



Rijke bossen staan op rijke gronden

Foto 1 en 2. Zie de verschillen. Beide voormalig hakhout nabij Utrecht. Links rijk bos op Amelisweerd, voormalig (essen/iepen)hakhout, grotendeels spontaan ontwikkeld vanaf de 2e wereldoorlog. Rechts doorgeschoten eikenhakhout op zandgrond op de Utrechtse Heuvelrug.

— Sander Wijdeven (Staatsbosbeheer)

Vroeger werden bossen vooral aangeplant op de arme zandgronden. Maar vanaf de jaren zestig zijn ze ook aangeplant op het vruchtbare 'nieuwe land' van bijvoorbeeld de Wieringermeer, Noordoostpolder, Flevoland en nabij de grote steden in het Westen van het land. Opvallend genoeg gaat nog altijd de meeste aandacht uit naar de bossen op zandgronden. Terwijl de maatschappelijke betekenis en groeipotentie van bossen op de rijke gronden heel erg groot is. De vraag is hoe deze jonge en dynamische bossen zich de komende decennia gaan ontwikkelen. In ieder geval verdienen ze meer aandacht dan dat ze tot nu toe kregen.

> Zo'n 12,5% (ongeveer 45.000 ha) van het Nederlandse bos staat op rijke gronden (figuur 1). Op de Biesbosch en de Gelderse Poort na ligt het grootste deel binnendijs en heeft dus niet te maken met overstromingsdynamiek. Veel van de rijke bossen zijn aangelegd op voormalige landbouwgronden of op de voormalige zeebodem. Ongeveer veertig procent van het areaal bestaat uit multifunctioneel bos (N16.02: bos met productiefunctie). Zestig procent heeft een natuurfunctie, zoals de bossen in Biesbosch, de Gelderse Poort, Harderbos en kleinere landgoedbossen. Verhoudingsgewijs is het aandeel Natura 2000-habitattypen in deze bossen hoog: tien procent van bos op rijke grond valt onder het Natura 2000 bos-habitattype, dit is twee keer zoveel als het aandeel op de droge zandgronden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de zachthoutooibossen in de Biesbosch en Zuid Hollandse eilanden en in beperkte mate de essen-iepenbossen in het rivierengebied.

Fantastische bossen

Oudere, mooi ontwikkelde voorbeelden van rijke bossen zijn vrijwel uitsluitend nog te vinden op landgoederen. Voor het overige werden de vruchtbare gronden immers gebruikt voor landbouw. Het is goed om te beseffen dat deze oudere landgoedbossen in het verleden flink werden beheerd. Vaak waren het gebruiksbossen voor hakhout en zaaghout, deels ook voor beschutting voor de jacht en voor aantrekkelijke bos- en landschapsbeelden. De laatste decennia hebben ze vooral een beleevings- en natuurfunctie. Enkele prachtige voorbeelden zijn de landgoederen aan de Kromme Rijn bij Utrecht (Amelisweerd en Rijnauwen, zie foto 1) en De Heerlijkheid Mariënwaerd. Dit zijn oude bosgroeiplaatsen met prachtige voorjaarsflora met bosanemoon, gevelte aronskelk, vingerhelmbloem en holwortel. De struik- en boomlaag zijn gevarieerd, met es, ruwe iep, esdoorn, zomereik, beuk, linde, zoete kers, een- en tweestijlige meidoorn en hazelaar. Ze hebben een zeer gevarieerde structuur waarin bos-

verjonging wordt afgewisseld met woudreuzen, en alle leeftijden daar tussen in. Er zijn zonnige open plekken, waarvan sommige lange tijd open blijven door bijvoorbeeld bosrank en braam. Veel bomen hebben een (zeer) hoge houtkwaliteit. Het zijn bossen met een grote variatie in bosstructuur en bossamenstelling waarin tophout geoogst kan worden met bijvoorbeeld boomsgewijze uitkap. Kortom fantastische multifunctionele bossen!

Wat komt er na het essen-iepenbos?

