

## Meer kansen voor spontane verbossing ?

Arne Verstraeten, Kris Vandekerkhove en Luc De Keersmaeker

In vergelijking met Wallonië en een aantal andere Europese landen is Vlaanderen met een bosindex van 12,4 % een vrij bosarm gebied te noemen. Vooral in de provincies Oost- en West-Vlaanderen is er duidelijk nood aan meer bos. De Vlaamse overheid heeft inmiddels beslist dat er tegen 2007 een ecologisch verantwoorde bosuitbreiding van 10.000 ha moet komen, naast 10.000 ha op voormalige landbouwgronden in het kader van het Europese plattelandsontwikkelingsbeleid (POP). Op welke manier deze bosuitbreiding het beste kan gebeuren, door aanplanting of door spontane verbossing, is evenwel omstreden.

### Spontane bossen : een zeldzame verschijning

De realisatie van nieuwe bossen gebeurt in de praktijk bijna altijd door middel van een aanplanting. Van spontane verbossing wordt nauwelijks gebruik gemaakt. Het aandeel spontane bossen in Vlaanderen is dan ook verwaarloosbaar klein : amper 372 ha van het totale bosareaal. Bijna 60 % van die spontane bossen is gelegen op voormalige baggergronden in de buurt van de Leie en de Schelde. Ze dateren vrijwel allemaal uit de periode 1970-1990, toen veel gronden werden opgespoten en nadien braak bleven liggen. Omwille van de verstrengde milieuwetgeving gebeurt het opspuiten van gronden nu veel minder. De overige spontane bossen zijn meestal jonger dan 10 jaar en bevinden zich vooral op voormalige graslanden en akkerlanden (34 %). Ook in verwaarloosde heideterreinen op militaire domeinen, op de slikken en schorren van Schelde en Durme en rond een aantal zandgroeven komt nog een kleine oppervlakte spontaan bos voor.

Het feit dat spontane verbossing in Vlaanderen zo weinig populair is heeft meerdere redenen. De aanplantidee is zodanig ingeburgerd dat aan de mogelijkheid van spontane verbossing nog maar zelden wordt gedacht. Bovendien zijn goede gronden in Vlaanderen schaars en is tegelijk de vraag ernaar erg groot, wat het braakleggen ervan maatschappelijk moeilijk aanvaardbaar maakt en niet zelden gelijk doet stellen met verwaarlozing. Daarnaast willen natuur- en bosbeheerders die gronden kunnen aankopen zo snel mogelijk resultaten zien. Een aanplanting biedt dan de meeste garanties voor succes, want het bos wordt dadelijk gerealiseerd. Bovendien kan men bij een aanplanting de boomsoorten zelf kiezen, waardoor ook de ontwikkeling op langere termijn vrij goed te voorspellen en sturen is. Het welslagen van een spontane verbossing is daarentegen in hoge mate afhankelijk van toevalsfactoren. Soms duurt het zeer lang voor er een bos tot ontwikkeling komt of krijgt men niet de gewenste boomsoorten. Deze onzekerheidsfactor speelt een belangrijke rol bij de keuze. Een andere factor die mogelijk remmend werkt is de subsidieregeling voor bosuitbreiding die door Bos & Groen is uitgewerkt. Bij een aanplanting krijgt de grondeigenaar onmiddellijk een bedrag toegekend. Bij een spontane verbossing echter kan de subsidie pas na enkele jaren worden verleend, omdat het precieze bedrag afhangt van het aantal zaailingen op het terrein (een minimum van 2.500 per ha is vereist) en de boomsoorten die zich hebben gevestigd. Dat het uitsparen van de hoge aanplantingskosten hier tegenover staat is blijkbaar geen voldoende argument om de beseigenaars voor spontane verbossing te doen kiezen.

### Zou het niet wat spontaner moeten ?

In het verleden gebeurden veel bosaanplantingen met exoten en deze bossen maken ook nu nog ruim 60 % van het Vlaamse bosareaal uit. Vaak zijn het homogene bestanden en hun artificieel karakter, geringe biodiversiteit en vaak slechte vitaliteit heeft onder wetenschappers en natuurbeschermers al meermaals tot controverse geleid. Intussen heeft men de noodzaak

om meer te gaan mengen en gebruik te maken van inheemse boomsoorten ingezien. Nu stelt zich ook de vraag of het hierbij niet beter zou zijn om minder aan te planten en meer kansen te bieden aan spontane bosontwikkeling. Bosbouwkundig kan dit interessant zijn, maar vanuit natuurbehoudsoogpunt zijn de voor- en nadelen nog onvoldoende onderzocht om daarover een zinvolle uitspraak te doen.

