

Boomkwekerijen · Pépinières · Nurseries · Vivai · Baumschulen · Viveros



SYLVA · Hand 10 · B-9950 Waarschoot · Belgium · Tel.: 09/377.22.17 - 09/377.23.67 · Fax: 09/377.37.37

# de Boskrant

Mededelingsblad van de Vlaamse Bosbouwvereniging



mei - juni - juli 1996

Vlaamse Bosbouwvereniging VBV



**VBV**  
**Mededelingsblad van de Vlaamse Bosbouwvereniging vzw**  
**Geraardsbergsesteenweg 267, 9090 Gontrode**  
**09 252 21 13 fax 09 252 54 66**  
 **tweemaandelijks tijdschrift - verschijnt 5 maal per jaar**  
 **mei - juni - juli 1996 • 26ste jaargang nr. 3**  
**ISSN 0773 137 X • Afgiftekantoor: 9090 Melle 1**

**Werken mee aan dit nummer**

Dirk Criel, An De Schrijver, Tom Embo,  
 Lieven Nachtergaele, Koen Pans, Ilse Pauwels,  
 Peter Roskams, Geert Sioen, Didier Van Brussel,  
 Bernard Van Elegem, Willy Verbeke en  
 zoals steeds Christel Sabbe.

**Eindredactie**

Wim Buysse, Danny Maddelein, Stijn Overloop

**Artikels en berichten**

Artikels en berichten kunnen steeds toegezonden  
 worden naar het adres van de VBV. Zij zullen voor  
 publikatie aan de redaktieraad voorgelegd worden.  
 Gedeeltelijke of gehele overname is steeds toegelaten  
 mits bronvermelding.

**Bijdrage**

Lidgeld met Boskrant: 450 fr.  
 Lidgeld met Boskrant + Groene Band: 550 fr.  
 Lidgeld student met Boskrant + Groene Band: 300 fr.  
 te storten op rekening 448-3605351-56

Gedrukt op chloorvrij gebleekt kringlooppapier 

Foto voorpagina: Bernard Van Elegem

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Redactioneel.....                                               | 69  |
| Er zijn te veel bomen in het bos .....                          | 70  |
| De bosvitaliteitsinventaris in het Vlaamse Gewest in 1995 ..... | 75  |
| Windval, een bos behoeft geen stervensbegeleiding .....         | 80  |
| De inheemse meldoorns .....                                     | 85  |
| Het provinciaal bosbeleid in Oost-Vlaanderen.....               | 91  |
| Uit de vereniging                                               |     |
| Verslag algemene vergadering.....                               | 97  |
| Driedaagse bosbouwexcursie.....                                 | 98  |
| VBV Werkgroep Tropisch Bos.....                                 | 99  |
| VBV-excursies in Vlaamse domeinbossen.....                      | 100 |
| Info                                                            |     |
| Cursusaanbod EBG .....                                          | 100 |

# Bosbranden doen een lichtje branden

Vuur is een natuurfenomeen dat niet meer thuis hoort in onze verkavelde en geciviliseerde natuur. Als het dan toch toeslaat, ligt meestal een menselijke hand aan het begin van de vuurhaard. Wellicht is de fascinatie voor het vuur hier niet vreemd aan. Het toont tevens aan hoe kwetsbaar bossen en heide zijn zonder een doorgedreven bewaking gedurende periodes van verhoogde brandrisico's. En dat die niet sluitend is, is zeker niet te wijten aan de gedreven inzet van het bosbeheer, wel aan de onderbezetting van de boswachterskaders. Dat de overheid naar aanleiding van de recente aprilbranden eindelijk werk zal maken van een uitbreiding van de bosbeheersdiensten, valt zeker toe te juichen, maar waarom moesten daartoe honderden hectaren in de vlammen opgaan? Even problematisch is de interpretatie van de bosbranden in de Kempische dennenbossen door een zogenaamde woordvoerder van het natuurbehoud op de radio. Zure regen zou volgens hem deze bossen al zo ver aangetast hebben dat hun verlies een zegen is voor de natuur, omdat het vuur plaats heeft gemaakt voor de ontwikkeling van waardevolle heide. Zonder te hervallen in de discussie over heide of bos, is de vermeende ka-

talysator zure regen een zeer misplaatste en opportunistische uitspraak. Heideterreinen zijn minstens even gevoelig voor verzuring als bossen en nog gevoeliger voor vermesting. Hun beheer wordt bemoeilijkt door toenemende vergrassing. Van een aantasting door zure regen van de bossen in kwestie is bovendien geen sprake. Gespecialiseerde onderzoeksgroepen komen slechts tot de conclusie dat er sprake is van een verminderde bosvitaliteit. Lees hierover meer in deze Boskrant. Of zure regen, verdroging, klimaatsinvloeden, vermesting, bepaalde beheerspraktijken aan de bron liggen, geen van deze factoren kan als hoofdoorzaak aangeduid worden. Maar het brede publiek onthoudt wel de sensationeel klinkende aantasting door zure regen. Hetzelfde publiek werd ter bescherming van de natuur gedurende een korte periode uit de brandgevoelige bossen geweerd. Overal werd deze tijdelijke maatregel goed opgevolgd, zodat men tevreden kan zijn over de goede medewerking van de bevolking. Natuureducatie werpt hier duidelijk zijn vruchten af. Nu nog meer boswachters en we kunnen hoopvol naar de toekomst kijken.

STIJN OVERLOOP

## Er zijn teveel bomen in het bos

DIRK CRIEL

Econnection, Studie- en adviesbureau

Over de wijze waarop bossen (kunnen) worden beheerd bestaan uiteenlopende meningen. Met het bosdecreet heeft de overheid getracht hieraan richting te geven of althans een kader te scheppen waarbinnen bosontwikkelingen mogelijk zijn. Het erkennen van de meervoudige functie van het bos vormt hierin een belangrijk element. In de praktijk blijkt evenwel een onevenwicht te bestaan in de invulling van de individuele functies, waarbij vooral het duurzaam en natuurgericht bosbeheer in het verdomhoekje blijft zitten.

### Natuurlijk bos

In het bosdecreet van 13 juni 1990 staat de meervoudige functie van het bos ingeschreven, d.w.z. dat aan het bos meerdere functies (kunnen) worden meegegeven, meer bepaald een economische, een ecologische, een recreatieve, een wetenschappelijke en een schermfunctie. Door middel van allerhande particuliere en overheids-initiatieven (Week van het Bos, Eikenproject, Pro Silva, gemeentelijke bebossingsacties, lokale boomplantingsacties) en publikaties wordt in het bijzonder gepleit voor meer bos en meer natuurlijke bossen. In de praktijk blijkt het streven naar een duurzame en meer natuurlijke bosontwikkeling evenwel niet of althans onvoldoende te werken en ligt de nadruk nog steeds op een functioneel en intensief bosbeheer. Niettegenstaande de multifunctionele benadering, waarvan we de goede bedoelingen niet in twijfel trekken, bestendigen de huidige richtlijnen van het bosdecreet de voornoemde productiegerichte trend, waarschijnlijk omdat die hoofdzakelijk vanuit de optiek van de bosbouw zijn tot stand gekomen.

In het bijzonder wat het ecologische aspect betreft bestaat er een grote discrepantie tussen de voorstellen die door het beleid worden geformuleerd en de mogelijkheden die worden geboden om hieraan tegemoet te komen. Hierna worden een aantal praktijkvoorbeelden aangehaald die de kloof tussen doen en zeggen illustreeren.

### Verdeelde bevoegdheden

In tegenstelling tot vroeger valt de verantwoordelijkheid voor het openbaar bosbeheer bij de Administratie Milieu-, Natuur- Land- en Waterbeheer (AMINAL) onder een aparte afdeling 'Bos en Groen'. Hiermee werd het bosbeleid en -beheer grotendeels aan de sector van het natuurbehoud onttrokken. Gezien de toenmalige politiek, waarbij het natuurbehoud op de achtergrond werd verdrongen, was de scheiding van beide sectoren een positieve evolutie, maar het laat uitschijnen dat het bos niet tot de natuur wordt gerekend. Een van de belangrijkste redenen om het onderscheid te handhaven was de economische functie – voornamelijk de houtproductie – die aan het bos werd meegegeven. Maar afgezien daarvan zijn geen redenen te noemen waarom een dergelijke verdeling dient te worden gehandhaafd. Een hernieuwde samensmelting van bos- en natuurbeheer ligt aldus voor de hand, op voorwaarde dat het voormalige onevenwicht, dat voorheen tot de splitsing leidde, zich niet opnieuw instelt.

De huidige toestand maakt dat bij het algemeen beheer weinig aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van het bos als een globaal ecosysteem. Dit blijkt alvast uit de wettelijke vormgeving die aan het bosbeheersplan wordt opgelegd en aan het beheer dat in vele openbare bossen wordt gevolgd. Er zijn voorbeelden te noemen waarin het beheer binnen eenzelfde openbaar bos door meerdere bevoegde afdelingen op een geheel verscheiden wijze wordt ingevuld.

### Natuur in het bos liefst erbuiten

Over het algemeen is de ecologische functie van het bos in het bosdecreet slecht uitgebouwd of niet onderbouwd. Bepaalde details krijgen aandacht, terwijl essentiële elementen niet of nauwelijks aan bod komen. Het wordt als een tekortkoming beschouwd dat het bosdecreet niet voorziet in het beheer van bijzondere natuurwaarden in het bos, noch in het beheer van ecologisch waardevolle bosstructuren en -vegetaties. Dit heeft onder meer te maken met het feit dat het bosdecreet een raamdecreet is, waaraan door uitvoeringsbesluiten nog verder invulling moet worden gegeven. Merkwaardig is dat de ecologische functie van het bos wordt genoemd en globaal omschreven (artikel 18), maar, in tegenstelling tot de andere bosfuncties, geen maatregelen – zoals subsidies – zijn voorzien om aan de realisatie van de vermelde doelstellingen tegemoet te komen. Bovendien is deze functie niet afdwingbaar en kan ze enkel aan de openbare bossen worden opgehangen. Er is sprake van 'streefdoelen' en niet van 'doelstellingen'. Ook is het onduidelijk waarom de schermfunctie (artikel 16) van de ecologische functie werd losgekoppeld. Dit alles maakt dat er momenteel een onevenwicht bestaat tussen een economische opwaardering van de (particuliere) bossen en het behoud en de ontwikkeling van de ecologische functies van het bos.

Het subsidiëringsbesluit betreffende de (her)bebossing, dat hogere vergoedingen toekent aan beplantingen van ecologisch waardevolle boomsoorten en struikbegroeiingen, kon tot nog toe niet bewerkstelligen dat meer natuurlijke bossen worden aangeplant. De voorkeur gaat nog steeds naar snelgroeende bomen – voornamelijk cultuurpopulieren – hetgeen veelal gepaard gaat met een verlies aan natuurwaarden, vooral in valleigebieden. Particuliere eigenaren die meer gewicht willen meegeven aan de natuurlijke ontwikkeling van hun bos worden door het Bosbeheer ontmoedigd. Voorstellen om een boszoom aan te leggen, open plekken of andere differentiërende elementen in het bos te bewaren en overgangssituaties te creëren worden niet gehonoreerd, doch afgestraft door het (gedeeltelijk) afkeuren van een betoelagingsaanvraag. Op dezelfde wijze worden bijzondere beheershandelingen die rekening houden met het be-



(foto: B. Van Elegem)

houd of de ontwikkeling van bepaalde natuurwaarden ontmoedigd. Zo dient men zich te houden aan vastgelegde beplantingsafstanden en -methodieken, die nochtans niet in een uitvoeringsbesluit zijn opgenomen. Bepaalde beheerstechnieken – zoals bosbegrazing – zijn onbespreekbaar. Het gebruik van ruime plantafstanden, bijzondere beheersmethoden (bv. hakhoutbeheer), het behoud van dood hout in het bos of spontane bosontwikkelingsprocessen worden hierdoor afgeremd of onmogelijk gemaakt. Boseigenaars die rekening houden met de adviezen die door andere bestuurlijke instanties (Afdeling Natuur, Afdeling Monumenten en Land-



(foto: B. Van Elegem)

schappen) worden uitgebracht – en doorgaans afwijken van deze die door het Bosbeheer worden aangereikt – worden bestraft, doordat hen geen (her)bebossingstoe-lage wordt toegekend.

Boseigenaars die kiezen voor een gemakkelijksoplossing en uniforme bosbestanden aanleggen en behe-ren, halen hieruit profijt door enerzijds een hoger subsi-diebedrag op te strijken (100.000 Bfr. voor 1 ha eenvor-mige eik of Gewone es) en tegelijk de kosten voor een beplantingsplan en een kleinschaligere aanleg en onder-houd uit te sparen. Dit in tegenstelling tot de eigenaars

die streven naar een intiemer bosverband met een groter aantal soorten. Hun betoelaging is kleiner doordat en-kele soorten in een lagere subsidie-klasse vallen (84.000 Bfr. voor 1 ha gemengd bos met 60% eik en 40% berk); dit terwijl dit bostype, wanneer een goed mengverband is gekozen, ecologisch veel waardevoller is. Tegenover de aanplanting van een struiklaag staat slechts een aanvul-lende vergoeding van 20.000 Bfr., terwijl de aanleg van een onderetage in de praktijk evenveel, zoniet veel meer, moeite vraagt als een aanplanting van bomen. Aanplan-ting in mengverband valt in ieder geval een stuk duurder uit en nadien – zeker in de aanwasfase – zien ze zich nog eens geplaagd voor een intenser en kleinschaliger onder-houd, hetgeen wederom tot hogere kosten leidt. Toe-komstige subsidieregelingen moeten worden afgestemd op de bossamenstelling en -opbouw in plaats van op de oppervlakte en de economische waarde van de bomen.

