

Toekomstbomen: een handig hulpmiddel voor bosbeheerders?

HANS SCHEIRLINCK, Vereniging voor Bos in Vlaanderen

Meer dan de helft van de Vlaamse bossen is jonger dan 40 jaar. Bovendien is in heel wat van die bossen nog niet of nauwelijks gedund. Een inhaaloperatie dringt zich op. Dunningen zijn echter een middel en mogen geen doel op zichzelf zijn. De toekomstbomenmethode reikt ons een langetermijnoplossing aan.

Uit de bosinventarisatie van de afdeling Bos & Groen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap uit 1999 blijkt dat ongeveer 55% van het Vlaamse bosareaal bestaat uit jonge bossen of bossen jonger dan 40 jaar. In dat aandeel zijn ook de populierenbestanden opgenomen die gekenmerkt worden door rotaties van 15 tot 35 jaar. Wanneer we deze populierenaanplantingen niet meerekenen, is het aandeel van de jonge bossen toch nog steeds ongeveer 40% van de totale bosoppervlakte.

Daar zijn verschillende verklaringen voor. Heel wat bosbestanden zijn opnieuw aangeplant na de leegroef tijdens de wereldoorlogen en tot enkele decennia geleden werd veel naaldbos aangeplant voor de productie van mijnstouthout. Nu die afzetmarkt is verdwenen, weten veel privé-boseigenaars niet hoe deze aanplantingen verder te beheren. Door een gebrekkig bosbeheer tijdens de voorbije decennia hebben deze 'donkere dennenakkers' een zeer lage belevings- en natuurwaarde.

In dit artikel willen we dieper ingaan op de toekomstbomenmethode en hoe die kan bijdragen tot een beter bosbeheer voor alle bosbestanden, zowel in naald- als loofbos.



Geen toekomstbomen zonder toekomst

Een toekomstboom is een boom die in het bosbestand moet blijven omdat hij bijdraagt aan het gestelde doel van bijvoorbeeld houtproductie of het verhogen van de natuur- of belevingswaarde van het bos.

Voor de toekomstbomen kunnen worden aangeduid, moet eerst de toekomst van het bosbestand worden gedefinieerd. Een evident gegeven dat echter vaak wordt vergeten. Toekomstbomen zijn immers niet steeds de bomen met de meest rechte stammen. Indien het bijvoorbeeld de bedoeling is om op termijn het aandeel loofbomen in een dennenbestand te verhogen via natuurlijke verjonging, dan kan een onderdrukte, takkige zomereik een toekomst hebben als zaadboom.

Een toekomstbeeld voor een bepaald bosbestand wordt opgesteld aan de hand van een analyse van de huidige situatie. Er wordt nagegaan welke boomsoorten aanwezig zijn, welke kwaliteit ze bezitten en welke bijgroei (zowel in dikte als in hoogte) ze actueel hebben. Verder wordt beoordeeld in hoeverre de aanwezige boomsoorten overeenkomen met de samenstelling van het natuurlijke bostype op de standplaats. Uit die analyse wordt afgeleid of de aanwezige bomen aangepast zijn aan de groeiplaats en welke verwachtingen realistisch zijn. Bij een dichtstaand bos dat bijvoorbeeld bijna zijn maximale hoogte heeft bereikt, is de opbouw van diepe kronen geen plausible doelstelling.

De toekomstverwachtingen worden niet alleen bepaald door de potenties van de groeiplaats maar ook door de middelen die de bosbeheerder kan inzetten:

- Zal er geïnvesteerd worden in het opsnoeien van bomen?
- Kunnen onrendabele dunningen worden uitgevoerd?
- Zullen de werken in eigen regie worden uitgevoerd?

Een toekomstbeeld is enkel zinvol op middellange tot lange termijn, maar het kan worden bijgestuurd bij sterk wijzigende randvoorwaarden (bv. vitaliteitsvermindering bij een boomsoort, windval).

Wanneer het toekomstbeeld voor een bosbestand is bepaald, stelt de bosbeheerder een prioriteitenlijst op met de rangorde van de verschillende boomsoorten en kwaliteiten. Vooral bij het aanduiden van toekomstbomen in een gemengd bos met meerdere boomsoorten is zo een lijstje handig. Uitgaande van de globale toestand van een bosbestand wordt in dergelijke lijst vastgelegd of de voorkeur gaat naar een onderdrukte eik met slechte stamvorm of naar zijn onmiddellijke concurrent die een vitale gewone den kan zijn.

