



foto's Vincent Troost

Foto 1. Voorbeeld van het behoud van groepen bomen en struiken na een verjongingskap.

Rechte rijen in het bos

— Vincent Troost (Staatsbosbeheer)

In november 2020 is de Bossenstrategie gelanceerd met daarin flinke ambities voor het uitbreiden van het bosareaal met ruim 37.000 hectare. Daarnaast staan bosbeheerders voor de uitdaging om de vitaliteit van een groot deel van het bos te versterken en delen zelfs helemaal te herplanten, omdat boomsoorten als es, fijnspar en lariks massaal uitvallen en voldoende natuurlijke verjonging van de gewenste boomsoorten uitblijft. Hierbij zullen de komende jaren naar schatting miljoenen bomen worden aangeplant. Een veel gehoorde kritiek op aanplant van nieuw bos en (grootschalige) aanplant in bestaand bos zijn de rechte rijen.

Rechte lijnen kunnen vanuit esthetisch oogpunt onwenselijk zijn. Ze kunnen een onnatuurlijke uitstraling geven; het bos lijkt dan meer op een houtakker dan op natuur. Zeker als je met een plantmachine werkt, ben je veroordeeld tot het planten van rechte rijen. Maar ook met rechte plantrijen kan je een natuurlijkere uitstraling krijgen.

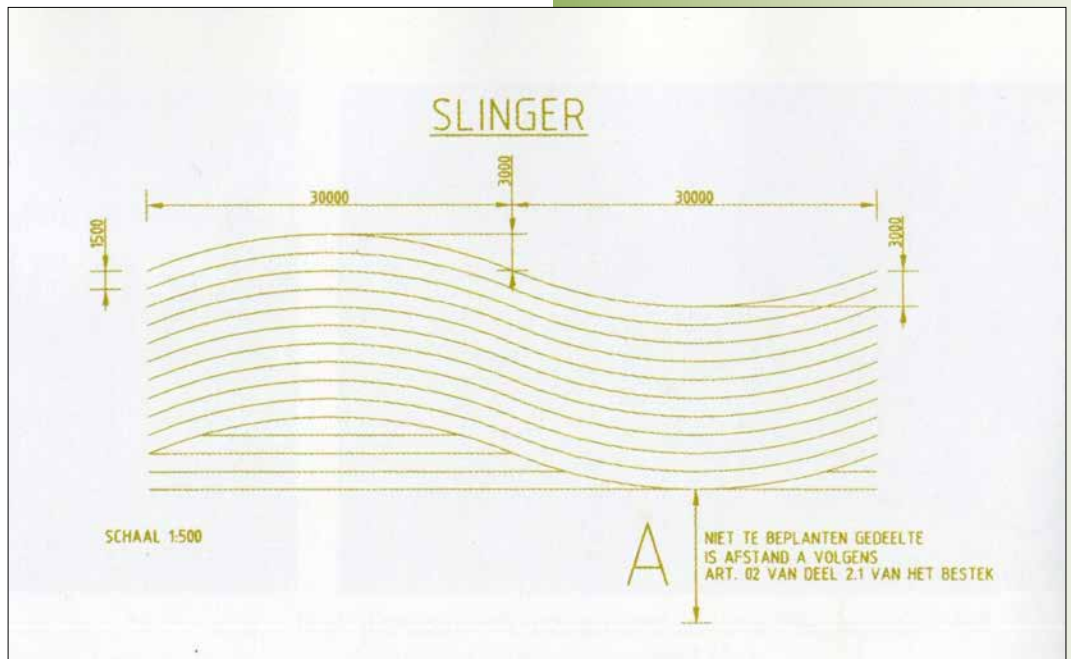
Aanplant na verjongings- of calamiteitenkap

De afgelopen jaren is er in de Flevolandse bossen middels aanplant enorm veel verjongd. Enerzijds om na de gelijkjarige populier een nieuwe generatie gemengd loofbos te krijgen, anderzijds door het optreden van grootschalige sterfte als gevolg van de essentaksterfte. Spontane verjonging komt in de Flevopolder nog maar op zeer beperkte schaal van de grond door onder meer de sterke verruiging in de kruid- en struiklaag. Daarom waren de Flevolandse bosbeheerders aangewezen op planten. Er is de afgelopen jaren in het Horsterwold in Zeewolde tussen de 50 en 70 hectare per jaar herplant, waarvan een groot

deel met de plantmachine is gedaan. Zeker in het begin bij het verjongen van de populier werd er vaak gekozen voor de meest efficiënte methode; er is eerst ruimte gemaakt en daarna is er in lange rechte rijen herplant.