De huidige wetgeving – dit is zowel de Wet op de Ruim-telijke Ordening als het Bosdecreet – is weinig tolerant ten aanzien van ontbossingen ten voordele van de ont-wikkeling en het herstel van bijzondere natuurwaarden – zoals heide, natte graslanden en moerassen – of verrij-kende bosstructuren – zoals bosweiden en open plek-ken. In vele gevallen wordt een herbebossing van gebie-den opgelegd, ook al bestond het oorspronkelijk 'bos' uit een populierenaanplanting of uit uitheemse of streekvreemde soorten. Zo staat momenteel in een aan-tal gebieden het herstel van verboste of beboste heideter-reinen ter discussie.

#### Voorbeeldfunctie

Elke eigenaar hanteert zijn eigen beheersmethodes en deze zijn doorgaans meer gericht op de productie van hout dan op de ontwikkeling van een duurzaam en he-terogeen bos. Nochtans biedt het bosdecreet de moge-lijkheid om een financiële toelage te ontvangen voor (her)bebossingen en beheer van bosbestanden. Daarbij worden de beseigenaren aangemoedigd om inheemse en aan de standplaats aangepaste soorten aan te planten. In de praktijk wordt van deze mogelijkheid evenwel nog onvoldoende gebruik gemaakt, al zijn verschillende ei-genaren mits enige voorlichting en aanmoediging hier best voor te vinden. Met de subsidiemaatregelen zou

richting kunnen worden gegeven aan de ontwikkeling van meer gevarieerde bossen, maar een dergelijke denk-richting wordt niet door iedereen gevolgd. Het open-baar bosbeheer zou hierin het voorbeeld kunnen geven.

De overheid beheert weliswaar een groot aantal bossen, maar besteedt globaal nog te weinig aandacht aan het behoud van de ecologische waarden in het bos. Dit bleek onder meer uit een studie van de bronbossen, die in opdracht van de AMINAL werd uitgevoerd. Inspan-ningen terzake blijven beperkt tot individuele bossen of bosterreinen. Het bosdecreet kent nochtans aan het bos een meervoudige functie toe. De economische functie is daarin nevengeschiedt. De maatregelen tot verhoging van de materiële opbrengst mogen de andere functies niet verhinderen (artikel 8). Uiteraard is het dikwijls moeilijk om alle functies met elkaar te verenigen en nog moeilijker om ze met elkaar in evenwicht te brengen. Tegenstrijdige belangen liggen meestal aan de basis van bepaalde bos-vijandige ontwikkelingen. Bijsturing of wijziging van het beheer vraagt soms om aanvullende middelen en die staan niet altijd ter beschikking. Moge-lijk komt hierin verandering na de oprichting van een aantal bosreservaten. Niettemin wordt gevreesd dat, ge-zien de sterk bosbouwkundig geïntendeerde aanpak van de beheersplanning, de menselijk invloed op het bosre-servaat sterk aanwezig zal blijven, waardoor spontane bosontwikkelingsprocessen uitblijven.

#### Tekortkomingen

Het is een tekortkoming van het bosdecreet dat enkel in het kader van de bosreservaten en de schermbossen maatregelen zijn voorzien om financieel in het beheer van bijzondere boswaarden tussen te komen. Dit maakt dat enkel in de marge op het behoud en de ontwikkeling van waardevolle bostypen kan worden ingespeeld, aan-gezien weinig beseigenaars geïnteresseerd zijn om zich te binden aan strikte voorwaarden. Uiteraard kunnen via het beheersplan en de vergunningen garanties wor-den ingebouwd, maar de vraag blijft of zulks van een beseigenaar kan worden geëist. De discussie hier rond moet nog worden gevoerd, maar het staat nu al vast dat heel wat argwaan moet overwonnen worden.

Het beheer van ecologisch waardevolle bostypen en bos-vegetaties gaat moeilijk samen met een economische ex-ploitatie van bossen, vermits het kappen van bomen op grote schaal automatisch een verstoring van de bosbo-dem en de daarop aanwezig vegetatie veroorzaakt, en mogelijk ook van bepaalde structuren. Zo dit niet tot het verlies van de typische boswaarden leidt, dan vergt het in vele gevallen een moeizaam en langdurig herstel. Het bosdecreet is onduidelijk met betrekking tot de wij-ze waarop kappingen en andere boswerkzaamheden mogen worden uitgevoerd. Weliswaar kunnen een aan-tal artikels uit het decreet mogelijke bezwaren opvan-gen, maar in de praktijk is er een grote tolerantie dien-aangaande. Een zekere verfijning van de voorwaarden waaraan de bosexploitatie wordt onderworpen, is daar-om wenselijk, zeker binnen de kwetsbare en doorgaans ecologisch waardevolle boszones. In bepaalde gevallen zouden kapvergunningen geweigerd moeten worden, zoniet dreigen een aantal waardevolle bosvegetaties bin-nen afzienbare tijd door bosexploitatie te verdwijnen. In andere gevallen zouden bepaalde beperkingen aan (kap-of beheers)periode (bv. natte bossen enkel in vriesperio-de), methodiek (bv. inzet van paarden voor uitslepen) en intensiteit (bv. plenterkap) kunnen worden opgelegd.

#### Verplicht

Alle beseigenaars met een eigendom van meer dan vijf hectaren zijn wettelijk verplicht om – op zijn minst een beperkt – bosbeheersplan op te stellen en ter goedkeu-ring aan de bevoegde administratie voor te leggen. Slechts een beperkt aantal particuliere eigenaars voldoet aan deze verplichting. Vandaar dat de overheid er toe overgaat een aantal beseigenaars in gebreke te stellen en zelf een beheersplan voor hun eigendom op te stellen, waarvan de kosten evenwel ten laste van de beseigenaar vallen. Merkwaaardig genoeg kunnen de beheersplan-nen, krachtens artikel 7 van het Besluit van de Vlaamse Executieve van 4/12/1991 betreffende het vaststellen van de beheersplannen voor de bossen, enkel door een landbouwkundig ingenieur Waters en Bossen of een daarmee gelijkgesteld bio-ingenieur Land- en Bosbe-heer, worden opgesteld. Dit betekent dat andere des-kundigen, zoals biologen en landschapsecologen, on-deskundig geacht worden om dergelijke plannen op te



stellen, ook al zijn zij voor een aantal bosfuncties evenzeer of zelfs beter onderlegd dan bosbouwingenieurs. Deze stelling wordt geïnterpreteerd als een poging om het beroep veilig te stellen, dan wel om te streven naar een optimaal bosbeheer. Dit staat bovendien in schril contrast met het feit dat privé-boseigenaars wel zelf een beheersplan mogen opstellen, zonder dat ze verplicht zijn hiervoor een deskundige onder de arm te nemen. Het is als een huis bouwen zonder architect. Blijft de vraag of het Bosbeheer de particuliere eigenaren een bosbeheersplan kan afdwingen terwijl zij zelf niet helemaal met haar beheersplanning in regel is. Ook worden vragen gesteld bij de wijze waarop de overheid zich een toegang kan forceren tot particuliere eigendommen wanneer zij zelf tot het opstellen van een beheersplan wil overgaan en de eigenaars weigeren mee te werken.

#### Planning voor wie?

Het Bosbeheer vertrekt van het principe dat elk bos moet worden beheerd en sluit hiermee uit dat een bos zich spontaan kan ontwikkelen. 'Niets doen' in het bos wordt vaak gelijkgesteld aan wanbeheer en zou leiden tot bosdegradatie. Een aftakelend bos is nochtans ook een stadium in de bosontwikkeling. Eigenaars die voor deze beheersoptie kiezen, dreigt de afwijzing van het beheersplan en worden sowieso kritischer beoordeeld. Ook wanneer een natuurgericht bosbeheer wordt voorgesteld, wordt men gedwongen een bosbouwkundige beheersplanning op te maken, die vertrekt van bestanden (d.i. een kunstmatige opdeling), zuivere bosbouwkundige beheerstechnieken (bv. dunnen, sleunen, zuiveren), houtvolumes, enz.. Een planning die ontsproten is uit de vroegere zuiver economische functie van het bos. Probeer een bouseigenaar maar duidelijk te maken waarom elke boom (soms al vanaf 20 cm stamomtrek) dient opgemeten te worden, wanneer hij geen houtproductie beoogt. De strenge voorwaarden en de hoge kosten die met een uitgebreid bosbeheersplan zijn verbonden, ontmoedigen menig bouseigenaar, en laten hem volstaan met een beperkt bosbeheersplan, ook al wordt in een deel van de kosten tussengekomen. De basissubsidie van 1.500 Bfr./ha (voor bossen van meer dan 5 ha) vertegenwoordigt nog niet de helft van de werkelijke kosten van een uitgebreid beheersplan.

De beheersplanning zoals ze momenteel wordt opgelegd, is vaak te technisch en te weinig op de bosgebruiker/-eigenaar afgestemd. Ze gaat ervan uit dat iedere bosbeheerder een bosbouwkundige opleiding heeft genoten of op zijn minst geacht wordt met de bosbouwkundige terminologie vertrouwd te zijn. Hiermee schiet het Bosdecreet zijn doel voorbij: de betrokkenheid van een leek – en dat zijn nog steeds de meeste eigenaars – bij het bosbeheer wordt immers afgeremd. Het doel van het Bosdecreet, nl. het behoud, de bescherming, de aanleg en het beheer van de bossen te regelen (artikel 2), wordt hiermee voorbijgestoken. Een goed bosbeheer of -behoud vereist immers een affiniteit van de beheerder met het bos en die wordt niet gestimuleerd met een planning waarvan hij/zij niets begrijpt. De vaststelling dat studiebureaus een verklarende woordenlijst bij het beheersplan dienen te voegen en soms de 'officiële' beheersplanning naar een toegankelijker en leesbaardere vorm dienen te herwerken, zeggen genoeg over de zin van een beheersplan in de huidige vorm. Een beheersplanning moet toegankelijk zijn voor elke gebruiker, althans tot op een zeker niveau. Dit wil niet zeggen dat het streven naar uniformiteit wordt betwist. Doch bij de beoordeling dient het Bosbeheer vooral de doelstellingen en methoden te bekijken en minder de wijze waarop de beheersplanning is opgesteld.

Dirk Criel is werkzaam bij het studiebureau voor bos-, natuurterrein- en landschapsbeheer Econnection te Gent (Tentoonstellingslaan 137, 9000 Gent, tel./fax: 09/225.93.13). Vanuit de praktijk heeft de auteur een aantal tekortkomingen en contradicties vastgesteld bij het opmaken van bosbeheersplannen voor particuliere eigenaren en openbare besturen, die in voorgaand artikel worden weergegeven.

Zijn bijzondere dank gaat uit naar de heren Danny Maddelein, Koen Van Den Berge en Roel Vanhaeren voor het kritisch doornemen van de tekst en hun waardevolle opmerkingen. Belangrijke suggesties werden eveneens aangedragen in een aantal teksten van dhr. Paul Stryckers.

## De bosvitaliteitsinventaris in het Vlaamse Gewest in 1995

GEERT SIOEN – PETER ROSKAMS

Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer

#### Waarom een inventaris?

Sedert 1987 wordt in Vlaanderen jaarlijks de gezondheidstoestand van de bossen geëvalueerd. Dit gebeurt in navolging van het Verdrag van de Verenigde Naties betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging en de Verordening n° 3528/86 van de Europese Gemeenschap. Deze verordening verplicht alle lidstaten van de EG jaarlijks een inventaris op te maken van de gezondheidstoestand van de bossen op hun grondgebied.

Met de inventarisatie wordt getracht een globaal beeld te verkrijgen van de vitaliteitstoestand van de bossen, alsook een afzonderlijk beeld te vormen voor de belangrijkste boomsoorten. Door het jaarlijks opnieuw uitvoeren van de inventaris kunnen bovendien evoluties waargenomen worden. Indien mogelijk wordt een verklaring gegeven voor de wijzigingen in de gezondheidstoestand die zich voordoen.

In Vlaanderen wordt de vitaliteitsinventarisatie uitgevoerd door het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW) in samenwerking met de Afdeling Bos en Groen en de Afdeling Natuur van AMINAL. Deze instanties maken allen deel uit van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

#### Hoe wordt er geïnventariseerd?

Natuurlijk is het onmogelijk de gezondheidstoestand van alle bossen in Vlaanderen te beoordelen. Daarom wordt de vitaliteitsinventaris steekproefsgewijze uitgevoerd. Tot 1995 waren, verspreid over Vlaanderen, 42 proefvlakken met 1008 steekproefbomen voorhanden. In 1995 werd de steekproef uitgebreid, waardoor er momenteel 72 proefvlakken met 1728 steekproefbomen jaarlijks beoordeeld worden.

