

Ecologisch beheer van populierenbossen

ARNE VERSTRAETEN, KRIS VANDEKERKHOVE &
LUC DE KEERSMAEKER
Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW)

Populieren worden bijna uitsluitend aangeplant in functie van de houtopbrengst. Toch kunnen ook productiebossen een niet te onderschatten ecologische waarde bezitten. In dit artikel worden een aantal praktische richtlijnen en maatregelen toegelicht in het kader van een ecologisch beheer van populierenbossen.

Inleiding

Populierenbossen worden traditioneel zeer intensief beheerd, gewoonlijk met weinig aandacht voor de aanwezige natuurwaarden. In onze huidige samenleving, waar bossen onder een steeds hogere gebruiksdruk staan, dient bosbeheer noodzakelijkerwijze multifunctioneel te zijn en dus rekening te houden met verschillende functies, ook ecologische aspecten. Voor de populierenteelt is een aanpassing van het beheer nodig, opdat economische rentabiliteit zou kunnen samengaan met een hoge ecologische waarde.

Populier: een ecologisch interessante boomsoort

In het verleden werd de populier steevast verguisd binnen het natuurbehoud. Het aanplanten van populier in ecologisch waardevolle valleigraslanden en -bossen, soms gepaard gaande met drastische ingrepen zoals nivelleringswerken en drainage, heeft de populier een slechte naam bezorgd. De meeste aanplantingen zijn homogeen, monoclonaal en gelijkjarig, zodat de structuurdiversiteit in populierenbossen, zeker bij deze die nog geen dichte struiklaag hebben, gering is. De kruidlaag in ijle populierenbossen vertoont ook vaak een hoge bedekking van banale ruigtekruiden zoals Kleefkruid en Grote brandnetel. Het feit dat aangeplante populieren exoten zijn (het zijn kruisingen van Zwarte populier met Amerikaanse soorten of tussen Amerikaanse soorten onderling), is voor natuur- en bosbeheerders vaak al een argument om ze te kappen.



Alleen indien nog duidelijke relictpopulaties van (zeldzame) graslandsoorten in het bos of in de zaadbank aanwezig zijn is ontbossing een zinvolle maatregel (foto Arne Verstraeten).

Toch gaat men hierbij voorbij aan het feit dat de populier op ecologisch vlak een interessante boomsoort is. Goed ontwikkelde populierenbossen kunnen qua fauna en flora wedijveren met oude essenbossen (Verstraeten et al. 2003a, 2003b). Populieren groeien snel, waardoor al na korte tijd een gunstig klimaat ontstaat voor bosgebonden organismen. Bovendien nemen ze veel basische kationen (Ca, Mg, K,...) op uit de bodem, die met de bladval opnieuw ter beschikking komen en aanleiding geven tot het ontstaan van een actieve mullhumus met neutrale pH. Op die manier houden ze bodemverzuring tegen, in tegenstelling tot soorten als beuk en Zwarte els (Dossche 1998) en creëren ze een geschikt kiembed voor basenminnende bosplanten (Thomae 2001). De opname van grote hoeveelheden mineralen beperkt bovendien de uitspoeling van stikstof naar het grond- en oppervlaktewater (zie ook de bijdrage van Meiresonne & De Schrijver in dit nummer). Het lichte kroendak en het ruime plantverband kunnen dan weer zorgen voor veel licht op de bodem, wat de groei van lichtminnende plantensoorten bevordert.

Hoewel in 60% van de populierenaanplantingen een kruidvegetatie voorkomt die gedomineerd wordt door Grote brandnetel, blijkt uit een overlay van de boskartering met de BWK dat ruim 10% van de populierenbossen geheel of

