook steeds meer naar het inheems loofhout dat als ondergroei is opgekomen onder de doorgedunde boomlaag of in kleine open plekken. De samenstelling en de ruime stand van deze 'nieuwe generatie' is echter helaas doorgaans ongeschikt om de houtproductiefunctie van het bos te dragen. Tot slot is er, mede door de veelvuldig opgekomen spontane opslag, weinig gericht verjongd. Slechts 3% van het bosareaal met houtproductiedoelstelling is in goede verjonging.

Soep met ballen

De huidige uitvoering van multifunctioneel bosbeheer kan kortweg gekarakteriseerd worden als het combineren van natuur, recreatie en houtproductie, doorgaans op vrijwel elke plek. Hier lopen we nu tegen grenzen aan. Achterom kijkend was vrijwel elke ingreep in het verleden een verrijking voor het destijds uniforme bos. Vooruitkijkend kan de meerwaarde voor natuur en recreatie door bijvoorbeeld nog meer ondergroei van berk, eik en struiksoorten, onder de doorgedunde bossen, steeds meer betwijfeld worden. Ook dreigt er zo op veel plekken een nieuwe uniformiteit te ontstaan, die we hier oneerbiedig als 'groene soep' betitelen. Consequentie is, door de huidige uitvoering van het multifunctionele beheer, dat voor de combinatie van doelen in het multifunctionele bos gaandeweg steeds meer compromissen gesloten moeten worden nu de meerwaarde van de ene functie lijkt af te nemen en het verlies van andere functie toeneemt. Men kan immers niet op elke individuele plek alle drie de ballen gelijktijdig in de lucht houden. De afwegingen zijn op kleine schaal steeds lastiger te maken en uit te leggen aan de omgeving. Tegelijkertijd zien we het als onze verantwoordelijkheid om niet alleen nu te oogsten van het werk van onze voorgangers, maar dat we generaties na ons ook deze mogelijkheid moeten bieden. Er zijn dus goede redenen om de koers te herijken. In plaats van 'overall alles te combineren' zouden scherpere keuzes, waar welke functie het best en meest effectief tot zijn recht kan komen, een oplossing kunnen bieden. Van 'groene soep' naar 'soep met ballen'. Schematisch zou figuur 2 hiervoor een voorstelling kunnen zijn.

Ecologische infrastructuur

Op diverse plekken in het land zal steviger worden ingezet op het versterken van de natuurkwaliteit. Het gaat dan om grootschalige wildernissen (GEN) van honderden hectare, zoals de Meinweg of Midden-Veluwe, waar (a) biotische processen op landschapsschaal hersteld kunnen worden. Anderzijds zijn dit bossen met specifieke en waardevolle natuurkwaliteiten (bijvoorbeeld kraaiheide-dennenbossen in Drenthe, of oude loofbossen op de Noord-Veluwe) van minimaal enige tientallen hectare in omvang (N).

Daarnaast hebben multifunctionele bossen (P) ook belangrijke natuurwaarden. Bijzondere plekken met hoogwaardige natuur worden hierin gezoneerd en/of met elkaar verbonden. Het gaat dan bijvoorbeeld om kleine natuurkerntjes (n) zoals doodhout-eilanden, oudbos-plekken, etc. binnen het multifunctionele bos. Een ecologische infrastructuur (Ei) dooraderd het gebied en verbindt waardevolle natuurkernen via historische of grazige boswegen, stapstenen van oudere bosdelen en dikke oude bomen, etc. Uiteraard houden we daarnaast aandacht voor oudere bomen, horstbomen, dassenburchten, en voor variatie in menging en bosstructuur. Waarden die overigens prima in het beheer meeliften. Zo kan bijvoorbeeld na een storm een omgewaaide opstand als doodhout-eiland worden benut en hoeft er daarmee minder aandacht voor dood hout te zijn in het omringende bos. Ook is het vaak consequent vrijstellen van inheems loofhout zoals eik minder noodzakelijk als in het bosgebied opstanden van oudere eikenspaartelgen de ruimte krijgen zich te ontwikkelen (n).