De vitaliteitsbepaling gebeurt visueel. Dit betekent dat een aantal kenmerken van de boomkroon en -stam met behulp van een verrekijker beoordeeld worden. Daarbij wordt uitgegaan van het principe dat een gezonde boom een goed uitgebouwde kroon heeft met een hoge bladbezetting, weinig dode takken en geen bladverkleuring. Een niet vitale boom vertoont bladverlies, dode takken, verkleurde bladeren,...

De bladbezetting wordt bepaald door het percentage bladverlies te schatten. Dit percentage wordt teruggebracht tot 5 mogelijke blad- of naaldverliesklassen (tabel 1). Ook de blad- of naaldverkleuring wordt in klassen met dezelfde grenzen vastgelegd. Bij de inventarisatie wordt ook informatie over eventuele schadefactoren en opmerkingen in verband met het bosbestand bijgehouden.

Het belangrijkste criterium bij de vitaliteitsbeoordeling is het blad-/naaldverlies, gevolgd door blad-/naaldverkleuring. Bomen met een blad-/naaldverlies groter dan 25% van de boomkroon worden als beschadigd geteerd. Bomen met een blad-/naaldverlies van 11 tot 25% worden als risicobomen beschouwd. Zij bevinden zich in 'waarschuwingssklasse 1', de overgang tussen gezond en beschadigd. Bomen met matig en sterk bladverlies zijn beschadigd. Dode bomen (klasse 4) kwamen in 1995 niet in de inventaris voor (tabel 2).

Bomen met meer dan 10% blad-/naaldverkleuring worden als verkleurd beschouwd.

Tabel 1. Indeling van blad-/naaldverlies en verkleuring in klassen.

| Klasse | Blad-/naaldverlies<br>of<br>verkleuring (%) | Mate van blad-/<br>naaldverlies of<br>verkleuring |
|--------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 0      | 0-10                                        | geen                                              |
| 1      | 11-25                                       | licht                                             |
| 2      | 26-60                                       | matig                                             |
| 3      | >60                                         | sterk                                             |
| 4      | (100)                                       | dood                                              |

### Hoe zag de gezondheidstoestand er in 1995 uit?

#### Algemeen

In '95 zat 10.9% van de steekproefbomen in blad-/naaldverliesklasse 0. 55.9% zat in klasse 1, de zogenaamde waarschuwingsklasse. 32.6% van de bomen vertoonde matig blad-/naaldverlies, 0.6% sterk blad-/naaldverlies. Het totaal percentage beschadigde bomen bedroeg dus 33.2% (tabel 2).

Om een vergelijking met de resultaten van 1994 te maken, komen alleen de 42 proefvlakken in aanmerking die zowel in '94 als in '95 deel uitmaakten van de steekproef. Van de 1008 bomen uit deze gemeenschappelijke steekproef waren in 1995 30.6% beschadigd. In 1994 bedroeg het aandeel beschadigde bomen 22.2%. De toename van het percentage beschadigde bomen geldt voor alle belangrijke boomsoorten, maar is wel groter voor loofbomen dan voor naaldbomen.

Het aandeel bomen met meer dan 10% verkleuring bedroeg 10.9%. Voor de gemeenschappelijke proefvlakken daalde het percentage verkleurde bomen van 11.7% in 1994 naar 10.2% in 1995.

#### Loofbomen - Naaldbomen

Voor de totale steekproef van 1728 bomen lag het aandeel beschadigde loofbomen (37.6%) duidelijk hoger dan het aandeel beschadigde naaldbomen (24.1%).

Het aandeel verkleurde bomen lag wel in dezelfde lijn: 10.9% van de loofbomen tegenover 11.2% van de naaldbomen.

Wanneer deze groepen opgesplitst worden in een leeftijdscategorie jonger dan 60 jaar en een categorie van 60 jaar en ouder, dan valt meteen een verschil in vitaliteits-toestand op. Van de oude loofbomen was 48.3% beschadigd, tegen 21% van de jonge loofbomen. Bij de naaldbomen was het verschil miniem: 24.4% van de jonge naaldbomen tegen 22.3% van de oude. Bij de naaldbomen kwamen dus, in tegenstelling tot de loofbomen, een hoger aandeel beschadigde bomen in de jongste categorie voor.

Ten opzichte van 1994 steeg het percentage beschadigde loofbomen met 15.7% punten, tegenover een stijging van 2.3% punten bij de naaldbomen. De toename was bij de oude loofbomen (+22.8% punten) veel groter dan bij de jonge loofbomen (+5.8% punten). Het aandeel beschadigde oude naaldbomen daalde met 3% punten terwijl het percentage beschadigde jonge naaldbomen steeg met 3.6% punten.

Het aandeel verkleurde bomen kende een tegengesteld verloop. Bij de loofbomen nam dit toe met 2.7% punten, terwijl verkleuring bij de naaldbomen afnam met 5% punten. De toename van de verkleuring bij de loofbomen was vooral te merken bij de hogere leeftijdscategorie (+4.9% punten), de afname bij de naaldbomen was zeer duidelijk bij de oude naaldbomen (-24.6% punten).

## Belangrijkste boomsoorten

#### Beuk

In Vlaanderen waren in '95 44.4% van de steekproefbomen beschadigd. De geringe bladbezetting kan voor een groot deel verklaard worden door de overvloedige bloei en zaadproductie. Tijdens dit mastjaar werd door de bomen veel energie in de vorming van bloeiwijzen en vruchten gestoken. De bladeren waren minder talrijk en bleven kleiner dan normaal. Bovendien kwamen insecten- en schimmelaantastingen frequent voor. De blad-schimmel *Apiognomonia errabunda* veroorzaakte vroegtijdig bladverlies. In het Zoninwoud bijvoorbeeld, werd in de maand juni reeds massale bladval vastgesteld.

De beukespringkever, *Rhynchaenus fagi*, kwam ook algemeen voor. Van deze soort vreten zowel de larven als de kevers aan de bladeren, waarna deze kunnen verkleuren. Zo werden Beuken waargenomen, waarvan de ganse bovenkroon door kever- en larvenvraat vergeeld was.

De vitaliteit van de Beuk blijkt aan sterke schommelingen onderhevig te zijn. In 1994 telde de soort het laagste percentage beschadigde bomen. Dit aandeel steeg op één jaar tijd met 40% punten. De toename is veel groter bij oude Beuken dan bij jonge Beuken. In 1987 lag het percentage bomen met meer dan 25% bladverlies nog hoger dan in 1995. Ook in '91 werden veel beschadigde beuken waargenomen.

In 1995 werden 23.7% van de steekproefbomen als verkleurd genoteerd. Ook dit percentage steeg ten opzichte van voorgaande jaren.

#### Gewone es

Vóór 1995 kwamen in de steekproef slechts een twintigtal essen voor. De vitaliteitsgegevens werden voor deze soort niet afzonderlijk verwerkt. Door de uitbreiding van de proef worden nu 49 essen jaarlijks beoordeeld. In 1995 was 24.4% van de steekproefbomen beschadigd en 12.2% verkleurd.

#### Populier

In 1995 kwamen juist 100 exemplaren in de inventaris voor. Daarvan waren 29% beschadigd. Ten opzichte van

1994 werd een stijging van het aandeel beschadigde exemplaren vastgesteld. Met een toename van 6.1% punten was de populier wel één van de stabielere soorten qua bladverlies. Net als in '94 werd in '95 geen noemenswaardige bladverkleuring vastgesteld. Door de droogte werd in de late zomer (eind augustus-september) wel bladverkleuring en bladverlies bij populieren waargenomen. De inventarisatie van de populierenbestanden werd echter vóór 15 augustus uitgevoerd. Door de droogte bleef het aantal aantastingen door roestschimmels beperkt.

#### Zomereik

Het percentage Zomereiken met meer dan 25% bladverlies situeerde zich op hetzelfde niveau als dat van Beuk en Amerikaanse eik. Deze drie belangrijke boomsoorten telden in '95 meer dan 40% beschadigde bomen. Bij de Zomereik was dit 42.5%. Ten opzichte van '94 werd een toename met 14.7% punten vastgesteld. De stijging van het aantal beschadigde bomen werd alleen bij de eiken ouder of gelijk aan 60 jaar vastgesteld. De toestand inzake bladverkleuring bleef stabiel. Van de 534 Zomereiken in de steekproef was 8.8% verkleurd.

De inlandse eiken staan bekend als voedselbron voor een groot aantal insectensoorten. Sterke insectenvraat kwam echter in 1995 bij de onderzochte bomen weinig voor. In twee proefvlakken in de Antwerpse Kempen werd vraat van de Eikenprocessierups (*Thaumetopoea processionea*) signaleerd. Op meer dan de helft van de Zomereiken werden schimmels waargenomen. In de meeste gevallen ging het echter om vrij onbelangrijke aantastingen door Eikenmeeldauw (*Microsphaera alphitoides*), die vooral Johannnesscheuten wit verkleurden.

#### Amerikaanse eik

Van deze soort steeg het percentage beschadigde bomen enorm sterk. In 1995 werden 40.6% beschadigde bomen genoteerd. Ten opzichte van '94 steeg het percentage bomen met matig tot sterk bladverlies met 21.1% punten. In een periode van 5 jaar steeg het aandeel beschadigde exemplaren van minder dan 5% tot meer dan 40%.

De Amerikaanse eik vertoonde verdrogingsverschijnselen zoals opgerolde bladeren en vervroegde bladval. Er werd eveneens bladvraat vastgesteld. Matige tot sterke insectenvraat kwam op meer dan 30% van de bomen voor. Ook kroonsterfte werd frequent waargenomen. Het percentage bomen met meer dan 10% bladverkleuring bedroeg 11.2%. Ook dit betekende een toename ten opzichte van het voorgaande jaar.

#### Corsikaanse den

Deze soort, waarvan reeds enkele jaren een verminderde gezondheidstoestand vastgesteld wordt, vertoonde een hoog naaldverlies en een toenemende mate van verkleuring. Met 36.7% beschadigde bomen en 20.8% verkleurde exemplaren wordt het verschil met de andere naaldboomsoort, de Grove den, alsnar groter. Het aandeel beschadigde Corsikaanse dennen nam met 9.2% punten toe ten opzichte van '94, het percentage verkleurde bomen met 7.4% punten. Een stijgend aan-

tal beschadigde bomen werd in alle leeftijdsklassen vastgesteld.

Een toenemend aantal bomen met meer dan 10% naaldverkleuring was enkel voor de jonge Corsikaanse dennen het geval. Insectenaantastingen op naaldbomen werden weinig gemeld. Schimmelaantastingen betroffen vooral *Sphaeropsis sapinea*, een schimmel die scheutsterfte veroorzaakt.

#### Grove den

De Grove den is de enige boomsoort die stabiel bleef inzake naaldverlies en zelfs duidelijk verbeterde qua verkleuring.

Het percentage bomen met meer dan 25% naaldverlies bedroeg in '95 21% (+0.7% punten), het percentage verkleurde bomen 8.6% (-8.3% punten). Bij de oudere dennen nam het aantal beschadigde bomen zelfs af met 6.5% punten en het aantal verkleurde bomen met 26.2% punten.

Tabel 2. Procentuele verdeling over de blad-/naaldverliesklassen in 1995 (1728 bomen in 72 proefvlakken).

| Boomsoort         | Klasse 0 | Klasse 1 | Klasse 2 | Klasse 3 | Klasse 4 | Beschadigd Klasse 2-4 |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
| Beuk              | 8,1      | 47,5     | 43,4     | 1,0      | 0,0      | 44,4                  |
| Populier          | 25,0     | 46,0     | 29,0     | 0,0      | 0,0      | 29,0                  |
| Zomereik          | 12,4     | 45,1     | 42,1     | 0,4      | 0,0      | 42,5                  |
| Amerikaanse eik   | 5,6      | 53,8     | 40,6     | 0,0      | 0,0      | 40,6                  |
| Tot. loofbomen    | 14,2     | 48,2     | 37,3     | 0,3      | 0,0      | 37,6                  |
| Corsikaanse den   | 1,7      | 61,6     | 31,7     | 5,0      | 0,0      | 36,7                  |
| Grove den         | 4,8      | 74,2     | 21,0     | 0,0      | 0,0      | 21,0                  |
| Tot. naaldbomen   | 4,2      | 71,7     | 23,0     | 1,1      | 0,0      | 24,1                  |
| Tot. alle soorten | 10,9     | 55,9     | 32,6     | 0,6      | 0,0      | 33,2                  |

## Bespreking

Globaal gezien nam in 1995 de vitaliteit van de belangrijkste boomsoorten af in vergelijking met 1994. Vooral Beuk, Zomereik en Amerikaanse eik waren meer beschadigd. De Grove den was de enige boomsoort met een stabiele toestand inzake blad-/naaldverlies. Het percentage beschadigde oude loofbomen steeg sterk. Het aandeel beschadigde Corsikaanse dennen steeg gelijkaardig voor de groep jonge en oude bomen. Ten opzichte van '94 werd bij de naaldbomen minder verkleuring vastgesteld. Het percentage verkleurde loofbomen nam in beide leeftijdscategorieën toe.