gedeeltelijk als biologisch zeer waardevol alluviaal bos met voorjaarsflora (va) of essenbronbos (vo) is gekarteerd. Uit een analyse van 184 vegetatieopnames uit de Vlaamse bosinventaris blijkt 15% van de populierenbossen een interessante vegetatie met oude bossoorten en een uitgesproken aspect van voorjaarsbloeiers te bezitten (De Keersmaecker & Muys 1995, Verstraeten et al. 2003a). Het gaat hierbij niet alleen om oude bossen waar populier werd ingeplant, ook in recente bossen die naast oude bossen zijn aangeplant, kan zich na korte tijd een soortenrijke bosflora ontwikkelen. Naarmate de omstandigheden variëren (bebossingsduur, bodemtype,...) zijn in populierenbossen minstens 8 verschillende vegetatietypes te onderscheiden, elk met een aantal karakteristieke soorten (Verstraeten et al. 2003b). Vooral oude natte (alluviale) bossen hebben een hoge natuurwaarde omwille van hun grote rijkdom aan freatofyten (planten die afhankelijk zijn van een hoge grondwaterstand, moerasplanten dus) en oude bossoorten. Maar oude structuurrijke populierenaanplantingen zijn ook voor andere organismen interessant, bijvoorbeeld mossen en korstmossen (Hoffman 1993), paddestoelen (Stichting populier 2003), regenwormen (Muys 1993), insecten (Heydemann 1982, Kennedy & Southwood 1984, Delplanque 1998) en vogels (Philippona et al. 1983, Opdam & Schotman 1986, Van Elegem 1997).

Hoe kunnen we de ecologische waarde van populierenbossen verbeteren?

Uit wat voorafgaat leren we dat niet de populier zelf verantwoordelijk is voor de aanwezigheid van banale ruigtevegetaties, maar wel een aantal factoren die te maken hebben met beheer, ligging en historiek. De vragen die we hierna zullen trachten te beantwoorden zijn

- waar wordt de commerciële populierenteelt omwille van ecologische argumenten best stopgezet?
- welke aandachtspunten kunnen we binnen een economisch en ecologisch duurzame populierenteelt vooropstellen om de ecologische waarde maximaal te laten ontwikkelen?

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen twee grote groepen van populierenaanplantingen. In waardevolle graslanden, oude waardevolle alluviale bossen en uitgesproken natte moerasbossen is geen economisch rendabele populierenteelt mogelijk zonder de aanwezige natuurwaarden sterk te schaden. Hier wordt de populierenteelt best afgebouwd (zie 1).

Het overgrote deel van de populierenbossen zijn echter vrij recente aanplantingen in ecologisch weinig waardevolle vegetaties. Hier is het mogelijk om via een aantal aanpassingen in het beheer een verhoging van de natuurwaarde te bekomen en een ecologisch duurzaam beheer te voeren (zie 2).



Door stammen vanaf exploitatiewegen met een kraan op de vrachtwagen te draaien kan schade aan bodem en vegetatie beperkt worden (foto Patrick Vanhopplinus).

1) Locaties waar populierenteelt vanuit ecologisch standpunt niet langer aanvaardbaar is, en best wordt afgebouwd

Aanleggen van populierenplantages in waardevolle vallei-graslanden en structuurrijke gemengde bossen heeft in het verleden geleid tot een sterke degradatie van de natuurwaarde, en heeft de populierenteelt in een slecht daglicht gesteld. Dergelijke activiteiten zijn binnen een ecologisch verantwoorde populierenteelt uit den boze. Het stand-still principe uit het Natuurdecreet en het vegetatiebesluit maken dat dergelijke ingrepen in Vlaanderen sowieso niet langer toegelaten zijn.

Populierenbossen in historisch waardevolle graslanden kunnen weer worden gekapt, met de bedoeling de vroegere natuurwaarden te herstellen. Toch mag niet onbezonnen tewerk gegaan worden en is het nodig ieder geval apart te bekijken. De vraag dient immers gesteld of herstel nog wel mogelijk is. Vaak is de vroegere soortensamenstelling niet gekend en kan geen objectief oordeel worden geveld omtrent het te verwachten resultaat. Alleen indien nog duidelijke relictpopulaties van (zeldzame) graslandsoorten in het bos aanwezig zijn – of nog duidelijk in de zaadbank aanwezig zijn – is ontbossing een zinvolle maatregel. Indien niet, is geleidelijke omvorming naar gemengd loofbos te verkiezen.