Voorbeeld

Bosbestand

Een 40-jaar oud homogeen grovedennenbos op een lemige zandgrond. Het stamtal bedraagt 950 bomen per ha, de gemiddelde diameter bedraagt 20 cm, de hoogte van de dominante bomen is 16,5 m en de lopende jaarlijkse aanwas 8 m³ per ha. Er zijn voldoende grove dennen aanwezig met kwalitatief goede stammen, maar ze zijn niet regelmatig verspreid over het bestand. Verspreid in het bestand komen enkele onderstandige zomereiken met slechte stamvorm voor. Aan de rand van het bestand komt ook een opening voor die 15 jaar geleden ontstaan is door windval en nu is dichtgegroeid met natuurlijke verjonging van berk.

Toekomstbeeld

Een structureel bos met kwaliteitsvolle dennen met een diepe kroon en verjongingsgroepen van berk en zomereik. Bepaalde delen van het bestand zijn meer gesloten. Er is minstens 5% dood hout aanwezig in het bestand. Het streefdoel is om binnen 15 jaar minstens 1/3 van de lopende aanwas te concentreren in de geselecteerde kwaliteitsdennen.

Maatregelen

Aanduiden van toekomstbomen aan de hand van volgende prioriteitenlijst:

- zomereik ongeacht de stamkwaliteit
- grove den met goede stamvorm (een 70-tal bomen per ha)
- berk met goede stamvorm
- nevenboomsoorten (lijsterbes, sporkehout) ongeacht de stamkwaliteit

De toekomstbomen worden niet homogeen verdeeld over het bestand aangeduid. Door bepaalde delen open te maken of er verjongingsgroepen te leggen en in andere niet te dunnen wordt een grotere structuurvariatie bekomen. Dit kan op plaatsen waar weinig kwaliteitsvolle dennen aanwezig zijn.

Dunnen: een middel, geen doel

Dunningen in een bosbestand kunnen de natuurlijke processen zoals concurrentie, verjonging, aanwas,... zodanig sturen dat het vooropgestelde toekomstbeeld efficiënt wordt bereikt. Sommige bosbeheerders voeren echter dunningen uit omdat ze voorzien zijn in de kaptabel. Dunnen is dan een doel op zich geworden in plaats van een gerichte ingreep.

Bomen willen hun groei ruimte maximaliseren door een grotere hoogtegroeit te combineren met een horizontale expansie van de kroon. De winnaars of dominante bomen hebben een brede, diepe kroon in het volle licht. De onderdrukte bomen of verliezers staan in de schaduw van de dominante bomen en hebben een kleine, vaak ondiepe kroon. Verder onderscheiden we ook co-dominante en beheerste bomen afhankelijk van hun sociale positie binnen het kronendak. Door te dunnen, kan men ingrijpen in dit natuurlijk concurrentieproces. We onderscheiden verschillende dunningsmethoden: laagdunning, hoogdunning en toekomstbomendunning.

Bij laagdunning worden enkel beheerste en onderdrukte exemplaren verwijderd. Dit zijn sowieso de verliezers die nog maar weinig groeien (of zelfs al afgestorven zijn). De dominante en co-dominante bomen blijven ongewijzigd ten opzichte van elkaar staan, waardoor de impact op de natuurlijke bosontwikkeling zeer beperkt blijft. Voornamelijk minder ervaren bosbeheerders willen een zekere vorm van beheer doen ('het bos opkuisen') zonder belangrijke beslissingen of grote risico's te nemen. Met het systeem van laagdunnen wordt een maximale volumeaanwas per hectare gerealiseerd. Maar door het uitstellen van keuzes wordt deze volumeaanwas niet geconcentreerd in de economisch interessante exemplaren waardoor de waardeaanwas van het bestand zeer laag is (lage prijs per m³).

Bij hoogdunning daarentegen wordt de verhouding tussen dominante en co-dominante bomen wel gewijzigd, door bomen uit de bovenetage van het bestand weg te nemen. Groot voordeel is dat de bosbeheerder de bosontwikkeling



kan sturen in de richting van het gewenste toekomstbeeld. De beheerder kan flexibel inspelen op gewijzigde situaties zoals beschadiging of veranderde sociale posities van bomen. Deze dunningsmethode vraagt evenwel kennis, inzicht en een consequente uitvoering. Bij het aanduiden van de dunning moeten tegelijkertijd de te bevoordelen exemplaren worden bepaald, hun concurrenten geïdentificeerd en de te verwijderen bomen aangeduid. In gemengde en/of ongelijkjarige bestanden wordt het nog complexer. Daardoor is de kans groot dat noodzakelijke keuzes worden uitgesteld en vervallen wordt in een laagdunningsstelsel.