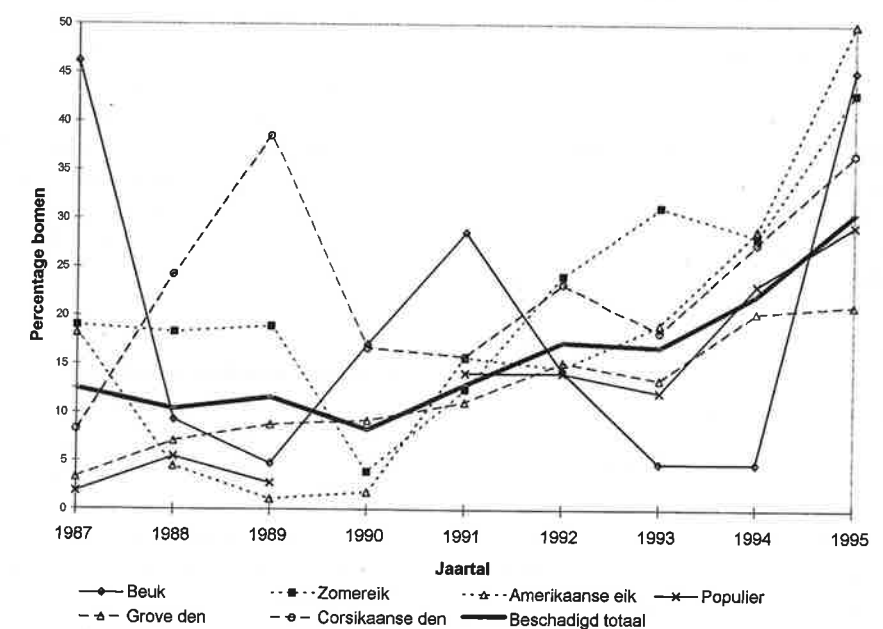
De vitaliteitsinventarisatie laat niet toe besluiten te trekken over de impact van de verschillende factoren die kunnen leiden tot bosverzwakking. Ongetwijfeld spelen de opeenvolgende warme en droge zomers een belangrijke rol in de vastgestelde vitaliteitsvermindering. Insecten- en schimmelaantastingen kunnen niet als enige oorzaak van een geringere vitaliteit aangewezen worden. Luchtverontreiniging kan het functioneren van het bosecosysteem indirect beïnvloeden via inwerking op de bodemprocessen.

Naast de jaarlijkse bosgezondheidsinventaris lopen nog andere wetenschappelijke onderzoeksprojecten naar de gevolgen van de luchtverontreiniging op het bosecosysteem.

In 1995 werden onder andere met behulp van een meettoeren in het domeinbos 'De Inslag' te Brasschaat gedurende een aantal zomerdagen pieken in de ozonconcentratie gemeten. De mogelijke schade-effecten van hoge ozonconcentraties worden momenteel onderzocht. In 1996 wordt ook onderzoek verricht inzake eikensterfte en Sphaeropsis-aantastingen bij dennen.

Dit jaar gaat de bosvitaliteitsinventarisatie in Vlaanderen voor de tiende maal door. De geringe bevoorrading van de grondwatertafel gedurende de voorbije wintermaanden en het droge voorjaar voorspellen weinig goeds. Een 'slechte zomer' in de ogen van de mensen zou voor onze bossen misschien een goede zomer met een gedeeltelijk vitaliteitsherstel kunnen betekenen.

In bovenstaand artikel werd een beknopt overzicht gegeven van de resultaten van de bosvitaliteitsinventarisatie in Vlaanderen. Een uitgebreid rapport met resultaten verscheen op het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer. Op het IBW kan meer informatie bekomen worden over de inventarisatie (054/43.71.11).



figuur 1: Evolutie van het percentage beschadigde bomen in de periode 1987-1995 (8 x 8 km net).

## Windval, een bos behoeft geen stervensbegeleiding

DE SCHRIJVER AN & NACHTERGALE LIEVEN

**D**e visie op het bos in Vlaanderen en op het te voeren beheer is de voorbije decennia onderhevig geweest aan drastische veranderingen. Kenmerkend is daarbij dat deze veranderingen worden ingegeven vanuit meerdere sectoren en belangengroepen binnen onze maatschappij. Vanuit verschillende hoeken komt eenzelfde, maar vaak anders geformuleerde vraag naar een bos wat meer duurzaam is of meer natuurgericht wordt beheerd, wat meer diversiteit kent of gewoon spannender is, steeds echter een bos wat meer ecosysteem is en waar meer ruimte is voor spontane processen.

Meestal echter is de kennis rond deze spontane processen bijzonder beperkt en oppervlakkig. Er zijn immers nauwelijks bossen waar deze processen domineren en het merendeel ervan is dan nog bijzonder jong. Een van de grootste onbekenden is de ganse dynamiek die in gang wordt gezet bij windval zonder ruiming van de boomlijken.

### Windval als natuurfenomeen

In de meeste bossen is een van de hoofdoorzaken van bosverstoring de ontworteling van bomen door windval. Dat windval tot de natuurlijke dynamiek van bossen behoort wordt bevestigd door archeologische opgravingen. In de leemstreek werden windworpsporen teruggevonden daterend van de vroege Neolitische dorpen (rond 6000 voor Christus). Verschillende bodemprofielputten in het Zoniënwood toonden eeuwenoude windworpstructuren. De frequentie van windval in de hedendaagse bossen blijkt volgens Langohr echter hoger dan ooit. Hij schrijft dat toe aan drie hoofdoorzaken: de beperktheid in bosoppervlakte, de aanleg van monokulturen en de aanplantingen van produktiegerichtte boomsoorten op ongeschikte standplaatsen.

De schaal van bosverstoring door windval hangt volgens Koop voornamelijk af van de groeiplaats. Op armere groeiplaatsen is er een lage frequentie van individuele windworp en een lage verticale differentiatie in de structuur aanwezig. Op hoge leeftijd bestaat het risico dat het bos in één keer grootschalig afsterft of omwaait. Op rijkere groeiplaatsen waaien daarentegen regelmatig individuele bomen om maar zelden ontstaan er grote stormgaten. De ontstane gaten worden snel opgevuld waardoor er een rijke structuur en een hoge aerodynamische ruwheid van het kronendak ontstaat. Bossen met hoge aerodynamische ruwheid zijn beter gewapend tegen massale windworp. Door boomontworteling ontstaan openingen in het bos met een specifiek meso- of mikroklimaat dat duidelijk afwijkt van het voordien aanwezige bosklimaat. Niet alleen de absolute grootte van de opening is daarbij bepalend voor het mikroklimaat, ook de vorm en de oriëntatie is van groot belang in verband met de inwerking van de wind en de zon.

De bosbodem wordt bij de val van een boom verstoord door een kuil- en kluitsysteem waardoor specifieke mikrogradiënten ontstaan. De impact van windval op de diversiteit en soortensamenstelling van vegetatie en verjonging zal in de loop van het artikel worden geïllustreerd aan de hand van waarnemingen in een zwaar door windval getroffen perceel van het Osbroek (zie kader p. 84) te Aalst.

### Kuil- en kluitsystemen

Bij het ontwortelen van bomen ontstaat een kuil- en kluitsysteem. De kuil markeert de vroegere positie van de wortels in de bodem, terwijl de kluit een gedeelte van de boomwortels tezamen met omhooggeheven aarde bevat. Van de kluit kan aarde afspoelen en afvallen en op deze manier kan een plaatselijke grondverhoging naast de kluit ontstaan.



Het kluiten- en kuilenpatroon na windworp biedt sterk verschillende levensomstandigheden voor plantengroei. (foto Tom Embo)

Voor een goed begrip van het verschijnsel ontwortelen is het van belang iets te weten over de manier waarop een boom door windval wordt getroffen. De belangrijkste aspecten waaraan boomontwortelingen kunnen onderscheiden worden, werden getypeerd door Langohr. Hij beschrijft geïsoleerde windworp en windworp van het dominotype, waarbij de boom al dan niet wordt meegesleurd door de val van een andere boom. De bomen kunnen een volledige of een onvolledige val ondergaan, waarbij ze al dan niet in hun val gehinderd worden door nabij gelegen bomen. Tijdens de val kan de boom al dan niet geroteerd worden of hij kan uit de gekreëerde kuil worden opgelicht. Dat laatste komt voornamelijk voor bij bomen staande op een helling of bij bomen met een ondiep wortelstelsel. Bij bomen waarvan het wortelstelsel diep en goed ontwikkeld is en bij bomen waarvan de val gebroken wordt door nabijgelegen bomen, blijft de wortelstronk daarentegen volledig in de ontstane kuil. Wanneer de boomstam na de windval wordt gekapt kan de boomkluit min of meer volledig terug in de ontstane

kuil vallen, waardoor deze geheel of gedeeltelijk opnieuw gesloten wordt. Langohr spreekt in dit geval over een 'sluitende windworp'. Elke windworp kan beschreven worden aan de hand van een combinatie van de hier genoemde aspecten.

De vitaliteit van de boom en van zijn wortelstelsel is van groot belang voor de omvang van de verstoring. Ontworteling van een gezonde levende boom met een stevig wortelstelsel heeft de grootste verstoring van de bodem tot gevolg. Het effect van de ontworteling van stervende of dode bomen is gering, vermoedelijk door het afbreken van de wortels tijdens de val ten gevolge van wortelrot.

Voor het mikroreliëf dat na het verrotten van de omgevallen boom ontstaat, is de verhouding tussen de lengte en de dikte van de kluit van groot belang. Voor alle in het Osbroek ontwortelde bomen bleek de verhouding tussen lengte en diepte van de kuil groter te zijn dan



vier, wat volgens Koop typisch is voor bodems met een hoge grondwaterstand. Tevens blijkt dat de door windval ontstane bodemverstoring afhankelijk is van de boomsoort.

Een bij windworp ontstaan kluit-met-kuil-systeem geeft aanleiding tot afwijkingen van de natuurlijke vegetatie. Op de hogere kluiten kunnen zich soorten vestigen van een droger bostype, in de bijbehorende kuilen die van een natter bostype. Daardoor kan zich op microschaal een mozaïek voordoen van drie bosassociaties.

In het Osbroek veroorzaken ontwortelingen van Populier relatief diepe kuilen (60 cm diep) die onder water kunnen komen te staan en waar planten als Dotterbloem (*Callitriche platycarpa*), Penningkruid (*Lysimachia nummularia*), Beekpunge (*Veronica beccapunga*) en Waterereprijs (*Veronica anagallis-aquatica*) zich kunnen vestigen. Deze planten zijn hygroclien-hygrofiële soorten en vinden hun optimum op goed bevochtigde tot zuurstofarme gronden. Voor boomzaailingen vormen deze met water gevulde kuilen een minder gunstige

standplaats. De weinig verhoude zaailingen hebben sterk te lijden van het vocht en de ijsvorming in de winter. In geen enkele van de talrijke Populierekuilen in het Osbroek werden dan ook zaailingen teruggevonden.

Kuilen van Esdoorn (20 cm diep) en Beuk (15 cm diep) veroorzaken slechts oppervlakkige bodemverstoringen. Deze komen niet onder water te staan maar zijn toch relatief vochtig. In deze kuilen komen mesofiel-hygroclie-ne soorten voor, namelijk Moesdistel (*Cirsium oleraceum*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) en Bitterzoet (*Solanum dulcamara*). Al deze soorten zijn typisch voor middelmatig vochtige tot goed bevochtigde, maar niet natte gronden. Soms zijn deze kuilen, wanneer ze in de buurt liggen van nog levende Beuken, genivelleerd met bladval van Beuk. In deze kuilen komt geen vegetatie voor, tenzij Klimop die vanaf de kluit de kuil overwoekert. Ook aarde afkomstig van de kluit kan de kuil heropvullen. Op deze minerale bodem vestigt zich verjonging van Es of Esdoorn evenals kruidsoorten van de omstaande vegetatie.

In een windvalopening zullen reeds aanwezige boomzaailingen kunnen doorgroeien. (foto Tom Embo)



Ook bij de kluiten bestaan twee types. Enerzijds zijn er deze waarvan de aarde grotendeels is teruggevallen in de kuil. Ze bestaan enkel nog uit resten van het oorspronkelijk wortelstelsel. Van deze rechtopstaande wortelstelsels zijn in het Osbroek sommige omrankt door Hop (*Humulus lupulus*). Anderzijds zijn er wortelkluiten die nog uit voldoende aarde bestaan en rijkelijk begroeid zijn met een vegetatie die nauwelijks afwijkt van de omliggende. Voor zaailingen blijken deze kluiten een goede standplaats te zijn. De concurrentie van de kruidlaag is er geringer en de minerale bodem is beter bereikbaar. In het Osbroek komen vooral op kluiten van Populier en Esdoorn zaailingen voor van Es en Esdoorn. De vraag blijft nu of op langere termijn de kluit een gunstige standplaats zal blijken voor het doorgroeien van de zaailingen en of er van deze enkele de kans zullen krijgen om in de boomlaag terecht te komen. Beatty & Stone (1986) schrijven hieromtrent dat door afwaaien en afspoelen van aarde de bewortelingsoppervlakte van de kluit vermindert, waardoor grotere zaailingen het moeilijker zullen krijgen om te overleven.

#### Openingen in het kronendak

Bij de val van een boom ontstaat naast een bodemverstoring in de vorm van een kluit-met-kuil-systeem ook een opening in het kronendak. Vitousek & Denslow (1986) stellen dat de belangrijkste ekologische verandering bij deze verstoring een stijging van de lichthoeveelheid en een verbetering van de spektrale eigenschappen van het licht is. Volgens Langohr (1993) heeft de verandering in het vochtregime een belangrijkere impact op de plantengroei dan de toename in licht. Wanneer het kronendak verdwijnt door windval, en daarmee ook het interceptieproces van de kronen en de wateropname door de wortels, verdubbelt de hoeveelheid neerslag die de bodem bereikt waardoor plantengroei gestimuleerd wordt.