Figuur 1 'Doorgedund' dennenbos met ruim staande loofhoutondergroei.



Figuur 2 Schetsmatig overzicht van zonering van natuur- en productiefuncties in het bosareaal (bron: Kuper, den Ouden, Bijlsma, Joustra & Wijdeven).



GEN = Grote Eenheid Natuur ('wildernis')
 PA = Productieareaal, met:
 N = Bos met natuurfunctie (grote schaal)
 n = Kernen van natuureilanden (kleine schaal)
 Ei = Ecologische Infrastructuur en open ruimtes

foto Sander Wijdeven

Samengevat kiezen we scherper en verstevigen we de inzet op natuurkwaliteit daar waar het het meest kansrijk en waardevol is. Daardoor kunnen we elders, waar het maar beperkt tot zijn recht komt of de potentie laag is, dit minder doen. Tegelijkertijd kunnen we dan daar nadrukkelijker dan voorheen voor de productiefunctie kiezen (P). Uiteraard voortbordurend op het inmiddels gevarieerde en gemengde huidige bos! Op deze manier kan er gericht gekozen worden voor natuurwaarden op kansrijke plekken en hierdoor ontstaan er meer vrijheidsgraden voor de invulling van de productiefunctie in andere bosdelen. We verwachten dat in zo'n bos ook sterkere contrasten ontstaan met minder uniformiteit tussen bosdelen, wat ten goede komt aan de beleving. We denken zo in totaliteit effectiever onze doelen te kunnen realiseren.

Kappen én verjongen

Op deze wijze ontstaat zo dus voor het totale bosareaal een zonering op verschillende niveaus. Voor het multifunctionele bos wordt dit uitgewerkt in Kap&Verjongingsplannen. Hier wordt de koers (zonering van functies en duiding welke bosontwikkeling waar gewenst is) gekoppeld aan uitvoering (waar te kappen en hoe te verjongen?). En komen dus nut (herijking bosbeheer) en noodzaak (extra inkomsten) bij elkaar.

In plaats van doordunnen wordt meer dan voorheen nadrukkelijk gekozen voor verjongingskap. Daarbij kijken we naar de groei van bomen, de leeftijdsopbouw en de aanwezigheid van de bosverjongingsfase in het bos. Een boom is kaprijp als de doeldiameter is bereikt en dus het groeirendement te laag wordt.

Hiervoor hanteren we een rendement van minimaal 2% volumebijgroei. Uiteraard moet een mooi bos behouden blijven en stellen we een ondergrens aan de doeldiameter (>40cm). De houtmarkt kan maar in beperkte mate zware bomen verwerken en dus is er een bovengrens voor een aanzienlijk deel van het oogstbare volume (<60cm). Uiteraard behouden we ook dikke bomen, als (groepen) overstaanders in verjongingsplekken voor natuur, recreatie of productie (zaadbomen of kwalitatief hoogwaardig zwaar zaaghout) én als natuureilanden (n) of ecologische infrastructuur (Ei) verspreid door het hele bos. Het groeirendement wordt voor de belangrijkste boomsoorten per bosgebieden bepaald door een aantal dikkere bomen aan te boren en de actuele groei hiervan te meten. Uit figuur 3 blijkt bijvoorbeeld dat in boswachterij Oostereng het groeirendement bij dennenbomen onder de 2% daalt bij bomen dikker dan 40-45cm. Voor Douglas in dit gebied is het rendement bij een dikte van 60cm nog boven de 2%. In dit geval wordt de maat door de markt bepaald. De doeldiameters kunnen dus per locatie en soort verschillen, alhoewel de bosgebieden die tot nu toe gemeten zijn een redelijk vergelijkbaar patroon laten zien.