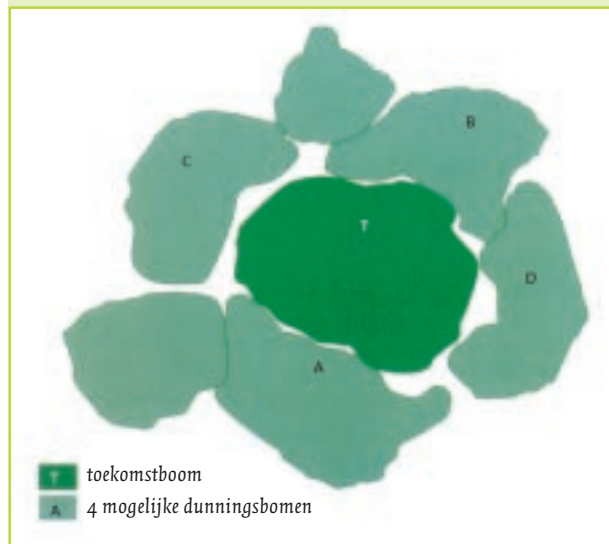
Toekomstbomenmethode als handig hulpmiddel

Bij de toekomstbomendunning worden vooraf een aantal te bevoordelen bomen (de toekomstbomen) aangeduid, die bij de opeenvolgende dunningen steeds weer worden vrijgesteld. Het aanwijzen van deze toekomstbomen vergt aandacht en inzicht in de potenties van het bestand (kortom het hierboven omschreven toekomstbeeld). Het grote voordeel is evenwel dat éénmaal ze aangewezen zijn, de dunningen aan de hand van enkele eenvoudige instructies kunnen worden uitgevoerd (bv. 'Neem bij elke toekomstboom gemiddeld twee concurrenten weg'). Men stelt vast dat de toekomstbomen vaak steviger worden vrijgesteld dan de te bevoordelen exemplaren bij de traditionele hoogdunning: de keuzes en de consequenties zijn blijkbaar meer evident. (zie figuur 1).

Het psychologisch effect is zeer belangrijk, want bouseigenaars en -beheerders die laagdunningen uitvoeren, hebben dikwijls het gevoel dat hun bos 'geplunderd' is nadat er een stevige hoogdunning werd uitgevoerd. Het wegnemen van een concurrent naast een herkenbare toekomstboom is

voor veel mensen logisch en aanvaardbaar, zelfs als het een dikke en vitale boom is. Door de ruggengraat van het na te streven bosbeeld te visualiseren via de toekomstbomen worden belangrijke keuzes makkelijker bespreekbaar en beter aanvaard.

Figuur 1. Eenvoudig dunningsbomen aanduiden in functie van de toekomstbomen (Van der Jagt et al. (2000). Geïntegreerd bosbeheer.)



Als de toekomstbomen eenmaal gekozen zijn, is de keuze van de dunningsbomen minder van belang. Stel een toekomstboom T heeft vier echte concurrenten A, B, C en D. Het maakt meestal niet veel uit of bij de komende dunning A en B weggenomen worden en bij de daarop volgende dunning C en D, of juist andersom. In beide gevallen ontstaat er groeiruimte voor de toekomstboom. Na twee of drie dunningen is er geen verschil meer.

Enkele kanttekeningen bij vooroordelen over toekomstbomenmethode

→ Verhoogd risico op kwaliteitsverlies

Sommige bosbeheerders zijn van mening dat door het aanduiden van toekomstbomen de keuzemogelijkheden te snel worden beperkt, waardoor de kwaliteit van het eindbestand wordt gehypothekeerd. Ze vrezen dat wanneer een bepaald percentage van de aangeduide toekomstbomen verloren gaat (door o.a. stormschade of insectenaantastingen) de productiecapaciteit van de standplaats onderbenut zal worden. Door een traditionele hoogdunning uit te voeren kan inderdaad beter ingespeeld worden op bepaalde evoluties en worden bepaalde beheersopties langer opgehouden. Voorwaarde is evenwel dat hoog gekwalificeerd personeel beschikbaar is dat een dergelijke hoogdunning kwaliteitsvol kan uitvoeren gedurende pakweg de volgende 100 jaar. Indien die garantie ontbreekt, dan is het risico van kwaliteitsverlies verwaarloosbaar ten opzichte van het risico nooit het gestelde toekomstbeeld te halen.

→ Aanduiden van toekomstbomen is een onrendabele investering

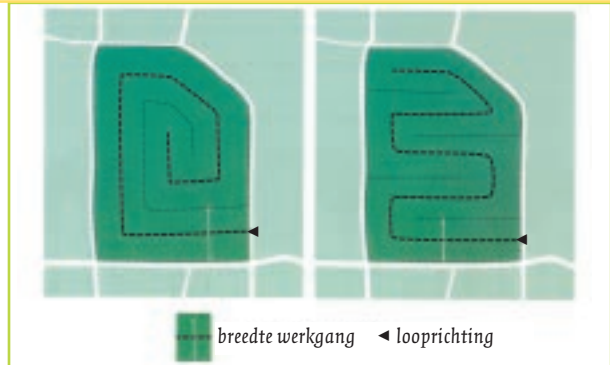
Niet iedereen is overtuigd dat het eenmalig en permanent aanduiden van toekomstbomen een zinvolle investering is. Gespecialiseerde bedrijven vragen hier een vergoeding van ongeveer € 50 per ha voor. Deze investering betaalt zich al grotendeels terug doordat alle latere dunningen door minder hoog gekwalificeerd personeel of door de beseigenaar zelf kan worden aangeduid met eenvoudige dunningsregels als 'Neem bij elke toekomstboom gemiddeld twee concurrenten weg'. Bovendien is er de garantie dat dankzij de toekomstboommethode de volumeaanwas wordt geconcentreerd in waardevolle exemplaren, waardoor de waarde van het eindbestand aanzienlijk toeneemt (hogere prijs per m²).