In ingeplante valleibossen met een waardevolle bosflora vormen de populieren geen obstakel op zich. De frequentie en mate van verstoring, en vooral de onvermijdelijke zware exploitatieschade op deze zeer kwetsbare bodems, maakt hier een ecologisch duurzame, economisch rendabele populierenteelt echter onmogelijk. Hier is een geleidelijke (al dan niet spontane) omvorming naar een zeer extensief beheer tot zelfs nietsdoen wenselijk. Een drastische verwijdering van de populieren houdt immers het risico in op sterke verruiging met braam en brandnetel, mogelijk met nefaste gevolgen voor de aanwezige bosplanten. De populieren kunnen beter blijven staan en tijdelijk hun rol als zwaar boomhout vervullen, tot ze vanzelf afsterven. Deze natuurlijke omvorming garandeert de voorziening van een grote hoeveelheid staand en liggend dood hout, waar vele organismen van profiteren. Eventueel kan het proces iets versneld worden door een beperkt aantal bomen te ringen (bijvoorbeeld 10 per ha). Tijdens een geleidelijk omvormingsproces krijgen andere bomen en struiken de kans om de gaten in het kronendak op te vullen, zodat ruigtekruiden zich niet massaal uitbreiden en ontstaat een gevarieerde en rijk gestructureerde boomlaag. Enkel bij herstel van hakhout en middelhout zorgen de populieren voor een te sterke overschaduw van de onderetage en is het wenselijk de populieren te kappen, hoewel enkele bomen als overstanders kunnen behouden worden.

Ruim 20% van de Vlaamse populierenaanplantingen blijken op standplaatsen te staan die te nat of te droog zijn voor populier. Op natte bodems wordt vaak gebruik gemaakt van drainage om het overtollige water af te voeren. De verdro-

ging die dit teweegbrengt leidt echter tot het verdwijnen van heel wat waardevolle fauna en flora. Bovendien verhoogt drainage de mineralisatiesnelheid, waardoor fosfor versneld ter beschikking komt, wat de groei van Grote brandnetel in de hand werkt. Omwille van de zeer negatieve impact van drainage is de aanleg van nieuwe grachten intussen door de overheid verboden. Het aanplanten van populier op ongeschikte standplaatsen is alleszins af te raden. De bomen vertonen er immers een verminderde groei en zijn vatbaarder voor ziektes en aantastingen. Bovendien is exploitatie er moeilijk en veroorzaakt ze veel schade. Geleidelijke omvorming naar een beter aangepast bostype is de beste oplossing. Ideaal is populieren aan te planten op frisse zandleem- of leembodems met goede vochtvoorziening (grondwatertafel op ca. 1 meter diepte).

2) Aandachtspunten binnen een ecologisch en economisch duurzame populierenteelt, die de natuurwaarde sterk kunnen verhogen

Ruimtelijke context

De meerderheid van de Vlaamse populierenbossen is minder dan 50 jaar geleden aangeplant. Bovendien liggen vele aanplantingen midden in agrarisch gebied, dikwijls op kilometers afstand van oudere bossen. Deze twee factoren (geringe leeftijd en sterke isolatie) verklaren in hoge mate de afwezigheid van bossoorten in tal van populierenaanplantingen. Zelfs als het groeimilieu geschikt is, zijn bossoorten er zeldzaam omdat hun zaden er niet geraken door de grote afstand die ze moeten overbruggen (Verheyen & Hermy 2002). De meeste oude bosplanten zijn immers zeer beperkt in hun zaadverbreidingscapaciteiten, omdat ze bijvoorbeeld de hulp van mieren nodig hebben, waarvan de actieradius beperkt is tot enkele meters (Honnay et al. 1998). Deze geïsoleerde bossen kunnen dus nooit een hoge botanische waarde ontwikkelen.

Bij de aanleg van nieuwe populierenbossen – en bij bosuitbreiding in het algemeen – is het dan ook wenselijk om nieuwe (economisch en ecologisch) geschikte plaatsen te kiezen in de nabijheid van oude bossen, waarin de nodige bronpopulaties van bosplanten en -dieren aanwezig zijn. Op dergelijke locaties kan zich al na 30 tot 40 jaar een gevarieerde bosvegetatie ontwikkelen.