Deze door windval veranderde structuur heeft implicaties op vegetatie en verjonging. Falinski (1986) stelt dat in open plaatsen gewoonlijk meer soorten aangetroffen worden van voedselrijkere en/of nattere milieus dan in de bosgemeenschap zelf. De versterkte mineralisatie van strooisel en humus op open plaatsen is daar een oorzaak van, evenals de hogere nuttige neerslag.

De reactie van de kruidsoorten in het Osbroek is duidelijk gerelateerd aan de boomsoort in de omgevende boomlaag. Daar waar de schaduwgevende Beuk domineert reageren de kruidsoorten voornamelijk op toename van licht. In het bosgedeelte met Populier en Es in de boomlaag, soorten die zo al veel licht doorlaten, verandert de vegetatie voornamelijk in functie van het vochtgehalte. In beide gevallen vestigen zich soorten die onder het kronendak niet voorkomen: Gewone smeewortel (*Symphytum officinale*), Moesdistel (*Cirsium oleraceum*), Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) en Moerasvergeetmijnietje (*Myosotis palustris*).

In het Osbroek blijkt duidelijk dat bosverstoring geen vereiste vormt voor de zaadkieming, maar wel voor de mogelijkheden tot hoogtegroei. Er bestaan geen verschillen in aantal zaailingen tussen de door windval ontstane opening en de onverstoorde toestand onder het kronendak. De gemiddelde hoogte van de zaailingen varieert echter wel. Zaailingen van Es en Esdoorn krijgen door de verandering in lichtintensiteit de kans om door te groeien. Er bestaat een groot verschil in de hoogte van verjonging van gelijke leeftijd onder het kronendak enerzijds en op open plaatsen anderzijds. De hier vastgestelde verjongingsstrategie van Es en Esdoorn wordt door Van Miegroet (1994) omschreven als een voorverjongingsstrategie. Bosverstoring vormt geen vereiste voor de zaadkieming, maar wel voor de hoogtegroei.

#### Conclusies

De situatie in het Osbroek geeft een indicatie van de processen die worden in gang gezet bij windval. Voor dit bostype zullen plaatselijke kleinschalige verschillen optreden, in de loop van de tijd weer verdwijnen en elders weer opduiken. Deze intense dynamiek van het voortdurend en spontaan kleinschalig aftakelen van de boomlaag geeft het ontstaan aan een mozaïek van vegetatietypes die schommelen rond de kenmerkende vegetatie. Ze zorgt er voor dat verjonging de kans krijgt door te groeien en zo op termijn tot de dominante boomlaag door te groeien.

## Het Osbroek

Het Osbroek is een natuurgebied gelegen in de alluviale vlakte van de Dender. Het gebied ligt ten zuiden van Aalst, op nauwelijks één kilometer van de stadskern. Op de kaart van de Ferraris (1778) bestond de vegetatie uit elzenbroek, moerassig weiland en onbegaanbaar moeras. Vanaf de negentiende eeuw was het bodemgebruik verre van constant: drainage van moerassen, omzetting van deze gronden in bouwland, graasweide of hooiland, bebossing, aanleg van een stadspark, .... (Van den brent, 1989).

Het bestudeerde perceel in het Osbroek (gelegen op zeer natte leemgrond, bodemtype Afp) werd rond 1914-1915 beplant met Es, Populier en Beuk. Dat Beuk op dergelijke natte plaatsen toch goed groeit wijt Koop (1981) aan het fenomeen dat Beuk z'n eigen standplaats verdroogt door oppervlakkige beworteling en sterke verdamping. In het Osbroek versterkte ontwatering met drainagebeken deze verdroging.

In het beheersplan werd enige jaren geleden gekozen voor de beheersmaatregel 'niets doen'. De enige vorm van beheer is gericht op het vrijwaren van de paden. Door het geleidelijk dichtslippen van de drainagebeken vernat het gebied weer. Bij de stormen van januari-februari 1990-1991 werd voornamelijk Beuk zwaar door windval getroffen. Esdoorn en Populier sneuvelden eveneens. Het dode hout bleef ter plaatse en vormde een uniek windval-studiegebied.

## Literatuur

- BEATTY, S.W. & STONE, E.L. (1986). The variety of soil microsites created by tree falls. *Canadian Journal of Forest Research*, 16, 539-548.
- ELLENBERG et al., (1992). Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta geobotanica*, 258p.
- DE SCHRIJVER, A. (1995). Invloed van windval op de bosverjonging en de bosvegetatie in het Osbroek te Aalst. Thesis, 113p.
- FALINSKI, J.B. (1976). Windwürfe als Faktor der Differenzierung und der Veränderung des Urwaldbiotopes im Licht der Forschungen auf Dauerflächen. *Phytocoenosis*, 5, 85-108.
- HALL, J.D. (1988). Treethrow as a mass wasting and soil forming process in the Boston Mountains of northern Franklin County, Arkansas. M.A. thesis, University of Arkansas-Fayetteville.
- HUBERT, E.E. (1981). Fungi als contributory causes of windfall in the northwest. *Journal of Forestry*, 16, 697-714.
- KOOP, H. (1981). Vegetatiestructuur en dynamiek van twee natuurlijke bossen: het Neuenburger en Hasbrucher Urwald. Wageningen, Centrum voor landbouwpublikaties en landbouwdocumentatie, 112p.
- LANGOHR, R. (1993). Types of tree windthrow, their impact on the environment and their importance for the understanding of archaeological excavation data. *Helinium*, 14p.
- ROGISTER, J.E. (1978). Bijdrage tot de ecologische klassering van bosplanten gezelschappen. Proefstation Waters en Bossen, Werken reeks A, 16, 157p.
- SCHAEZTL et al. (1990). Tree uprooting: review of types and patterns of soil disturbance. *Physical Geography*, 3, 227-291.
- SWANSON, F.J. et al. (1982). Material transfer in a western Oregon forested watershed. In R.L. Edmonds, ed., *Analysis of coniferous forest ecosystems in the western United States*. Stroudsburg, PA: Hutchinson Ross Publ., US/IBP synthesis Serial, 14, 233-266.
- VAN DER WERF, S. (1991). Bosgemeenschappen. Wageningen, Pudoc, Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, 375p.
- VAN MIEGROET, M. (1994). Natuurgericht beheer van bossen. Monografiën stichting leefmilieu, 368p.
- VITOUSEK, P.M. & DENSLOW, J.S. (1986). Nitrogen and phosphorous availability in treefall gaps of a lowland tropical rainforest. *Journal of Ecology*, 74, 1167-1178.

## De inheemse meidoorns

WILLY VERBEKE

Educatief Bosbouwcentrum Groenendaal

Meidoorn is zeker één van de meest bekende struiken door zijn algemeen voorkomen, de mooie bloei en de doornen. Er zijn drie soorten inheems, waarvan twee (zeer) zeldzaam. In dit artikel worden de Eénstijlige en de Tweestijlige meidoorn samen besproken. Vroeger waren de landbouwers vooral geïnteresseerd in het vermogen van de meidoorns om ondoordringbare struikwelen te vormen, met andere woorden het was de haagplant bij uitstek op het platteland.

### Verwantschap met andere soorten

Het geslacht Meidoorn (*Crataegus*) bevat tientallen doornige struiken in Europa, Azië en Noord-Amerika. Ze behoren tot de grote Rozenfamilie (Rosaceae) met planten als roos, braam, Moerasspirea, ganzerik, aardbei, pruim,... Daarin behoren ze tot de Appel-onderfamilie (Maloideae), die soms ook als aparte familie wordt beschouwd. De Appel-onderfamilie bevat onder andere peer, appel, lijsterbes, krenteboompje en meidoorn. Bij deze soorten zijn de vruchtbeginsels onderstandig, ze zijn dus in de bloembodem ingezonken en ermee vergroeid. Samen met de vlezige opgezwollen bloembodem vormen ze de typische schijnvrucht (pitvrucht) van deze groep. Het gaat immers niet om echte vruchten daar de vrucht niet alleen uit het vruchtbeginsel ontstaat. Bij gekweekte appels en peren is er zeer veel vruchtvlees, bij wilde meidoorns en lijsterbessen zeer weinig, maar de structuur van de schijnvrucht is in wezen dezelfde, zij het met een wisselend aantal pitten.

De meest bekende meidoorn is de algemene Eénstijlige meidoorn (*C. monogyna* Jacq.) maar nog twee andere soorten zijn inheems in Vlaanderen: de Tweestijlige meidoorn (*C. laevigata* (Poir.) DC.) en de Koraalmeidoorn (*C. curvisepala* Lindm.). Deze laatste is bij ons wel uiterst zeldzaam. Hij heeft 1 stijl en diep ingesneden bladeren met vele kleine tandjes aan de rand. De steunblaadjes hebben beklierde tandjes. De vruchten dragen lange, spitse kelkbladeren en zijn iets groter en iets meer

langwerpig. In dit artikel ga ik verder zwijgen over de Koraalmeidoorn, maar als je ergens in een bos een rare meidoorn aantreft is het interessant om te weten dat er zoiets bestaat en het op te zoeken in een degelijke flora.

Enkele andere meidoorns worden als sierplant gekweekt: Hongaarse meidoorn (*C. nigra* W. & K.) uit Zuidoost-Europa met zwarte vruchten, en Hanedoorn (*C. crus-galli* L.) uit het Noordoosten van Noord-Amerika met tot 6 cm lange doornen en bladeren die niet ingesneden zijn.

### Beschrijving

Eénstijlige en Tweestijlige meidoorn zijn struiken of kleine bomen tot 10 m hoog. Ze kunnen wel degelijk een echt stammetje maken en leven lang, zeker tot een paar eeuwen. Ze dragen beide zeer veel doornen, die ontstaan zijn uit vervormde zijtakjes. De schors is ruw, matig voedselarm en zeer zuur. De blaadjes zijn onbehaard, iets leerachtig en glanzend. Bijzonder fraai zijn de witte bloemen (zelden roze) die in bebladerde tuilen staan en zoeterig geuren. De helderrode vruchten bevatten een weinig melig vruchtvlees. Waar verschillende soorten meidoorns samen voorkomen vormen zich vlot hybriden. Een struik met tusseninliggende kenmerken is dus een kruisingsprodukt.

Tweestijlige meidoorn heeft een bloem met twee (of drie) stijlen en twee (of drie) pitten in de vrucht. Bij de



Eénstijlige is dat er in beide gevallen steeds slechts één. Tweestijlige meidoorn bloeit begin mei, twee weken eerder dan de Eénstijlige. In de regel heeft de Tweestijlige minder doornen dan de Eénstijlige. De bladeren zijn bij de Tweestijlige meidoorn meer gelobd met afgeronde lobben, ze zijn in ieder geval niet diep ingesneden en dan nog maar in de bovenste helft. De steunblaadjes hebben vele kleine tandjes. Bij de Eénstijlige meidoorn zijn de bladeren diep gespleten. De insnijdingen zijn dus normaal dieper en talrijker. De steunblaadjes zijn gaafrandig of grof getand.

Een niet-bloeiende meidoorn zonder vruchten is dus niet zo eenvoudig te determineren omdat de bladeren alles bij elkaar toch zeer gelijkend zijn. Men moet vaak al naar een hele reeks blaadjes kijken op dezelfde struik. Als men slechts over één enkel gedroogd blaadje beschikt, geplukt tijdens een excursie bijvoorbeeld, dan is een betrouwbare determinatie vaak onmogelijk.

### Verspreiding en standplaatsen

Het natuurlijke verspreidingsgebied van Tweestijlige meidoorn is eerder klein: Midden- en Zuid-Europa, in het westen tot Midden-Engeland en Noord-Spanje, in het noorden tot Zuid-Zweden. In Vlaanderen komt hij zeldzaam en verspreid voor, vooral in de leemstreek, haast niet in de zandstreken zoals de Kempen. Eénstijlige meidoorn heeft een groter areaal: het grootste deel van Europa, het Atlasgebied in Noord-Afrika en ook in Zuidwest-Azië. Het is zeker één van de algemeenste struiken in Vlaanderen en komt praktisch in alle streken algemeen of vrij algemeen voor.

Dit verschil in algemeenheid tussen beide soorten vindt zijn verklaring in de standplaatsen. Tweestijlige meidoorn is een echte bosbewoner. Hij kan tientallen jaren rustig doorgroeien in de schaduw van grote loofbomen (graag eik) en dan weinig bloeien. Zogauw er meer licht komt, na een storm of een dunning bijvoorbeeld, gaat hij dan enkele jaren rijkelijk bloeien en vruchten produceren. We kunnen gerust aannemen dat hij talrijker voorkwam in het oerwoud dat duizenden jaren geleden onze streken overdekte.