→ Toekomstboommethode leidt tot een homogeen bosbeeld

Het aanduiden van toekomstbomen op regelmatige afstand zou na enkele opeenvolgende dunningen inderdaad kunnen leiden tot een homogeen bosbeeld. Dergelijke regelmatige verdeling is evenwel geen vereiste voor de toekomstbomenmethode. De afstand tussen de toekomstbomen kan variëren tussen 3 en 20 meter, op voorwaarde dat op termijn wel voldoende groeiruimte beschikbaar is voor de geselecteerde exemplaren. Door in bepaalde zones van het bosbestand weinig of geen toekomstbomen aan te duiden kan men bepaalde delen gesloten houden of beschikbaar houden voor verjongingsgroepen. Hierdoor zal de productiecapaciteit misschien niet maximaal benut worden, maar de structuurvariatie binnen het bosbestand wel verhoogd. Dit laatste komt niet enkel de ecologische functie van het bos ten goede maar draagt ook bij aan de uitbouw van een ongelijkjarig bos met een betere inkomstverspreiding voor de beseigenaar.

Hoe concreet aanpakken?

Na het vastleggen van het toekomstbeeld en de prioriteitenlijst voor het aanduiden van toekomstbomen kan men aan de slag op het terrein. Het bosbestand wordt eerst doorlopen om toekomstbomen aan te wijzen, waarna bij een tweede rondgang de te verwijderen bomen worden aangeduid. Het kan handig zijn om van buiten naar binnen te werken waarbij de omliggende paden of perceelsgrenzen als oriëntatie kunnen worden gebruikt. Bij een werkbreedte van 20 à 25 m is bij een perceel van 100 bij 100 meter na één rondgang al ongeveer 70% behandeld (zie figuur 2).



Figuur 2. Werkpatroon (Van der Jagt et al. (2000). Geïntegreerd bosbeheer.)

In een eerste fase kunnen de meest voor de hand liggende toekomstbomen worden gekozen, waarna in een volgende fase in de nog niet ingevulde plekken meer gericht kan worden gezocht. Het verdient aanbeveling om de toekomstbomen eerst te merken met een touwtje. Dit heeft als voordeel dat de aangeduide bomen van alle kanten goed herkenbaar zijn en dat men zijn keuze nog kan bijsturen. Omdat de touwtjes na een jaar verweerd zijn, moet de keuze definitief bestemd worden met een verfstip op de boom. Indien dit een zinvolle optie is binnen het streefbeeld en indien de financiële middelen er voor beschikbaar zijn, kan (bij naaldbomen) gekozen worden om de toekomstbomen op te snoeien. Dit is niet enkel een goede manier om ze op een blijvende manier te markeren maar bovendien een kans om de houtkwaliteit te verhogen. Na twee of drie dunningen onderscheiden toekomstbomen zich door hun grotere kroon en dikkere stam vanzelf van de andere bomen.

Het aantal toekomstbomen per ha is afhankelijk van de ruimte die de volwassen bomen nodig zullen hebben voor een goede kroonontwikkeling. Voor loofbomen komt dit neer op een maximum van 60 à 80 bomen per ha en voor naaldboomsoorten 80 à 100 stuks per ha. Wanneer structuurverbetering noodzakelijk is voor het toekomstbeeld, zullen in bepaalde zones geen of minder toekomstbomen aangeduid worden en liggen de gemiddelde aantallen aan te duiden toekomstbomen lager. Een beperkt aantal toekomstbomen leidt vanzelf tot zones waar niet wordt gedund, wat de differentiatie binnen het bestand ten goede komt.

Conclusies

De toekomstbomenmethode is een handige methode om hoogdunning in het 'dagelijkse' bosbeheer toe te passen. Het aanduiden van toekomstbomen is dan ook een verantwoorde investering op lange termijn voor de vele jonge bosbestanden in Vlaanderen, die nu nauwelijks beheerd worden. De toekomstbomenmethode vereist dat de bosbeheerder zijn bos analyseert en een lange termijn toekomstbeeld formuleert. Vervolgens kan hij zijn bos in deze richting sturen. ■