Wegwerken van de milieulast van historische bemesting

Jonge populierenaanplantingen op voormalige landbouwgrond hebben als bijkomend probleem dat ze een hoog gehalte aan fosfor in de bodem bevatten, ingevolge de zware bemesting tijdens het voormalig landbouwgebruik. In tegenstelling tot stikstof accumuleert fosfor in de bodem. Aangezien fosfor slechts langzaam wordt omgezet van een voor Grote brandnetel bruikbare in een onbruikbare vorm, kan brandnetel nog tientallen jaren domineren. Een hoge brandnetelbedekking is dan ook niet typisch voor populier maar komt ook in andere jonge bossen op bemeste gronden voor, zoals bij es (Muys 1992). Een mogelijke maatregel bij de aanleg van populierenbossen op land-



Op zich vormt kaalslag geen groot bezwaar, wel is het van belang grootschalige exploitaties te vermijden (foto Arne Verstraeten).

bouwgronden is het fosforgehalte van de bodem voor de aanplanting te verlagen door gedurende een aantal jaren een gewas (bijvoorbeeld maïs) te telen zonder bemesting. Het gewas neemt grote hoeveelheden fosfaat op, die worden geëxporteerd bij de oogst.

Keuze van de kloon

Door selectie en veredeling van populier zijn steeds sneller groeiende klonen ontwikkeld. Hierdoor is de duur van de kapcyclus teruggefallen van 40-50 jaar voor de oude canadapopulieren naar 15 tot 20 jaar voor de meest recente klonen. Dit impliceert een veel hogere verstoringsfrequentie in het bos, met een periodiek verhoogde lichtinval en beschikbaarheid van mineralen, waardoor Grote brandnetel zich kan uitbreiden. Bovendien hebben recente interamerikaanse klonen een gladde schors, die minder houvast biedt aan epifyten dan de ruwe schors van oudere klonen. In het kader van ecologische bebossingen zijn traag groeiende klonen met ruwe schors te verkiezen. De aanwas is weliswaar beduidend kleiner, maar daar staat tegenover dat deze klonen vaak hogere prijzen halen en vaak ook minder gevoelig zijn voor ziektes. In ieder geval is het aanplanten van verschillende klonen binnen eenzelfde boscomplex vanuit fytosanitaire redenen aangeraden.

Aanleg en onderhoud van een onderetage

Homogene populierenbestanden zijn zeer structuurarm. De ontwikkeling van een gemengde onderetage zorgt voor een sterke toename van de structuurdiversiteit en daardoor

ook van de natuurwaarde van de bestanden. Zo zijn de broedvogeldiversiteit en -dichtheden veel hoger in populierenbossen met een goed ontwikkelde onderetage. Een goed ontwikkelde onderetage kan er komen via aanplanting of door behoud van de boom- en struiksoorten die zich spontaan vestigen. Een goede methode om de onderetage zoveel mogelijk te behouden is deze in de winter voor de exploitatie af te zetten. Ze schiet naderhand snel weer uit, zodat de expansie van ruigtekruiden wordt beperkt. Er dient wel op gelet dat bij de exploitatie niet over de stobben wordt gereden. Indien praktisch mogelijk, is het wenselijk om ook hier en daar waardevolle climaxboomsoorten zoals eik en es te sparen en mee te laten opgroeien in de opperetage. Een goed ontwikkelde onderetage is niet alleen vanuit ecologische overwegingen interessant, zij zorgt ook voor een betere stamkwaliteit aangezien zij een natuurlijke stamreiniging (snoei) bevordert.

Dood hout

Ruim 1/3 van alle organismen in het bos zijn afhankelijk van dood hout in minstens één fase van hun ontwikkeling. Dat is in populierenbossen niet anders. Het is dus wenselijk om het aanwezige dood hout ter plekke te laten. Hierbij is niet alleen het behoud van kleine sortimenten (kroonhout, ...) maar ook zware sortimenten (dode stammen) belangrijk. In functie van de praktische werkbaarheid kan het wenselijk zijn om het dode hout op een aantal plaatsen te concentreren.