Eénstijlige meidoorn is integendeel een cultuurvolger. Hij is door de mens massaal gebruikt als haagplant, maar dat is ook maar een gevolg van zijn vermogen om dynamische struwelen te vormen op min of meer verstoorde plaatsen. Zo vinden we hem bijvoorbeeld talrijk in de duinen en op rotsachtige, steile, droge hellingen. Eigenlijk groeit hij op alle bodemtypes behalve de voedselarmste en de allernatste. In ieder geval gaat zijn voorkeur uit naar 'jonge' situaties, dus geen oude onverstoorde oerbossen. Hij is dus ook in staat om verlaten landbouwgrond te koloniseren, zowel voormalige akkers als weiden. Hij is zo bijvoorbeeld de voornaamste 'verbosser' van kalkgraslanden en groeit zelfs in de kruinen van knotwilgen.

Tweistijlige meidoorn stelt hogere eisen aan de bodem: lemig, kleihoudend of voorzien van voldoende kalk. Op die manier kan je in het huidige Vlaamse landschap natuurlijk nooit zeer algemeen worden. Maar allicht waren onze bodems enkele duizenden jaren geleden ook in hogere mate kalkhoudend en voelde deze struik zich best thuis in de primaire bossen van toen. Als haagplant werd hij minder aangeplant, allicht omdat de Eénstijlige nu eenmaal meer doornen heeft. Dit wil niet zeggen dat Tweestijlige meidoorn niet hier en daar in een haag voorkomt. Uitzonderingen bevestigen de regel, nietwaar.

Onze 'primaire wouden' van eertijds hebben ondertussen reeds vele eeuwen 'verstoring' achter de rug, zodat de Eénstijlige meidoorn hiervan kan profiteren om ook in het boslandschap algemener te worden. In het vroeger meer talrijke middelhout vindt hij bijvoorbeeld een geschikte biotoop. Men vindt nu in de Vlaamse bossen dus veel meer Eénstijlige meidoorn dan Tweestijlige meidoorn en bij het hybridiseringsproces dat daarbij hoort lijkt de Tweestijlige nogmaals het onderspit te moeten delven. Dit bastaarderingsproces is in een groot deel van zijn natuurlijk areaal bezig, en het ziet er naar uit dat Tweestijlige meidoorn in zijn zuivere vorm op de terugweg is en meer en meer teruggedrongen zal worden tot een beperkt aantal grotere, oude bossen waar hij (voorlopig?) stand zal houden. Dergelijke fenomenen duren hoe dan ook een lange reeks van eeuwen, maar de tendens is duidelijk.



Tweistijlige meidoorn dient bij voorkeur aangeplant te worden bij bebossingen. (foto: W. Verbeke)



Eénstijlige meidoorn verdringt de Tweestijlige in bossen door hybridisering. (foto: W. Verbeke)

### Ecologische relaties met andere organismen

Het meest bekende en beruchte organisme dat op meidoorn leeft is de bacterie *Erwinia amylovora*, de verwekker van het Bacterievuur (of Perevuur). Het is één van de meest gevreesde ziekten in de fruitteelt en het boomkwekerijwezen. Roskams (1993) heeft in dit tijdschrift een zeer degelijk en leesbaar artikel gepubliceerd, zodat ik me hier beperk tot het meest essentiële.

Bloesems, pasgevormde vruchtjes en scheuten verwelken, verdrogen en verkleuren tot zwart (als verbrand, vandaar de naam). De zieke delen blijven lang aan de plant hangen en er vormen zich druppels kleverig slijm met miljoenen bacteriën. Vele aangetaste fruitbomen sterven op één of twee jaar volledig af, vooral peren zijn gevoelig. De overheid heeft de voorbije jaren informatiebrochures uitgegeven en wetgeving uitgevaardigd om de ziektehaarden op te ruimen. In alle Vlaamse provincies werden bijzonder beschermde gebieden aangeduid. In besmette hagen moeten de zieke delen overal onmiddellijk tegen de grond afgezet of gerooid worden. Snoei van meidoornhagen mag slechts gebeuren tussen 1 november en 1 maart. Zo wordt de bloei vermeden, omdat via de bloemen zeer gemakkelijk besmetting kan gebeuren.

Uit Nederlands onderzoek bleek echter dat aantastingen in boomgaarden grotendeels te wijten waren aan oudere infectiehaarden in de fruitpercelen zelf die tevoren onvoldoende bestreden waren. Ook zijn er heel wat sierplanten behorende tot de Appel-onderfamilie die eveneens (zelfs meer gevoelige) dragers kunnen zijn van deze ziekte. (Dwergmispel-Cotoneaster, Vuurdoorn – *Pyracantha*, Lijsterbes-Sorbus, ...). Het verwijderen van oude, landschappelijk waardevolle, meidoornhagen draagt dus slechts weinig bij tot het bestrijden van de ziekte. Globaal maatschappelijk genomen kan men stellen dat het ecologische en esthetische belang van deze lijnvormige landschapselementen ruimschoots opweegt tegen de eventuele mogelijke bijkomende schade die plaatselijk aan fruitbomen zou kunnen optreden.

Oude meidoorns kunnen rijkelijk begroeid zijn met korstmossen, blad- en levermossen. Dit is natuurlijk en-

kel mogelijk op plaatsen met zuivere lucht, zoals in de kustduinen. De aanwezige soorten zijn ongeveer dezelfde als op eik. Onder meidoornstruwelen groeien typische paddestoelen: Harde voorjaarsstijnzwam (*Entoloma clypeatum*), Vingerhoedje (*Verpa conica*) en *Monilinia johnsonii* (een bekerzwammetje op overjarige afgevallen vruchten). Op oude afgevallen vruchtjes groeit *Xylaria oxyacanthae* die aanvankelijk witte, later zwarte knotsjes produceert, zoals zijn verwant, het algemene Geweizwammetje (*Xylaria hypoxylon*). Het Meidoorndonsvoetje (*Tubaria dispersa*), een kleine okerkleurige plaatjeszwam, groeit op de afgevallen bladeren. Op de levende vruchten en bladeren groeit het parasitaire Meidoornschurft (*Venturia crataegi*) een verwant van het bekende Appelschurft (*V. inaequalis*).

Opvallend is dat heel wat dieren min of meer aan meidoorn gebonden zijn: de motvlindertjes *Grapholita janthinana*, die als rups in meidoornvruchten leeft, en *Spuleria flavicaput*, in takvorken, het Meidoornhaantje (de kever *Lochmaea crataegi*), het bronswespie *Torymus varians* in de vruchten, en de Meidoornrosetgalmug (*Dasineura crataegi*), die bladroppen veroorzaakt welke 's winters blijven hangen. Groot geaderd witje (*Aporia crataegi*) is een fraaie vlinder die als rups op meidoorn leeft, maar dit is slechts één van de velen.

Samen met Sleedoorn vormt de Eénstijlige meidoorn het belangrijkste opbouwende element van de doornstruwelen die we kunnen vinden als haag, bosrand, in de duinen, op verlaten landbouwwand, spoorwegbermen, taluds, wegkanten, rotspartijen, ...

Kortom doornstruwelen kunnen zich ongeveer overal ontwikkelen waar de mens of de grazende dieren de struiken laten staan en er geen grotere sterk concurrentiekrachtige bomen komen groeien zoals Beuk of Haagbeuk. In dergelijke struwelen klimmen echter ook vaak soorten naar boven die over slappere stengels beschikken zoals Bosrank, rozen en bramen. Het geheel wordt dan een onontwarbaar kluwen waarin de meidoorns meestal de zaak rechthouden. Andere struiken zonder doorns zoals Rode kornoelje of Wilde kardinaalsmuts vinden temidden van al dit doornig gedoe beschutting tegen grazers.

In de beschutting van het struweel kunnen zich bosplanten gaan vestigen, maar vooral vele dieren maken er gebruik van: een hele reeks kleine zangvogeltjes zoals Braamsluiper, Grasmus, Kneu en Goudvink, Kramsvogel, Hazelmuis, Eikelmuis, Konijn, Bunzing, Wezel, Hermelijn en Egel. De nu zeldzame Grauwe klauwier is een aparte vermelding waard omdat hij zijn prooien zoals grote insecten of kleine vogeltjes op de doornen van de struiken spietst. Vermeldenswaard is tenslotte dat de Maretak af en toe op meidoorns groeit.

### Sierwaarde en teelt

Het zaad van meidoorns laat men anderhalf jaar gestratificeerd liggen om de kiemrust te laten voorbijgaan. Hierbij worden de zaden gemengd met vochtig zand en deze massa wordt uitgespreid in stenen bakken. Tijdens deze lange periode begint het afbreken van de harde zaadwand zodat kieming kan optreden. Hetzelfde resultaat kan allicht bereikt worden door de zaadwand te beschadigen in een draaiende trommel die van binnen ruw is, door de zaden een tijd te bevriezen of ze in heet water onder te dompelen. Daarnaast is het zeker ook mogelijk om meidoorns te vermenigvuldigen via winterstek in november – december (eventueel met gebruik van groeihormonen) of door middel van aanaarden.

Naast de wilde vorm worden ook talrijke afwijkende cultuurvariëteiten gebruikt in parken en tuinen.

#### Eénstijlige meidoorn – *Crataegus monogyna*:

- 'Stricta': zuilvormig
- 'Albovariegata': bladeren witgevekt
- 'Lutescens': bladeren geel
- 'Rosea': bloemen rose
- 'Inermis': doornloos
- 'Ferox': doornen talrijk en sterk vertakt

#### Tweestijlige meidoorn – *Crataegus laevigata*:

- 'Paul's Scarlet': bloemen gevuld, helderroze,
- 'Candidoplena': bloemen gevuld, wit
- 'Xanthocarpa': vruchten geel

Vooral *Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet' wordt vaak gebruikt als een relatief klein blijvende, stevige en mooi bloeiende laanboom in smallere straten. Hij behoort

hiermee tot een interessant klein clubje waar ook nog enkele lijsterbes-, appel- en peersoorten toe behoren.

Over het gebruik van vooral Eénstijlige meidoorn als haagplant heb ik het reeds eerder gehad. Dit moet echter zeer ver in de tijd teruggaan. Het is best mogelijk dat de hagen die het veroveren van Midden-België voor Julius Caesar zo moeilijk maakten voor een groot deel uit meidoorn bestonden. We kunnen ons ook inbeelden dat de eerste hagen spontaan ontstonden op grenzen tussen meer intensief beweede stukken land. De eerste landbouwers waren allicht snel vindigrijk genoeg om deze struik te gebruiken om het vee ergens buiten of binnen te houden.

Op deze tijdsschaal gezien is de prikkeldraad dan een zeer recente uitvinding die het cultuurgewas meidoorn deze eeuw technisch werkdoos maakte. De laatste jaren is er een hernieuwde belangstelling voor hagen en houtkanten omwille van hun belang als leef- en verbinding gebied voor planten en dieren, of met andere woorden als onderdeel van de ecologische infrastructuur van het landschap. Opvallend is ook dat vele jagers de nodige aandacht besteden aan dergelijke landschapselementen met meidoorn.



### Besluiten

In het Vlaamse landschap nemen de meidoorns een uiterst belangrijke plaats in. De Eénstijlige meidoorn is het voornaamste onderdeel van de doornhagen in het traditionele agrarische landschap. Daarnaast vormt hij pionierende struwelen in allerlei relatief jonge situaties zoals duinen en verlaten landbouwland. Tweestijlige meidoorn voelt zich voornamelijk thuis in oude weinig verstoorde boscosecosystemen op betere bodems. Vanzelfsprekend is hij in het Vlaamse landschap de voorbije eeuwen zeldzaam geworden.

Hierbij kan aanbevolen worden om in de bossen geen Eénstijlige meidoorn te planten omdat dit de Tweestijlige nog verder kan terugdringen door een hybridiseringsproces. Als men toch meidoorn als struiklaag in bossen wil planten, moet gekozen worden voor Tweestijlige, die trouwens beter aangepast is aan deze biotoop.



In ieder geval zijn beide soorten vaak onvervangbaar in de ecosystemen waarin ze voorkomen, door de combinatie van hun eigenschappen. Een over-reactie op het Batterieuw, waarbij men ondoordacht en overhaast oude hagen zou vernietigen, zorgt in ieder geval voor onherstelbare schade op landschapsecologisch vlak.

### Geraadpleegde literatuur

- Boom, B.K. (1982). Nederlandse dendrologie (twaalfde druk). Veenman, Wageningen, 454 p.  
 Caesar, J. (midden eerste eeuw voor Christus). De bello gallico.  
 Roskams, P. (1993). Meidoorn en batterieuw. De Boskrant 23(6), 2-5.  
 Van Rompaey, E. & Delvosalle, L. (1979) Atlas van de Belgische en Luxemburgse flora. Nationale Plantentuin, Meise, 1542 kaartjes.  
 Weeda, J. et alii (1987). Nederlandse oecologische flora, wilde planten en hun relaties, deel 2, I.V.N., Amsterdam, 304 p.

Eénstijlige meidoorn is de voornaamste 'verbosser' van kalkgraslanden. (foto: W.Verbeke)

## Het provinciaal bosbeleid in Oost-Vlaanderen.

DIDIER VAN BRUSSEL

Provincie Oost-Vlaanderen

Sinds jaar en dag vormt de recreatieve functie van bossen een centraal aandachtspunt binnen het beleid van het Provinciebestuur. Het is dan ook niet overdreven te stellen dat de bestaande bosbestanden binnen de provinciale domeinen zowel qua omvang als kwaliteit behoorlijk goed scoren.