Na enkele jaren ervaring met herbeplanting proberen we steeds meer aan te sturen op natuurlijk ogende verjongingsgroepen. Eén les kunnen we alvast trekken: de wijze waarop je een verjongingskap pleegt, is onlosmakelijk verbonden aan hoe “natuurlijk” de herplant eruit komt te zien. Maak gebruik van wat de oude opstand je te bieden heeft! Het laten staan van groepen bomen en struiken (ongeacht de vitaliteit) heeft als gevolg dat het niet meer mogelijk is om lange rechte rijen te planten (foto 1). Soms moet je hoekjes vullen door de ene rij haaks op de andere te zetten. Zeker als je dit regelmatig op kleine stukjes moet doen, zijn de rijen niet meer te zien. Het behouden van groepen bomen en struiken heeft ook een gunstig effect op het behoud van het microklimaat in het bos. De jonge bomen profiteren hiervan, omdat ze bijvoorbeeld minder last hebben van vorst en uitdroging. Tegelijkertijd

behoud je enige mate van structuur. Hiervan kan ook de bosfauna profiteren. Wanneer de aanplant in de visueel en ecologisch weinig aantrekkelijke stakenfase komt, zorgen de groepen bomen en struiken die eerder behouden zijn gebleven voor meer afwisseling. Ook als de boomlaag (nagenoeg) dood op stam staat, kan behoud van enkele groepen een gunstige uitwerking hebben op het uiteindelijk nieuw te bereiken bosecosysteem. Staand dood hout is een uitstekende habitat voor vele dieren, planten en paddenstoelen. Ook ontstaan er verblijfplaatsen zoals holtes en dragen ze bij als voedselbron. Echter wordt er in de *Factsheets Dood hout in het bosbeheer* van Alterra uit 2006 (edepot.wur.nl/35486) beschreven dat dode bomen voor verschillende soorten slechts een tijdelijk geschikt habitat zijn en dat ze dus in tijd en ruimte in voldoende mate beschikbaar moeten zijn voor het duurzaam overleven van organismen. Ook gaat hierbij een financiële afweging aan ten grondslag tussen nog oogstbaar hout dat een bijdrage kan leveren aan de eventuele kosten van



Figuur 1. Voorbeeld van gebogen planrijen in het Bentwoud bij Zoetermeer (overgenomen uit Jansen et al., 2001).



< **Foto 2.** Eiken met bij aanplant doorgemengde hazelaar.

de herplant en ecosysteemdooelstellingen zoals hiervoor toegelicht. Tevens kan verdere verspreiding van een eventuele ziekte of aantasting zoals bijvoorbeeld bij de letterzetter in de overweging worden meegenomen. De grootte van de te behouden groepen bomen en struiken is een afweging die de beheerder moet maken. Hierbij kan je bijvoorbeeld kijken naar de schaal van de verjongingsvlakte in relatie tot de beoogde functies van de groepen, zoals microklimaat, zaadbron, structuurvormer, natuureiland en gewenste esthetiek. Als handvat kan voor de opgetelde oppervlakte van de groepen tussen de 10 en 15

procent van de te verjongen oppervlakte worden genomen, waarbij de grootte van de individuele groepen afhankelijk zijn van de functie van de groep. Een andere belangrijke tip is om de rijen, als dat kan, parallel aan de recreatieve paden te planten in plaats van er haaks op. Als je niet in de rijen kan kijken, dan kan je ze ook niet zien!

Nieuw bos

Het aanplanten van nieuw bos geeft natuurlijk een hele andere uitgangssituatie. De vaak grote open vlaktes van bijvoorbeeld voormalige landbouwgronden maken het machinaal aanplanten





Foto 4. Aanleg van nieuw bos met een plantmachine en speelse afdelingen, zie de ronde lijnen langs de randen waarbinnen de beplanting wordt gezet.

Foto 3. Aanplant met berk, beuk, veldesdoorn en haagbeuk.



in rechte rijen extra aantrekkelijk, want dat is kostenefficiënt. Toch zijn ook daar mogelijkheden om machinaal in te planten, zonder dat de rijen storend zijn. Het boek *De aanleg van geïntegreerde bossen – Een ideeënboek* van P. Jansen et al uit 2001 en uitgegeven door Stichting Bos en Hout geeft bijvoorbeeld een aantal nuttige tips om “bomen op rijtjes” te voorkomen. De eerste stap is het kijken naar de (toekomstige) padenstructuur. Plant de rijen parallel aan de paden in plaats van haaks erop en zorg ervoor dat de rijen niet zichtbaar zijn vanaf een pad. Desnoods kan je extra aandacht besteden aan de eerste drie tot vijf rijen door ze iets versprongen of in driehoeksverband te planten. Ook het vaksgevijs afwisselen van de richtingen van rijen draagt bij aan een speelser beeld. Een andere optie is om met een lichte boog te planten. Een plantmachine werkt het beste als het kaarsrecht gaat, maar over 100 meter kan je best in een lichte boog planten. Het gevolg is dat waar je ook de rijen in kijkt, je nooit een rij kan ontdekken. Ook kun je ervoor kiezen om aan het begin van de rij een sterke slinger te leggen, waarna je de rest van de rij weer recht plant. Deze manier van aanplanten is overigens niet nieuw. Het bosgebied De Balijs dat in 1986 bij Zoetermeer is aangelegd werd al aangeplant met slingerende plantlijnen. Ook in het Bentwoud aan de andere kant van Zoetermeer is deze aanplanttechniek toegepast (figuur 1).