— Exploitatie

De exploitatie vormt de zwaarste (en vaak de enige) interventie in populierenbossen. Een goede exploitatie vormt dan ook de sleutel voor een ecologisch duurzame populierenteelt, en moet met bijzonder veel zorg gebeuren. De exploitatie gebeurt klassiek door middel van kaalslag, enerzijds om financiële redenen anderzijds omdat de verjonging van populier onder scherm moeilijk is. Kaalslag impliceert echter een sterk verhoogde lichtinval en mineralenrijstelling. Hierdoor kunnen soorten als Grote brandnetel en braam zich gedurende een aantal jaren massaal uitbreiden, ten koste van sommige schaduwminnende bosplanten (Verstraeten *et al.* in voorbereiding). Het is mogelijk om de negatieve effecten te beperken, vooral door grootschalige kaalslagen te vermijden. In grote boscomplexen kan dit gebeuren door jaarlijks een aantal kleine blokken te exploiteren volgens een dambordpatroon. Dit geeft het bos een mozaïekstructuur waarin alle leeftijdsclassen aanwezig zijn. Door de afdeling Bos & Groen wordt een oppervlakte van 1 tot maximaal 3 ha per blok geadviseerd, wat financieel en technisch haalbaar is. Bij de exploitatie dient (zeker op natte bodems) betreding van het terrein met zware machines zoveel mogelijk vermeden te worden, om de schade aan bodem en vegetatie te beperken. Dit kan door zoveel mogelijk gebruik te maken van een uitsleeplijer, om de stammen naar de exploitatieweg of bosrand toe te slepen. Bestanden met een breedte van 80-100 meter kunnen op die manier bijna volledig worden geëxploiteerd. Wanneer toch met machines door de bestanden moet worden gereden moet dit met de nodige zorg

gebeuren: het rijgedrag van de bestuurder moet aangepast zijn aan de lokale bodemomstandigheden. Ook het tijdstip van de exploitatie bepaalt in sterke mate de graad van de verstoring, zeker op nattere en zwaardere bodems. Daarom gebeurt de exploitatie bij voorkeur in de droogste periode van het jaar (augustus-september), wanneer de bodem het minst kwetsbaar is voor spoorvorming en verdichting. Uiteraard is het belangrijk om bij de exploitatie voldoende aandacht te besteden aan het behoud van de onderetage en te sparen overstaanders (zie hierboven). Feit is dat goede afspraken met de exploitant onontbeerlijk zijn, en het is aan te raden persoonlijk toe te zien op de werkzaamheden.

Besluit

In een groot deel van onze populierenbossen is een economisch rendabele houtteelt mogelijk, die ook ecologisch verantwoord is. De ecologische kenmerken van populier als boomsoort (strooiselkwaliteit, groeikracht, ...) bieden hierbij interessante perspectieven. Via een aantal beheer-technische maatregelen kan men de natuurwaarde van de populierenbestanden sterk verhogen, zonder de economische rentabiliteit in het gedrang te brengen. Zo kunnen populierenplantages evolueren naar ecologisch meer waardevolle bosccosystemen. De exploitatie vormt in dit proces de cruciale fase. Een onoordeelkundige exploitatie kan immers alle geleverde inspanningen teniet doen. ■

Literatuurlijst is te raadplegen op www.vbv.be

Actie Populierenland

Een grote groep mensen maakt zich zorgen over het voortbestaan van de populier in Nederland en Vlaanderen. Daarom werd in 2002 **Actie Populierenland** opgestart. Het doel van deze actie is het bevorderen van de maatschappelijk verantwoorde aanplant van populier in Nederland en Vlaanderen door middel van publiek- en praktijkvoorlichting. Uitgangspunt is dat de aanplant en het beheer van de populier op **een ecologisch, economisch en landschappelijk verantwoorde wijze** gebeurt.

Actie Populierenland is een initiatief van Stichting Populier. Ook het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer werkt mee.

Op www.populierenland.com vind je een schat aan informatie over populier. Deze website is de spil van Populierenland, maar wordt ondersteund door andere acties, zoals brochures, excursies, artikelen in vakbladen e.d.

Stichting Populier

Postbus 253

6700 AG Wageningen

Bezoekadres: Nieuwe Kanaal 9a

tel: 0317-466563 / email: info@populierenland.com