Ook de leeftijdsverdeling speelt een rol bij de bepaling van de omvang van de verjongingskap. Bosbouwkundige methodes hiervoor geven een te verjongen oppervlak (of hoeveelheid) bij het streven naar een continue houtoogst gebaseerd op een beoogde evenredige leeftijdsverdeling. De hieruit voortkomende streefwaarden fungeren dan als spiegel voor de beoordeling van het huidige en het beoogde bos en de mate van verjongingskap (figuur 4). Daarnaast kan uit monitoringsgegevens herleid worden welk

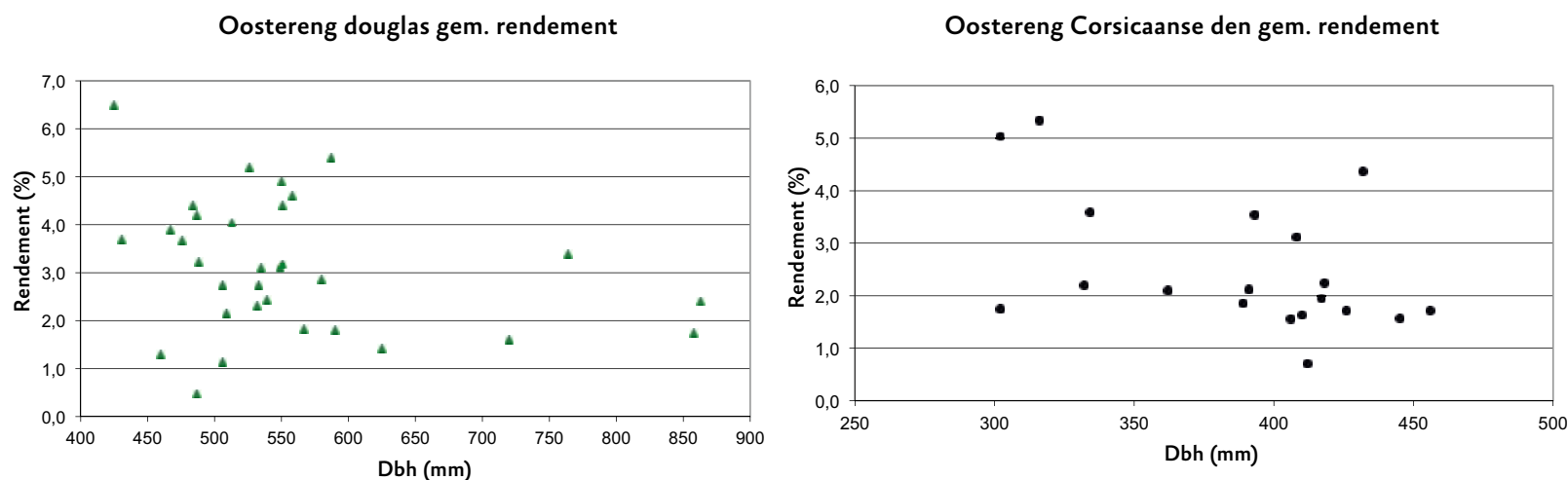
aandeel van het bos in gewenste verjonging is. Gewenste verjonging bestaat in dit geval uit een voldoende dichtheid (>5000/ha, takafstoting) met voldoende productieve soorten (>70%). Op basis van bovenstaande indicatoren (voorraad boven de doeldiameters, leeftijdsverdeling, bosverjonging) kan een onderbouwde keuze gemaakt worden over de gewenste en mogelijke omvang van de verjongingskap.

In algemene zin beogen we gemiddeld 1% van het bos per jaar te verjongen, dat past bij het streven naar continuïteit. Immers, koppelen we gemiddelde leeftijden aan de doeldiameters dan blijkt dit grofweg neer te komen op een gemiddelde omloop van 100 jaar. Doordat de afgelopen decennia weinig bos is verjongd is er ruimte om de komende vijf jaar extra te verjongen, richting zo'n 2% per jaar. Als leidraad komt dus in 5 jaar tijd ongeveer 10% van het multifunctionele bos in verjonging. Dit is verantwoord bosbeheer. Ook in meer natuurlijke bossen in het laagland van NW-Europa worden deze waarden gevonden. Na deze 5 jaar gaan we over naar een tempo van ongeveer 1% per jaar. Deze leidraad wordt vervolgens per gebied, op basis van onder andere de voorraad aan doeldiameters, de leeftijdsverdeling ter plekke en het daar voorkomende aandeel bos in gewenste verjonging, vertaald in een beoogde omvang van de verjongingskap.