### **Vergelijkende studie van aanplantingen en spontane bossen**

Vorig jaar werd aan het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer een verkennende studie uitgevoerd met de bedoeling een beter inzicht te krijgen in de verschillen tussen aanplantingen en spontane bossen onder vergelijkbare groeicondities, en op basis daarvan te evalueren welk van beide de beste perspectieven biedt naar huidige en toekomstige natuurwaarde. In totaal werden 8 afzonderlijke case-studies uitgewerkt, verspreid over Vlaanderen. Er werd vertrokken van voormalig intensieve landbouwgronden gelegen in de buurt van bestaande bossen, waarbij ten minste 1 op elk van de 3 voornaamste bodemtypes in Vlaanderen (arme droge zandgronden, rijkere leembodems en alluviale bodems). Telkens werd de structuur en de soortensamenstelling van een spontaan bos onderzocht en waar mogelijk met die van een aanplanting vergeleken. Er werd ook gezocht naar factoren die een belangrijke rol kunnen spelen gedurende de loop van het verbossingsproces en die eventueel aan de basis liggen van het welslagen of het mislukken ervan.

Studielocaties met het spontane bostype en de leeftijd van het bos.

<u>Locatie</u>	<u>Bostype</u>	<u>Bosleeftijd (jaar)</u>
<b><u>Zand</u></b>		
Heidebos	Dicht homogeen berkenbos met wat Boswilg	5
De Hutte	Afwisseling van eiken-berkenbos, berkenbos en elzenbroekbos	15-30
<b><u>Leem</u></b>		
Ename	Ruimtelijk heterogeen wilgenbos (Boswilg)	5
St-Maria-Oudenhove	Homogeen wilgenbos (Boswilg)	15
Alserbos	Homogeen berkenbos	20
Altenbroek	Mengbos met berk, Boswilg, Gewone esdoorn, Lork en Grove den	3
Rodeberg	Mengbos met Gewone esdoorn, Boswilg, Es, Boskers en Zwarte els	9
<b><u>Alluviaal</u></b>		
Westerlo (Grote Nete)	Open vegetatie met wilgenstruweel (Boswilg, Katwilg en Schietwilg)	25

### **Kolonisatiesucces**

Landbouwgronden zijn door bemesting aangerijkt met voedingselementen, hebben meestal een gunstige waterhuishouding en bevatten vaak een hoog gehalte aan organisch materiaal. Dit maakt ze gewoonlijk zeer geschikt voor de kieming van bomen en dit is merkbaar aan het succes van de kolonisatie door bomen en struiken. Na enkele jaren gebeurt meestal een volledige bezetting van de standplaats, zeker wanneer men vertrekt van akkerland. Bij grasland als uitgangssituatie is het mogelijk dat bepaalde plekken gedurende langere tijd open blijven. De ontwikkeling van een spontaan bos zal normaal dus niet zo veel ten achter zijn op die van een aanplanting. De case-study op alluviale bodems gaf aan dat verbossing in

bepaalde gevallen evenwel zeer traag kan verlopen : zelfs na 25 jaar is nog maar weinig verjonging tot stand gekomen, hoewel het perceel een enclave vormt binnen gesloten bos. Vooral concurrentie met de snel opkomende ruigtekruiden kan hier een bepalende factor zijn.

*Spontaan eiken-berkenbos van 30 jaar oud, met Rode bosbes, Blauwe bosbes en Struisgras in domeinbos de Hutte (Houthalen-Helchteren).*

De meeste voorbeelden tonen dat het succes van een spontane verbossing sterk afhankelijk is van toevalsfactoren, omdat die in hoge mate de bezaaiing en de overleving van zaailingen op het terrein kunnen bepalen. Voorbeelden van dergelijke factoren zijn zoals reeds vermeld de aard van het vroegere grondgebruik (grasland of akkerland), maar ook het tijdstip waarop een perceel wordt verlaten, de toestand waarin dat gebeurt (al dan niet gefreesd of geploegd), de aanwezigheid van zaadbronnen in de buurt van het perceel en hun posities ten opzichte van de dominante windrichting. Ook bodemparameters, zoals textuur, vochtgehalte en voedselrijkdom kunnen van invloed zijn op het kolonisatiesucces, al hebben die echter vooral een invloed op de boomsoort.