Het belangrijkste natuurlijke bostype op de binnendijkse rijke gronden is het essen-iepenbos (*Fraxino-Ulmietum*). Het is een weelderig gelaagd bos met een rijk ontwikkelde boom, struik- en kruidlaag. Klimplanten zoals klimop en bosrank komen vaak voor en boomhoogtes tot boven de veertig meter zijn haalbaar. De rijke ondergroei wordt verder nog aangevuld met een grote rijkdom aan epifytische mossen, te danken aan de veelal neutrale tot basische schors van veel boomsoorten (es, populier, wilg en iep) en de vaak hoge luchtvochtigheid. Ook voor hollenbroeders, roofvogels, vleermuizen en insecten zijn deze gevarieerde bossen van betekenis. Daar waar het vochtiger wordt, neemt het aandeel zwarte els in het bos toe. Als er minder zware klei in de bodem zit en het droger is, treden ruwe iep, zomer eik, grauwe abeel en haagbeuk meer op de voorgrond. Wanneer deze bossen niet meer onder invloed staan van periodieke aanrijking door overstroming of grondwaterdynamiek dan zullen ze zich op lange termijn ontwikkelen tot eiken-haagbeukenbos of eiken-beukenbos.

Omdat veel van de bossen op rijke gronden nog jong zijn, een landbouwkundige voorgeschiedenis hebben of op ingepolderde gronden liggen, hebben ze vaak nog een vrij eenvoudige bosstructuur. De jonge dynamische bodem, met grote rijkdom aan voedingsstoffen en de snelle mineralisatie van strooisel maakt dat de ondergroei nog geruime tijd gedomineerd wordt door ruigtekruiden zoals braam, brandnetel en kleeftkruid. De ontwikkeling van de biodiversiteit van deze bossen wordt verder beperkt, doordat ze geïsoleerd liggen ten opzichte van oude bosgroeiplaatsen. Traag verspreidende oudbossoorten kunnen deze bossen hierdoor zeer moeilijk op eigen kracht bereiken.

Na de iepenziekte in de twintigste eeuw staat nu de andere kenmerkende boomsoort van dit bostype onder druk. De essentaksterfte is in de meeste bossen in steeds heftiger mate aanwezig, wat doet vrezen voor de toekomst. Gelukkig zijn er, net als bij de iep overigens, hier en daar nog vitale essen aanwezig. Het zijn hopelijk genetische bronnen voor toekomstige generaties. Maar we zullen er serieus rekening mee moeten houden dat dit bostype in de toekomst door andere boomsoorten gedragen zal worden.

In Engeland is onderzocht welke boomsoorten een alternatief zijn voor de rol die es speelt in het bosesysteem, zowel qua kenmerken als voor organismen die bij es voorkomen. Er blijken bijna duizend soorten die met es geassocieerd zijn, waarvan 44 soorten echt afhankelijk van es. Geen enkele boomsoort kan de es volledig vervangen, maar eik, beuk, gewone esdoorn, hazelaar en berk kwamen als meest overeenkomend uit de bus. De afgelopen jaren was het devies: dun op vitaliteit, instandhouding van de menging en verder vinger aan de pols. Nu komt het moment snel in zicht om vervolgstappen te nemen. In veel essenopstanden is de aantasting zo zwaar dat bosverjonging nodig wordt. De omvang van het probleem is groot. Volgens de 6^{de} Nederlandse Bosinventarisatie is op 13.000 ha es de hoofdboomsoort in Nederland. Hoe langer we wachten, hoe ingrijpender verjongd moet worden, zeker in ongemengde essenbossen. Daarbij komt dat door de steeds ijlere kronen in es er een sterke verruiging optreedt van de ondergroei die natuurlijke bosverjonging belemmert en aanplant bemoeilijkt. Hoog tijd om ervaring op te gaan doen met verschillende kap- en verjongingsvormen, zoals scherm- en groeipenkap of strokenkap. Met het inbrengen van zaadbronnen, aanplant van groepen boomsoorten, onder nog gefilterd licht van huidige boomlaag en misschien met grotere groepen of strokenpopulierenstaken in sterk verruigde omstandigheden. In ieder geval met het oog op een gemengd bos, dat is opnieuw een duidelijke les! Immers, we moeten er vanuit gaan dat ziekten en plagen altijd blijven komen (en gaan?), zeker bij klimaatverandering en toenemende globalisering. In gemengde en gevarieerde bossen is er een grotere kans dat aantastingen minder tot plaag uitroeien doordat ze in toom gehouden

worden door andere organismen, door kleinere en meer verspreide populaties van boomsoorten. En zijn er altijd mengsoorten die het stokje kunnen overnemen en het bos in stand houden.