Speelse vormen

Natuurlijk kan je ook de grote open vlaktes “kleinschalig” inplanten door het in meerdere afdelingen te verdelen met speelse vormen. Gebruik maken van zogenaamde afplantrijen, twee à drie rijen rondom het perceel zorgt er ook voor dat je, zodra je niet meer over de bomen heen kijkt, geen rijen meer ziet.

Ook kan het interessant zijn om struikvormers door te mengen. Zeker als er lighthoutsoorten worden aangeplant, kunnen struiken lang mee en zich goed ontwikkelen (foto 2). In een bos dat zich in de stakenfase verkeert met mooie groepen struiken eronder, zijn de rijen nauwelijks terug te vinden. De struiken hebben de eerste jaren gelijk een verzorgend effect voor wat betreft de natuurlijke takreiniging. Denk bijvoorbeeld aan hazelaar onder eiken. Tegelijkertijd dragen ze bij aan de

bosstructuur en aan een ecologisch interessanter bossysteem. De struiklaag biedt zeker in de stakenfase van het bos een goede nestgelegenheid voor broedvogels en schuilmogelijkheden voor wild.

Waarde van struiken in de mantel

Het aanplanten van struiken (mantelvegetatie) in de buitenste 5 à 10 meter is zeer waardevol voor fauna en ontleent langdurig het zicht op het achterliggende aangeplante bos. Ook vermindert een geleidelijk oplopende bosrand de kans op stormschade en uitdroging. Het gebruik van gids- en verpleegsoorten in de menging zorgen ook snel voor structuur in het jonge bos, waardoor de rijen snel minder zichtbaar zijn. Een goed voorbeeld hiervan is een menging met berk, beuk, haagbeuk en veldesdoorn. De berk is in deze menging de gidssoort en zal door de snelle jeugdgroei vrijwel direct boven de andere boomsoorten uitgroeien. Hier profiteert de schaduwtolerante beuk weer van, waardoor hij netjes recht en fijn betakt omhoog groeit. De haagbeuk en veldesdoorn zijn de verpleegsoorten die de beuken ingepakt houden, hetgeen de natuurlijke takreiniging stimuleert. Deze soorten komen er later achteraan en vormen eigenlijk een derde boomlaag in het jonge bos. Het doormengen van soorten hoeft niet altijd te gebeuren tijdens de machinale aanplant. Als dit de machinale aanplant complex maakt, kan er ook voor worden gekozen om na de aanplant kleine groepen struiken of mengboomsoorten handmatig toe te voegen.

Maak het niet groter dan het is

Het is goed om te beseffen dat rechte rijen ook voordelen hebben. Met name op het moment dat er beheermaatregelen moeten worden uitgevoerd. De jonge aanplant kan in de jeugdijaren beconcurrerd worden door ruigtekruiden, varens, bramen et cetera. Het vrij maaien van de bomen kan noodzakelijk zijn om de aanplant te laten slagen. Als het bos in wildverband is geplant, worden maaiwerkzaamheden een stuk lastiger met vaak schade aan de jonge aanplant als gevolg. Ook zijn rijen een uitstekend hulpmiddel om overzicht te houden in jonge bossen en voorkomen ze dat delen bij de bosverzorging onbedoeld worden overgeslagen, bijvoorbeeld bij het snoeien of vrijstellen van aangeplante mengsoorten. Tegelijkertijd kan er efficiënt worden gewerkt. Ook zijn foutmarges aanzienlijk kleiner bij het uitzetten van vaste uitrijpaden voor de houtoogst. Omdat het nadelige effect vooral uit het oogpunt van esthetiek is ingegeven en het tevens tijdelijk is, moeten we ons om de rechte rijtjes niet heel veel zorgen maken. Al met al is de zichtbaarheid van de rijen betrekkelijk kort, vooral afgezet tegen de levensduur van het bos dat toch wel generaties dan wel tot in den eeuwigheid mee zal gaan. Als beheerders bovenstaande maatregelen een plekje in de aanplant kunnen geven, is er al veel gewonnen, zonder veel geld uit te geven aan alles handmatig in wildverband aan te planten. <

v.troost@staatsbosbeheer.nl