### **Soortensamenstelling**

Een spontaan bos bestaat veelal uit pionierboomsoorten met snelle windverspreiding. Op de arme droge zandgronden domineert meestal de berk, op de rijkere leembodems is de Boswilg vaak sterk dominant. Toch is het mogelijk dat meereisende boomsoorten vrij vlug hun intrede doen. Op de zandbodems kan de Zomereik een belangrijk aandeel in de menging verwerven. Op rijke leembodems is het zelfs mogelijk dat al van bij het begin een gevarieerde boomsoortenmenging ontstaat. Soorten als Boskers, Gewone es, Gewone esdoorn en Haagbeuk kunnen er de Boswilg vergezellen, al zijn goed ontwikkelde voorbeelden van deze gemengde bossen eerder zeldzaam te noemen. Een voordeel is dat de boomsoorten standplaatseigen zijn en dat het spontane bos dicht aanleunt bij de Potentieel Natuurlijke Vegetatie. Bij een aanplanting bepaalt de boseigenaar de keuze van de boomsoorten; ook worden vaak niet-streekeigen herkomsten gebruikt.

De struiklaag is in jonge spontane bossen meestal zwak ontwikkeld en bestaat uit sporadisch in de menging voorkomende soorten als Meidoorn, Lijsterbes, Vlier en Gelderse roos. Dit zijn alle soorten waarvan de vruchten en zaden vrij frequent door vogels over grote afstand worden verspreid. Er was maar weinig verschil te merken tussen de struiklaag van spontane bossen en die van aanplantingen.

*Spontaan homogeen Boswilgenbos van 15 jaar oud op een voormalige akker te Sint-Maria-Oudenhove (Lierde).*

De kruidlaag van de spontane bossen bestaat bijna altijd uit een bonte mengeling van ruigtekruiden, akkeronkruiden en graslandsoorten, waarbij er nog een duidelijke invloed van het vroegere landbouwgebruik (grasland of akkerland) merkbaar is. Dit geldt zeker voor de jongste verbossingen, maar ook na 20 jaar zijn deze relictsoorten meestal nog te zien. Na verloop van tijd duiken meer en meer bossoorten op. Eerst zijn dit nog vooral snel verspreidende, lichtvereisende soorten, typisch voor jonge bossen, bosranden en open plekken in bossen. Echte oude bossoorten waren nog nauwelijks te vinden, wat te verwachten is gezien de beperkte verspreidingscapaciteit van deze soorten.

Hoewel de soortensamenstelling in de kruidlaag van de aanplantingen vergelijkbaar is, was het toch zo dat de spontane bossen gemiddeld meer kruidachtige soorten telden dan de aanplantingen (gemiddeld 19,1 t.o.v. 14,8 soorten).

### **Structuur van de verjonging**

In spontane bossen zijn dikwijls veel hogere stamtallen te vinden dan in aanplantingen. Dichtheden van 10.000 tot 50.000 zaailingen per ha zijn geen uitzondering, waar een aanplanting met loofbomen in regel gebeurt met 2.500 tot maximaal 6.500 bomen per ha. Het grote aantal zaailingen heeft als voordeel dat de genetische selectiemogelijkheden in een spontaan bos beduidend groter zijn, wat het risico op aantastingen of schade door extreme weersomstandigheden vermindert en positief is voor de stabiliteit van het bestand op lange termijn. Door het hoge stamtal hebben de bomen in spontane bossen wel een veel hogere slankheidsgraad (i.c. de verhouding tussen boomhoogte en stamdiameter) dan de aangeplante bomen.