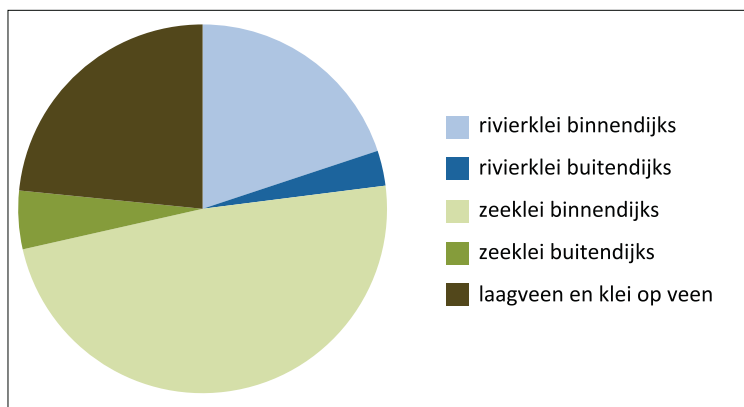
Pleidooi voor populier

Oorspronkelijk was de gedachte dat in veel van de bossen in West-Nederland en in Flevoland de populier op termijn plaats zou moeten maken voor opvolgende soorten als es, eik, beuk en esdoorn. Een deel van deze bossen werd direct zo aangelegd, een deel zou na de eerste generatie populier omgevormd worden en andere delen na meerdere generaties. De populier werd lange tijd vooral gezien als een surrogaat boom. Eentje die maar snel plaats moest maken. De houtkwaliteit van populier was slecht, bosvakken waren saai, met bomen strak in het gelid, en onder populier komt vooral verruiging van brandnetel voor. Niet echt een aantrekkelijk perspectief. Maar niets is minder waar. Ga eens een kijkje nemen in het Muizenbos in België, waar De Keersmaecker en Vandekerckhove met collega's van het Instituut Natuur en Bosonderzoek nog waardevol gedegen veldonderzoek doen naar het effect van uitgangssituatie en boomsoorten op ondergroei en bosontwikkeling. Niet de populier, maar de (landbouw)voorgeschiedenis (en licht) veroorzaakt de verruiging. Daar staan op en nabij oude bosgroeiplaatsen populierenopstanden met een ondergroei om van te waterstanden (slanke sleutelbloem, bosanemoon, eenbes, heekruid, grote keverorchis en gele dovenetel). Populier levert een belangrijke bijdrage aan een goede bosbodem met multhumus. Het strooisel wordt snel omgezet en regenwormen mengen het met de minerale bodem. Accumulatie van strooisel komt dan ook weinig voor. Daarbij zorgt de populier snel voor forse bomen en veel dik dood hout. Op de jonge rijke bosbodems in Nederland zijn er nog diverse kennisvragen: wat weten we in Nederland van bodem(leven) ontwikkeling, het effect van boomsoorten en voorgeschiedenis van de groeiplaats op rijke gronden? Wanneer wordt de verruiging minder, is er potentie voor oud bossoorten en hoe kunnen we daarin sturen?

Prima hout

Met wat meer variatie in klonen en met het vermijden van strakke plantrijen hoeft de nieuwe generatie populierenbos er niet saai uit te zien. Overigens kunnen de rechtlijnige populierenvakken ook hun landschappelijke waarde hebben. En zijn er naast wat meer gedifferentieerde populierenbestanden ook combinaties en beheervormen denkbaar van populier met andere soorten, zoals groepsgewijze menging, middenbos en uitkap? Want het worden prachtige bomen, en dat al binnen een tiental jaren (zie foto 3). Maar willen we deze mooie boomsoort behouden dan zullen we weer moeten gaan planten. Volgens de 6de Nederlandse Bosinventarisatie was er in 2012 op 12.000ha populier de hoofdboomsoort, in 2006 was dat nog 16.000ha. Dit is een afname van dertig procent in zes jaar. Vijftien jaar geleden werd er nog zo'n 400 ha populier per jaar aangeplant, terwijl dat nu nog maar ongeveer vijftig hectare