Handige bostypes

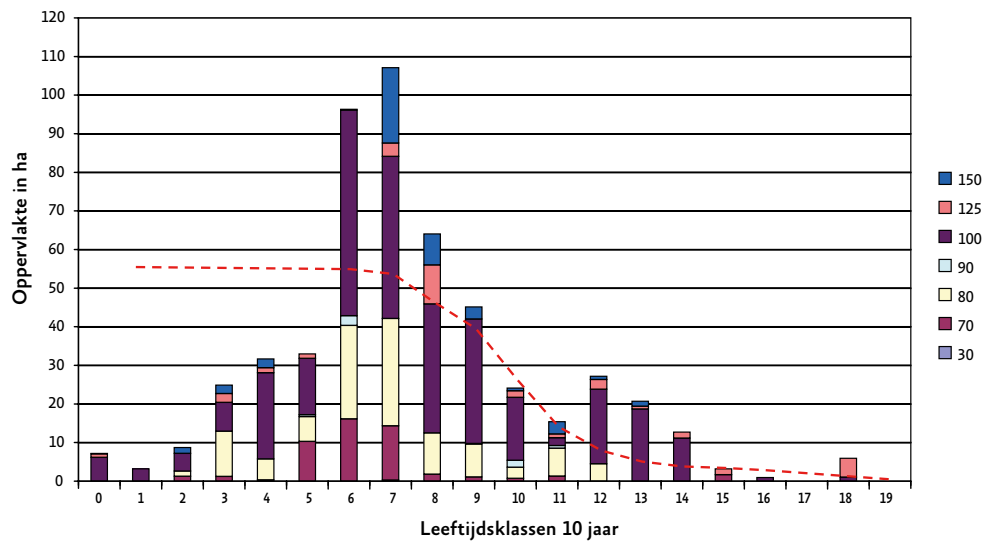
Alleen met aanvullende opbrengsten uit de markt, zoals houtoogst, kunnen we bepaalde voorzieningen in stand houden; zoals jeugd&educatieprojecten, toezicht en ook de inzet van boswachters. Een gedeelte van de extra inkomsten uit verjongingskap die we nu

Figuur 3 Groeirendement (relatieve volumebijgroei) van den en Douglas bij dikkere bomen in boswachterij Oostereng (bron: Silve).



Oostereng 540 ha

Figuur 4 Leeftijdsklasseverdeling van bos in Oostereng met een aanduiding voor een evenwichtige leeftijdsverdeling gebaseerd op de verantwoorde vlakte-kap van Jansen-Sevenster (gestippelde rode lijn) op basis van de doeldiameters en daaraan gekoppelde omlopen. De verschillende kleuren geven de aandelen weer van bostypen met een bepaalde omloop (in jaren).



uitvoeren wordt direct geïnvesteerd in verjongingsmaatregelen, zoals bodembewerking of aanplant. Hierbij streven we naar 'handige bostypes' zoals de combinaties den-berk-eik of Douglas-lariks-beuk; soorten die makkelijk met elkaar kunnen opgroeien (figuur 5, pagina 4). De beoogde verjonging zou dan, buiten de natuurkernen, in belangrijke mate bestaan uit productieve soorten. Uiteraard kunnen allerlei andere soorten daarbij meeliften.

We clusteren handige bostypen om randeffecten te minimaliseren. De focus ligt daarbij primair op de productieve soorten (figuur 6), zonder daarbij de variatie uit het oog te verliezen. Bestaande kernen van productieve soorten kunnen naar buiten toe uitbreiden ('front'). We gaan uit van natuurlijke verjonging.