In de gevallen waar 1 boomsoort erin geslaagd is zich gelijktijdig en gelijkmatig over de ganse oppervlakte van het terrein te vestigen, komt de structuur van het spontane bos na een 10-tal jaren vrij goed overeen met die van een homogene aanplanting (St-Maria-Oudenhove, Alserbos). Ook voor gemengde bossen met een gelijkmatige bezaaiing zijn er weinig structurele verschillen met een aanplanting (De Hutte, Rodeberg). Soms echter komt de spontane verjonging gefaseerd tot stand en ontstaat tijdelijk een afwisseling van open plekken en meer gesloten bos, wat een gevarieerder beeld oplevert. Dit is bijvoorbeeld mogelijk indien zoals te Ename het landbouwperceel aan 1 zijde door bos wordt begrensd. In dat geval kan een graduele bezetting optreden vanuit de bosrand, waarbij het aantal zaailingen afneemt naarmate de afstand tot de zaadbomen groter wordt.

*Graduele bezetting van een voormalige akker door Boswilg vanuit de rand van het oude bos 't Ename.*

### **Strooisel- en humuskwaliteit**

De karakteristieken van het strooisel kunnen tussen boomsoorten onderling sterk verschillen. In de spontane bossen komen vooral pioniersoorten voor, die over het algemeen een goed afbreekbaar strooisel hebben en aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van een mullhumus, die gunstig is voor de kieming van bosplantensoorten en meereisende boomsoorten. De berk bijvoorbeeld staat al lang bekend omwille van zijn bodemverbeterende eigenschappen. De Beuk heeft daarentegen een moeilijk afbreekbaar strooisel dat bovendien verzurend werkt. Dit verschil kon ook worden aangetoond : in de onderzochte beukenaanplanting (10 jaar oud) werd een pH-waarde gemeten die 0,9 eenheden lager was dan in het aanliggende spontane berkenbos. Het was ook zo dat de bodem in de meeste spontane bossen al veel meer de eigenschappen van een echte bosbodem had dan in de aanplantingen. Spontane verbossing draagt dus bij tot een gunstige ontwikkeling van de strooisellaag en de humuskwaliteit.

### **Conclusie**

Al het voorgaande op een rijtje gezet zijn de onderzochte spontane bossen qua huidige en potentiële natuurwaarde minstens gelijkwaardig aan de aanplantingen. Homogene verjongingen vertonen een grote gelijkenis met aanplantingen, maar gemengde bossen kunnen soms een meer gevarieerde structuur in de horizontale ruimte hebben. Gemiddeld bezitten ze een iets soortenrijkere kruidlaag dan aanplantingen onder dezelfde omstandigheden. De spontane bossen herbergen standplaatseigen boomsoorten en bezitten daardoor een hoge natuurlijksheidsgraad. Spontane verbossing biedt duidelijk kansen om op voormalige landbouwgronden die in de buurt van bestaande bossen zijn gelegen, snel een bos te doen ontstaan en kan onder deze omstandigheden beslist een aanbevelenswaardig alternatief zijn voor de traditionele aanplanting.

## Literatuur

Gill DS & Marks PL, 1991.

Tree and shrub seedling colonisation of old fields in Central New-York. *Ecological Monographs*. 61 (2) : 183-205.

Kerr G, Harmer R & Moss SR, 1996.

Natural colonisation : a study of Broadbalk Wilderness. Vegetation management in forestry, amenity and conservation areas : managing for multiple objectives, 19 and 20 March 1996, University of York, York, UK. *Aspects of Applied Biology*. 44 : 25-32.

Osbornová J, Kovárová M, Leps J & Prach K, 1990.

Succession in abandoned fields. Studies in Central Bohemia, Czechoslovakia. Kluwer Academic Publishers. 166p.

Verstraeten A, Vandekerkhove K en De Keersmaecker L, 2001.

Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden. Deel II : kansen van spontane verbossing versus actieve bosaanplant. Eindverslag van project VLINA 99/02, studie uitgevoerd voor rekening van de Vlaamse Gemeenschap binnen het kader van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling in opdracht van de Vlaamse minister bevoegd voor natuurbehoud.

Walker KJ, Sparks TH, Swetnam RD, Boatman ND, Clay DV, Goodman A, Marrs RH, Marshall EJP, Newman JR, Putwain PD & Pywell RF, 2000.

The colonisation of tree and shrub species within a self-sown woodland : the Monks Wood Wilderness. *Aspects of Applied Biology*. 58 : 337-344.