In totaliteit gaat het om ongeveer 400 ha beboste oppervlakte, dit is grof geschat zowat de helft van de totale domeinoppervlakte. Naar provinciale normen en zeker naar normen van voor het publiek toegankelijk bos is dit niet gering te noemen, zeker wanneer men bedenkt dat Oost-Vlaanderen met een bosindex van slechts 5% de – na West-Vlaanderen – bosarmste provincie is (vergelijk: het Vlaams gemiddelde bedraagt 8,5 %).

In volgorde van belangrijkheid betreft het met name Het Leen (grondgebied Eeklo, Zomergem en Waarschoot); Puyenbroek (Wachtebeke en Lochristi); Het Gentbos (Merelbeke) en Den Blakken (Wetteren). Verder zijn ook nog wat kleinere oppervlakten bos verspreid over minder bekende gebieden zoals de kleiputten te Tielrode; Heynsdale te Ronse en het recreatiedomein De Gavers te Geraardsbergen.

In het kader van de verplichtingen conform het bosdecreet van 13 juni 1990 werd enkele jaren terug door de Bestendige Deputatie beslist dat voor alle bossen in eigendom een bosbeheersplan zou opgemaakt worden.

Betreffende het Gentbos en Den Blakken werd bedoeld bosbeheersplan reeds definitief opgemaakt. Deze voor Het Leen en Puyenbroek zijn momenteel in opmaak.

Ook door de ondertekening van het milieuconvenant met het Vlaams Gewest werd een nieuw elan gegeven aan het provinciaal milieu- en natuurbeleid.

Hierbij engageerde het provinciebestuur zich niet alleen om in te staan voor de begeleiding en coördinatie van de gemeenten bij de uitbouw van hun gemeentelijk milieu- en natuurbeleid (o.a. voor wat de gemeentelijke natuurontwikkelingsplannen betreft), maar ook om een eigen minabeleid te voeren dat zich richt naar de doelstellingen van het Mina-plan 2000.

Dit reflecteert zich ook in het bosbeleid: veel aandacht gaat uit naar de ecologische en natuureducatieve aspecten. Ook de Pro-Silva principes van natuurgetrouwe bosbouw worden zoveel als mogelijk gevolgd en op vele plaatsen zelfs versterkt.

### Het provinciaal domein 'Het Gentbos'

Het ruim 22 ha grote bosgebied werd op 6 december 1990 om reden van openbaar nut door het provinciebestuur aangekocht.

Het betreft in principe een oud kasteelpark (het ruim 100 jaar oude kasteel is echter privé-bezit) met bijhorend bosbestand, een kasteelvijver en enkele ha weiland.

Het gebied situeert zich tussen de dorpskernen van de (fusie)gemeenten Merelbeke, Bottelare, Lemberge en Schelderode. De omgeving bestaat voornamelijk uit akkers en weiland.

De ligging volgens het gewestplan is overwegend parkgebied. Door de gemeente Merelbeke werd het Gentbos en omgeving opgenomen in een BPA buitengebied dat nog op ministeriële goedkeuring wacht. Hierdoor nemen niet alleen de mogelijkheden tot bosuitbreiding toe, maar wordt vooral ook aandacht geschonken aan de landschappelijke kwaliteiten van de omgeving.



**Gentbos: staand en liggend dood hout vormt een schuilplaats en voedingssubstraat voor allerlei organismen en verhoogt op deze manier de ecologische rijkdom. (foto: D. Van Brussel)**

Het gebied bevindt zich volgens de bodemkaart in de overgangszone van zandig naar zandlemig. De kwartaire deklaag omvat overwegend lichte zandleem met gradiënten van zand naar klei. Van oost naar west stroomt dwars doorheen het Gentbos de Hollebeek die via een ecologische barrière onder de vorm van een woonkern, uitmondt in het valleigebied van de Bovenschelde. Alle natuurlijke kenmerken zoals holle oevers, meandering en stroom-kuilenpatroon zijn nog aanwezig en de waterkwaliteit is behoorlijk.

De verschillen in bodemtextuur uiteten zich in verschillende bostypes ondanks de geringe oppervlakte en eerder uitgevoerde menselijke ingrepen: op de laagste delen is alluviaal essen-olmenbos (*Ulmo-Fraxinetum*) aanwezig op een mineraalrijke bodem.

Ook kunnen fracties van het nitrofiel alluviaal elzenbos (*Macrophorbio-Alnetum*) worden opgemerkt. In deze

zones werd vroeger veel populier aangeplant die bij het kappen de bodem aanzienlijk heeft aangetast. Hierdoor ging de rijke diversiteit aan flora-elementen voor een groot deel verloren.

Op de hoger gelegen gedeelten vindt men bestanden van de types zuur eiken-beukenbos, zuur eikenbos (*Fago-Quercetum*) en eiken-haagbeukenbos (*Stellario-Carpinetum*).

Ook hier werd de vroegere uitbundige voorjaarsflora met waardevolle elementen zoals Bosanemoon, Witte klaverzuring, Muskuskruid, Gevlekte aronskelk en Slanke sleutelbloem teruggedrongen naar de randen van enkele gekapte bestanden.

Qua fauna-elementen vermelden we enkele interessante broedvogels zoals Boomklever en Kleine bonte specht; de andere diergroepen zijn veel minder onderzocht. Sporadisch wordt Rode eekhoorn en Hermelijn aangetroffen.

### Beheersdoelstellingen

Het beheer van het Gentbos richt zich in hoofdzaak naar een evenwicht tussen natuurbehoud en passieve recreatie. Ten behoeve hiervan werd in de loop van 1994 een brochure uitgegeven getiteld 'Het Gentbos, kennis-making met een natuurbos in wording'.

Hierbij is het de bedoeling om de boswandelaar attent te maken op een aantal natuurlijke kenmerken van bossen en de daaraan gekoppelde verhoogde biodiversiteit. Gezien de nabijheid van enkele belangrijke woonkernen te Merelbeke, vervult het domein een grote rol als wandelen-ontspanningsgebied. Het gevaar bestaat echter dat, gezien de toch wel beperkte oppervlakte, een te grote recreatiedruk ontstaat. Bosuitbreiding is voor dit gebied dan ook meer dan wenselijk.

De economische functies worden niet weerhouden. Er is enkel enige houtproductie te verwachten voor bepaalde ingrepen zoals bosomvorming en bosverjonging via een startbeheer.

Aangezien het gebied in het verleden zwaar te lijden heeft gehad van een te intensieve bosexploitatie waardoor de bosbodem sterk degradeerde, zal het beheer zich specifiek toespitsen op een herstel van de oorspronkelijke bostypes en bosbiotopen. Bijzondere aandacht zal hierbij uitgaan naar de instandhouding van de natuurlijke waterhuishouding en de daarmee verbonden levensgemeenschappen.

In een eerste fase werden de gekapte bestanden van 1989 heraanplant met inheemse soorten zoals Zomereik en Gewone es met inmenging van enkele diversiteitsverhogende soorten zoals Zoete kers, Haagbeuk en Winterlinde, hierbij echter steeds voor ogen houdend dat de ontwikkeling van spontane bosverjongingsgroepen voorop dient te staan.

In een latere fase werden ook de groepjes naalddhout en Pontische rhododendron (een restant van het kasteelverleden) systematisch vervangen door voornoemde soorten. De verhoging van de biodiversiteit wordt verder in de hand gewerkt door het herstel van enkele traditionele

bosbeheersvormen zoals een hakhoutbeheer op ongeveer 1 ha en middelhoutbeheer in het beekbegeleidende moerasbos.

Ook wordt speciale aandacht geschonken aan de aanwezige open plekken in het bos, zoals bepaalde moerassige gebiedjes alsook de stukken grasland welke reeds lang in gebruik zijn als graasweide. Met de vroegere pachter werd een overeenkomst van kosteloos gebruik afgesloten voor onbeperkte duur. Dit houdt in dat de bemesting achterwege wordt gelaten en extensieve begrazing met paarden of runderen wordt voorzien.

Verder zullen ook enkele solitaire Zomereiken worden aangeplant, de aanwezige knotwilgenrij worden onderhouden en aangevuld met nieuwe exemplaren. Ook een veedrinkpoel, belangrijk voor amfibieën, wordt verder onderhouden.

Liggend en vooral staand dood hout spelen een essentiële rol in natuurlijke ecosystemen. Denken we bijvoorbeeld aan broed- en woonplaatsen voor hollenbewonende fauna-elementen (vogels, vleermuizen, andere zoogdieren) maar ook veel soorten fungi en insecten zoals boktorren, zijn hiervan sterk afhankelijk. Het is dan ook de bedoeling om zoveel mogelijk dood hout te laten staan of liggen, behalve binnen valafstand ten opzichte van de wandelpaden.

Tot slot wordt het belang van de boszoom en bosmantel beklemtoond. In dit opzicht werd vorig jaar een aanpalende weide aan de rand van een oud bosbestand aangeplant met voornamelijk heesters bestaande uit Mei- en Sleedoorn, Hazelaar en Sporkehout gecombineerd met enkele hoogstammige bomen zodat een brede, rijk gestructureerde overgangszone zich kan ontwikkelen. Dit is van groot belang voor bepaalde vlindersoorten, maar ook diverse kleine zangvogels profiteren optimaal van dergelijke vegetatie.

Nog dit jaar hopen we het gebied te kunnen uitbreiden met 2 ha akker en weiland dat voor het grootste gedeelte kan worden bebost.



### Het provinciaal domein 'Den Blakken'

Eind '95 werd voor een tweede domein een bosbeheersplan opgemaakt, ditmaal 'Den Blakken', ook wel 'Les Melézes' genoemd, verwijzend naar de dominante aanwezigheid van lorken.

Het betreft een klein (slechts 10 ha) park en bosgebied gelegen langsheen de Benedenschelde en gesitueerd tussen de woonkernen van Wetteren en Wichelen. Het centrale gedeelte, enkele ha groot, werd ingericht als rosarium (rozentuin).

Geomorfologisch gezien maakt het gebied deel uit van een tijdens de laatste Ijstijden gevormde vrijwel intact rivierduin. De bodem bestaat derhalve uit stuifzand. Het aanpalende gemeentelijk domein 'Het Speelbos' en enkele percelen welke nog in privé-bezit zijn, vormen er één geheel mee. Ongeschonden rivierduinen vormen zeldzame biotopen voor specifieke fauna en flora en zijn landschappelijk gezien bijzonder interessant. Reden waarom het gehele gebied bij Ministerieel Besluit dd. 8 juni '95 als beschermd landschap werd gerangschikt.

De oorspronkelijke vegetatie bestond hoogstwaarschijnlijk uit eiken-berkenbos, afgewisseld met fracties heide, brem en heischraal grasland.

Door de vroegere eigenaars werden enkele tientallen jaren terug aanplantingen met uitheemse boomsoorten verricht: Amerikaanse eik, Japanse lork en Fijnspar. Het ganse domein wordt bovendien overwoekerd met Amerikaanse vogelkers. Hierdoor bleef van de oorspronkelijke vegetatie slechts enkele fragmenten bewaard, voornamelijk in het oostelijke deel.

Het bosbeheersplan richt zich op het herstel van de oorspronkelijke bebossing met dominantie van Zomereik en Ruwe berk, wat meteen aangeeft dat de ecologische doelstellingen in dit gebied volop aan bod zullen komen.

Zo werden de voorbije winter reeds enkele beheerswerken uitgevoerd onder de vorm van het pleksgewijs verwijderen van alle exoten waarna een heraanplant met voornoemde soorten werd doorgevoerd. Een aanvulling dient nog te gebeuren met soorten als Sporkehout en Lijsterbes.

Het is de bedoeling om op die manier jaarlijks enkele bestanden aan te pakken en zodoende een geleidelijke bosomvorming naar ecologisch waardevolle bestanden te realiseren. Dit zal uiteindelijk ook leiden tot een grotere fauna-rijkdom.

Ook de bestrijding van de Amerikaanse vogelkers zal de komende jaren een hoofdtoon vormen. Jonge bestanden zullen regelmatig worden gemaaid tot wanneer ze uitgeput geraken, terwijl de grote exemplaren (het grootste exemplaar heeft een stamomtrek van liefst 127 cm!) worden afgezaagd en manueel ingestroken met een glyfosaat-oplossing zodat het wortelge-

Gentbos: spontane ontwikkeling van essen-olmenbos. (foto: D. Van Brussel)



stel met regenererende scheuten afsterft. Grote omzichtigheid dient echter geboden teneinde de bodem niet om te woelen. Bodemverstoring bevordert immers de ontwikkeling van nieuwe zaailingen van deze opdringerige soort.

Vermeldenswaard is het experiment met als doel een heideterreintje opnieuw te laten ontwikkelen. Hiervoor werd een zone van 0,3 ha geselecteerd waar zich momenteel een monotoon bestand van Amerikaanse vogelkers bevindt.

Na een voorafgaande zaadbankanalyse waarbij de kansrijkste plaatsen werden afgebakend, zal na kapping van dit vogelkersbestand, een poging tot heideherstel worden ondernomen. In geval van mislukking zal gekozen worden voor spontane bosontwikkeling in combinatie met heischraal grasland.

### Het provinciaal domein 'Het Leen'

Voor de provinciale domeinen met het grootste aandeel bos, met name 'Het Leen' (210 ha) en 'Puyenbroek' (ongeveer 150 ha), is de opmaak van een bosbeheersplan pas zeer recent gestart zodat nu weinig of geen informatie kan worden verstrekt.