Figuur 1. Overzicht van het areaal aan rijke bossen in Nederland (ca. 45.000ha) verdeeld over groeiplaatsen.
(Bron S. Wijdevan, Staatsbosbeheer)



per jaar is (figuur 2). Staatsbosbeheer gaat de komende jaren weer zo'n honderd ha per jaar aanplanten omdat, zo vindt Staatsbosbeheer, de populier een belangrijke rol moet blijven vervullen in het bos én in de houtketen.

Met de houtkwaliteit van populier is niets mis. Het hout is kleur- en geurloos, het splintert en splijt niet. Het is dus prima voor emballage industrie en ook voor fineer en papier/karton. Helaas staan veel van de huidige populierenopstanden hol en zijn van matige kwaliteit (zie foto 4). Dit is het gevolg van te late en soms te zware dunningsen, sommige klonen bleken gevoelig voor ziektes of storm en vaak kreeg de ondergroei te laat de ruimte. Hier ligt dus een forse en dringende opgave om te gaan verjongen. In deze relatief jonge bossen zijn meestal onvoldoende zaadbronnen aanwezig. Esdoorn (en es) beginnen te komen, maar beuk is vaak nog afwezig. Daarbij is de weelderige ondergroei van braam, kleeftkruid, brandnetel en hazelaar vaak een sterk belemmerende factor voor spontane vestiging. Zelfs aanplant heeft hier last van. Populierenstaken van twee meter hoog kunnen dit probleem omzeilen. Maar we moeten ook zoeken naar alternatieven om te komen tot een gemengd en veerkrachtig bos. Groepswijze aanplant op plekken waar verruiging beperkt is en onderplanten voorafgaand aan eindkap om verruiging te ontlopen, zijn enkele alternatieven waar ervaring mee wordt opgedaan.

De harde kern én verschillende snelheden

Bossen van De Heerlijkheid Mariënwaardt, Amelisweerd en de oudere bossen in Flevoland laten zien dat snel groeiende, zeer gevarieerde bossen met een hoge houtkwaliteit, in één bosgeneratie mogelijk zijn (zie foto 1 en 2). In algemene zin bestaat de kern van zulke rijke bossen vaak uit (vooralsnog?) es, esdoorn en beuk. Het zijn schaduwtolerante soorten die prima via uitkap, kleinschalige groepenkap of natuurlijke verjonging in menging kunnen opgroeien en domineren. De couleure locale kan bestaan uit bijvoorbeeld iep, zoete kers, tamme kastanje, linde, noot en eik. Op kleine schaal proeven met alternatieve boomsoorten zijn ook interessant, met soorten zoals tulpenboom, boomhazelaar en hickory. Eik zal overigens wel geholpen moeten worden om niet in gedrang te komen in dit door schaduwsoorten gedomineerde bos. Een omloopsnelheid van 75-150 jaar kan daarnaast worden aangevuld met delen van het bos met populier of wilg die een veel grotere omloopsnelheid hebben. Zo ontstaat een bos met verschillende groeisnelheden en dat heeft vele voordelen. Allereerst is er een hoge productie en kan er snel hout geoogst worden. Ten tweede geeft dit een risicospreiding en een grote flexibiliteit in bosbeheer. Tot slot geeft dit keuzeruimte voor een volgende generatie, omdat over 25-40 jaar opnieuw keuzes gemaakt kunnen worden. Bij die keuzes is het goed om in ieder geval te streven naar bossen waar meer zaadbronnen voorhanden zijn en waarbij we wellicht dan ook de verruiging beter in de hand hebben.