We gaan alleen planten ('commando's') als het zorgt voor een substantiële productieverhoging én als de huidige bossamenstelling niet voldoet. Immers, financiële middelen zijn beperkt en het rendement van lange termijn investeringen in verjonging is onzeker. Het blijkt dat de uiterlijke kwaliteit van een huidige opstand maar in beperkte mate een indicator is voor de kwaliteit van de verjonging. We zien namelijk dat in een verder ontwikkelde groeiplaats en bosklimaat de volgende generatie verjonging vaak beter is. Daarbij kennen we vaak alleen de kwaliteit van de (meeste) moederbomen en is 50% van het genetische materiaal onbekend (de vaders); en heeft houtkwaliteit maar een beperkte directe genetische basis.

Als aanplant aan de orde is dan doen we dat zo veel mogelijk vlakbij kernen van deze productieve soorten. Dat versterkt deze kernen en de mogelijkheid van kolonisatie van het tussenlig-

gende gebied via natuurlijke verjonging. Tot slot kan nog overwogen worden om te onderplanten met productievere soorten zodat op termijn, als het verjongingsvraagstuk zich daar aandient, zaadbronnen beschikbaar zijn voor versterking van de productiefunctie ('verzet').

Communiceren

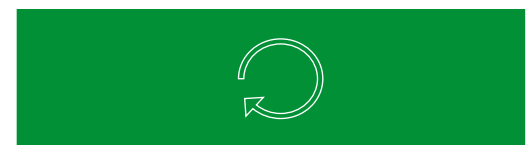
Staatsbosbeheer is zich bewust dat het kappen van bomen emoties oproept. We weten dat vaste bezoekers het bos op hun duimpje kennen en elke kap en verandering opmerken. En we beseffen dat door meer te verjongen het meer opvalt dat er 'iets' in het bos gebeurt is. We hebben dus oog voor de beleving hiervan en houden rekening met bomen met een hoge recreatieve waarde zoals markante woudreuzen.

Communicatie is integraal onderdeel van de verandering in het bosbeheer. We hebben de afgelopen tijd zowel de pers als bosbezoekers, omwonenden en politici in verschillende delen van het land benaderd en laten zien wat we doen. Daarbij schuwen we het gesprek niet, we zoeken het juist op; via voorlichtingsavonden, excursies, bordjes, twitter, blogs en persberichten. De lessen die we hieruit trekken is dat er meestal voldoende vertrouwen is als het zorgvuldig wordt aangepakt. En dat er doorgaans, als er voldoende wordt gecommuniceerd (de mate hiervan verschilt van gebied tot gebied), veel begrip is voor het nut en de noodzaak van verjongingskap. Meer dan we vaak denken.<

Sander Wijdeven,
s.wijdeven@staatsbosbeheer.nl

Figuur 6 Strategieën voor bosverjonging met ter illustratie verjonging en uitbreiding van Douglas (groen) in respectievelijk Douglasbos (groen) en dennenbos (grijs of gearceerd). De lengte van de pijlen geven een indicatie voor de afstand van natuurlijke verjonging via zaadverspreiding.

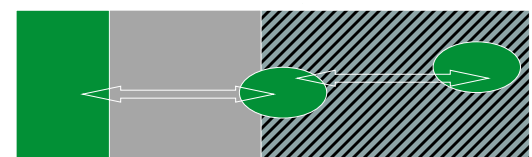
Strategieën voor bosverjonging



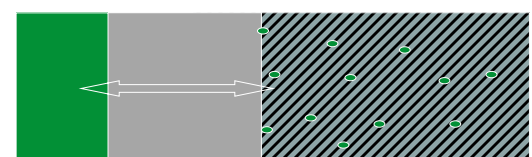
Wisseling van de wacht



Sprong voorwaarts Front



Commando's



Verzet