Stad en land verbinden

Misschien wel de belangrijkste waarde van bos in Nederland is de beleevingswaarde. Veel van de rijke bossen nabij de grote steden zijn mede met dit doel aangelegd. Die investering, vaak met een intensieve recreatieve infrastructuur, is niet voor niets geweest want de bossen worden druk bezocht. De onderhoudsopgaves zijn daardoor echter wel groot. Paden, ligweides en bankjes moeten onderhouden worden, terwijl subsidies voor inrichting en beheer onder druk staan. Daarnaast is op dit moment de noodzaak om te gaan verjongen in populier en es omdat ze steeds meer dreigen af te takelen en er nauwelijks spontane verjonging optreedt. Dit kan problematisch zijn als de omgeving erg betrokken is bij het bos, maar

boswerkzaamheden niet als vanzelfsprekend worden ervaren. Nu al wordt er regelmatig minder intensief beheer gevoerd of uitgesteld om geen commotie te veroorzaken. Hier ligt een nieuwe uitdaging: hoe zorgen we ervoor dat er draagvlak is voor het beheer van deze bossen? Hoe betrekken we de wensen van de bezoekers en hoe zorgen we er gezamenlijk voor dat we tot goede resultaten komen?

Uitnodiging

Bossen op rijke gronden zijn veelbelovend en verdienen meer aandacht dan dat ze tot nu toe hebben gehad. Tijd is een belangrijke factor, maar de voorbeelden op landgoederen laten zien dat binnen afzienbare termijn fantastisch gevarieerde



Foto 3. Supersnel populierenbos (*Populus interamericana* 'Grimminge') in Almere. Staken geplant in 2010. Nu 12,5 m hoog en een dbh van 19,5 cm.

foto V. Troost

bossen mogelijk zijn. Door de snelle groei en grote variatie bieden deze bossen prachtige kansen voor het combineren van bosfuncties. Tegelijkertijd ligt er voor deze rijke bossen op nieuwe gronden ook een aantal dringende vraagstukken en mogelijkheden voor interessante praktijkproeven: over bodemontwikkeling en verzuivering, over de es, over (nieuwe) combinatie van boomsoorten en geassisteerde kolonisatie van oudbossoorten. Maar ook over kap- en bosverjongingsvormen, exploitatie op gevoelige bodems, over draagvlak en betrokkenheid van de omgeving. Er is nog van alles uit te zoeken en uit te proberen!<

s.wijdevan@staatsbosbeheer.nl

Foto 4. Hol staande populier met weelderige ondergroei die bosverjonging sterk bemoeilijkt.

Figuur 2. Leeftijdsoopbouw van het areaal met hoofdboomsoort populier ten tijde van de 4de bosstatistiek, MFV en NBI6 (CBS, 1985; Dirkse et al., 2006; Schelhaas et al., 2014).

(Bron: Oldenburger, Van den Briel & Penninkhof, Stichting Probos, 8 februari 2016)

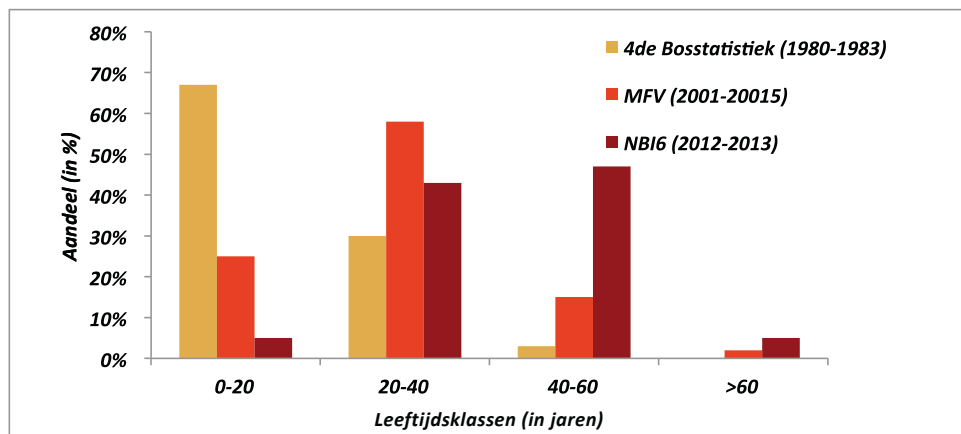


Foto S. Wijdevan