Wel kan worden gesteld dat betreffende 'Het Leen' het huidige bosbestand overwegend uit zeer waardevol zuur eikenbos bestaat met hier en daar verspreide naaldhoutbestanden (Grove den, Sitka spar, Fijnspar en Douglas-spar). Op verschillende plaatsen zijn nog heiderelicten aanwezig. Dit is niet verwonderlijk gezien het gebied zich situeert op de oost-westelijk gerichte stuifzandrug welke in het noorden van de provincie van Maldegem tot Stekene verloopt.

Het zou zinvol zijn om binnen het gebied en met name daar waar reeds eerder een klein experiment ten behoeve van heideherstel slaagde, een monotoon naaldhoutbestand om te vormen in een heidebiotoop. Heideterreinen zijn binnen de provincie Oost-Vlaanderen zeer zeldzaam te noemen en komen nog slechts hier en daar fragmentair voor (rivierduinen, interfluvium Schelde-

Leie en enkele getuigenheuvels in de Vlaamse Ardennen). Een beperkte spontane bosontwikkeling zal hierbij mogelijk zijn.

Met zekerheid kan worden gesteld dat op die manier het domein een veel meer gediversifieerd dier- en planteleven mogelijk zou maken. Vele fauna-elementen, waaronder bijv. Nachtzwaluw, Boomleeuwrik, maar ook de vlinder- en herpetofauna (amfibieën, reptielen) zouden de reeds rijke soortenlijst verder kunnen aanvullen.

Verder zal mogelijks ook een zone worden afgebakend waar 'nietsdoen' als beheersmaatregel wordt voorgesteld.

Ook zal dienen onderzocht in hoever de hydrologie van het gebied in de loop der jaren veranderd is en waar ecologisch aangepaste waterpeilen wenselijk zijn.

Verder zal specifieke aandacht gaan naar het behoud van een zekere fractie dood hout en naar de omschakeling van uitheemse boomaanplantingen naar inheemse soorten met dominantie van zomereik. De bosranden zullen bekeken worden in functie van geleidelijke overgangen naar de wegbermen toe.

### Het provinciaal domein 'Puyenbroek'

Het provinciaal domein 'Puyenbroek' heeft in de eerste plaats een zuiver recreatieve functie. Toch kan een onderscheid en zonering worden gemaakt tussen harde en zachte recreatievormen.

De Zuidlede, een waterloop die het gebied van oost naar west doorkruist, vormt hierbij een natuurlijke scheidingslijn. Ten zuiden van deze waterloop bevinden zich enkele zeer waardevolle alluviale essen-olmenbestanden (Ulmo-Fraxinetum) en nitrofiële alluviale elzenbossen (Macrophorbio-Alnetum). Deze bestanden werden overwegend ingeplant met populiervariëteiten zodat de oorspronkelijke bossoorten eerder als ondergroei terug te vinden zijn. Ook bevinden zich enkele monotone populieraanplantingen met ruderales ondergroei (overwegend brandnetel) binnen deze zone.



**Den Blakken:** Fijnspar-aanplantingen sterven wegens standplaatsongeschiktheid af terwijl Amerikaanse vogelkers sterk dominant wordt. Fragmenten van de oorspronkelijke bebossing, met name het eike-berkebos, zijn nog hier en daar herkenbaar. (foto: D. Van Brussel)

Het zou wenselijk zijn dat de dominantie van populier hier ook wordt omgebogen ten voordele van de oorspronkelijke bebossing. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt kan echter ook rekening worden gehouden met bepaalde aspecten zoals bijvoorbeeld het behoud van de cultuurvariëteit 'blauwe van Eksaarde'.

Vermeldenswaard is verder ook de aanwezigheid van een kolonie blauwe reigers en een winterslaapplaats van diverse kraaiachtigen. Het zou wenselijk zijn dat in het bosbeheersplan met deze elementen rekening zou gehouden worden, in de eerste plaats voor wat betreft de broedvogelkolonie van blauwe reiger.

#### **Bosuitbreiding**

Het domein biedt uitstekende mogelijkheden om het aanwezige bosbestand uit te breiden, vooral dan in het noordelijk gedeelte. Het is trouwens de wens van het provinciebestuur om in de toekomst het bosareaal in Oost-Vlaanderen verder uit te breiden. In de eerste plaats zou dit kunnen binnen de eigen provinciale domeinen en ook via uitbreiding van deze domeinen. Dit werd trouwens reeds goedgekeurd in de provinciale milieubeleidsnota van 1994.

In het kader van de Lange Termijnplanning Bosbouw van het Vlaams Gewest, verleent het Provinciebestuur haar steun aan de opmaak van een onderzoek naar de bebossings-mogelijkheden en de afbakening van een regionaal bos en een stadsbos in de regio Gent. Deze steun omvat in een eerste fase een belangrijke financiële bijdrage. De studie in kwestie, welke over een periode van 24 maanden verloopt, wordt uitgevoerd door de Vlaamse Bosbouwvereniging vzw en de Universiteit Gent – Seminarie voor Survey en Ruimtelijke Planning- Vakgroep Ruimtelijke Planning.

In functie van dit beleidskader zullen in de toekomst op korte en middellange termijn bijkomende inspanningen voor meer (ecologisch waardevol) bos in Oost-Vlaanderen worden geleverd zodat aan de behoeften van de komende generaties inzake voldoende openbaar natuur- en bosgebied zal kunnen worden voldaan. Het is echter een geleidelijk proces dat dient in te spelen op veranderende maatschappelijke ontwikkelingen. Geduld en gedreven inzet zijn hierbij essentieel.

## **Verslag Algemene Vergadering 16 maart 1996 te Zemst**

**S. OVERLOOP**

**H**et jubileumjaar 25 jaar VBV werd afgesloten met de algemene ledenvergadering in het congrescentrum Elewijt te Zemst. Naast het statutaire gedeelte met zijn kasverslag, activiteitenverslag, en dergelijke, werd de schijnwerper gericht op een thema waarmee de vereniging zich het laatste jaar sterk heeft bezig gehouden: planmatige bosuitbreiding, meer bepaald het ontwerp en aanleg van stadsbossen. Tot slot werd de groene wimpel uitgereikt aan de Provincie West-Vlaanderen voor haar daadwerkelijke en realistische aanpak inzake bosuitbreiding.

#### **Een gevuld activiteitenverslag**

Centraal in het statutaire gedeelte van de algemene vergadering stond het overzicht van werkingsjaar 1995. Hoogtepunten waren de jubileumviering op de algemene vergadering op 18 maart 1995, de bosplantacties in het kader van het Europees jaar voor natuurbehoud, de uitvoering van haalbaarheidstudies voor bosuitbreiding in het Kortrijkse en het Veurkse, de 3-daagse excursie naar Noord-Frankrijk, de excursies in Vlaanderen, enzovoort. Op het VBV-secretariaat is een volledig overzicht te verkrijgen.

Drie leden namen ontslag uit de raad van bestuur: Guido Vyncke, Wim Buysse en prof.em. Marcel Van Miegroet. Werden als nieuwe leden opgenomen: Geert Lejeune, Lieven Nachtergaele en Erik Van Boghout.

#### **Bosuitbreiding in het structuurplan Vlaanderen**

Griet Celen, werkzaam bij de Vlaamse Landmaatschappij, gaf toelichtingen bij de plaats toebedeeld aan bosuitbreiding in het structuurplan Vlaanderen. Het structuurplan zit in een ontwerpfase en zal de nieuwe basis voor de ruimtelijke ordening worden, in plaats van de huidige gewestplannen en BPA's. In dit wetenschappelijk onderbouwd concept van ruimtelijke ordening wordt de bestemming bos, als bodemgebruik, afgewo-

gen naast andere bodembestemmingen zoals landbouw, natuur, infrastructuur (wegen), woningen,... Er is sprake van een trendbreuk: het behoud van de open ruimte staat als één van de krachtlijnen ingeschreven. De overheid erkent hiermee dat het tij moet gekeerd worden anders raakt Vlaanderen volgebouwd. In planologentaal bedoelt men met behoud van open ruimte het behoud, het ontwikkelen en het verwerven van structurerende elementen in de open ruimte zoals bos, valleien, lijnvormige vegetatie en kleine landschapselementen (bomenrijen, hagen, poelen,...). Aansluitend wil men in het structuurplan Vlaanderen wonen en werken bundelen in bestaande kernen. Bos wordt apart beschouwd naast natuur (reservaten, valleigebieden,...). Doel is ook bos in omvang te laten toenemen. Tegen 2007, de planhorizon, wenst men 50.000 ha bij te planten. Dit betekent een toename met 50 %. Deze bosuitbreiding moet tegelijk bossen in verbinding stellen en doen uitgroeien tot grotere complexen. Hiervoor zijn streken afgebakend waar de grootste potenties aanwezig zijn. Dit zijn de gekende bosrijke regio's in Vlaanderen. Bosverwerving wordt ook aanzien als versterking van de natuur. Tegelijk wordt ook ruimte voorzien voor stadsbossen, gelegen in de randstedelijke zone, om recreatiebehoeften te dekken. Dit ontwerp is uitgewerkt door een groep wetenschappers en zal alvorens praktijk te worden beslist nog veranderingen ondergaan onder invloed van de politiek en drukkingsgroepen. Hopelijk blijft van deze mooie principes nog wat overeind.

#### **Stadsbos Kortrijk**

Bernard Van Elegem, VBV-medewerker, gaf toelichting bij de uitwerking van de studie rond bosuitbreiding in de Kortrijkse regio. Zoals reeds beschreven in Boskrant nr. 3 van 1995, betreft het hier een planmatige en uitgebalanceerde creatie van een boscomplex rond de verkeerswisselaar E-17-A-17 in de gemeenten Lauwe, Marke en Aalbeke, ten zuidwesten van Kortrijk. Het voorbereidend studiewerk, uitgevoerd door de VBV, werd gefinancierd door de Vlaamse Gemeenschap en gerealiseerd in samenwerking met de intercommunale Leiedal. Reeds gerealiseerd is de bebossing van de restgronden rond de verkeerswisselaar. Verder wordt er gewerkt aan de realisatie op korte en middellange van bebossing van



terreinen, nog te verwerven door de overheid. Dankzij de entoesiaste steun van houtvester Theo Vitse kan dit projekt uitgroeien tot de eerste grootschalige bosuitbreiding in het kader van de recreatiefunctie.

Bernard Van Elegem schetste dan ook al het beeld van het bos, dat zal bestaan uit dicht beboste en meer open zones. Steunend op de principes van natuurgetrouwe bosbouw, zal een inheems boomsoortengarnituur, aangepast aan de lokale bodemomstandigheden, aangeplant worden. Ook wandelpaden, fietsroutes en andere recreatievoorzieningen worden nu reeds gepland.

#### Bosuitbreiding: beleid en resultaten

Houtvester Theo Vitse lichtte de vergadering in over de offensieve plannen inzake bosuitbreiding van de Afdeling Bos en Groen (Vlaamse Gemeenschap).

Uitgangspunt van zijn betoog was de historische pendelbeweging tussen ontbossing en bebossing in de laatste 2 eeuwen, steunend op precies kaartmateriaal en statistieken. Constante blijkt dat in betere tijden om diverse redenen aandacht wordt besteed aan de opbouw van het bospatrimonium. Bovendien blijkt land- en bosbouw sterk verweven door de wisselwerking ontbossing en bebossing. Dit levert over een tijdspanne van 200 jaar een alles behalve statisch beeld op van het bodemgebruik.

Het ontwerp lange termijnplan bosbouw voorziet vier wegen tot bosuitbreiding. De bebossing van landbouwgronden zijn mogelijk in uitvoering van de Europese landbouwverordening 2080/92. Subsidiemaatregelen voor de bebossing van gronden in agrarisch gebruik werden principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering en werden voor officieel overleg voorgelegd aan de federale overheid.

Bebossingen door particulieren buiten de landbouwsfeer zijn nu reeds gesubsidieerd net als bebossing door openbare besturen met uitzondering van gemeenten en provincies die verondersteld worden hiervoor uit het investeringsfonds te putten. Een uitgebreidere regeling bevindt zich in ontwerpfasen.

Tot slot vormt de aankoop en bebossing van gronden door de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Bos en Groen een belangrijke peiler.

Deze plannen worden ook gesteund in het Structuurplan Vlaanderen, zij het op kleinere, realistischere schaal.

In zijn beleidsbrief (najaar 1995), verwoordt bevoegd minister Theo Kelchtermans de idee van bosuitbreiding met vage beloften rond concrete realisaties. Alleszins zit de overheid op het goede spoor met heel wat realisaties in provincie West-Vlaanderen, en studieprojecten rond de aanleg van stadssossen.

#### Groene Wimpel

Geheel in het thema van deze algemene vergadering kon voorzitter Bart Muys de groene wimpel uitreiken aan gedeputeerde J. Durnez van de provincie West-Vlaanderen. Het provinciebestuur realiseerde reeds een 140 ha nieuw bos. In haar beleid onderschrijft zij een actief bosbeleid door de aanleg van nieuw bos aan een ritme van 50 ha per jaar.

In zijn dankwoord benadrukte gedeputeerde J. Durnez de pragmatische aanpak. Aan het voorgestelde bebossingsritme kan de provincie zonder zwaar in te boeten op andere posten op lange termijn bijdragen aan het opkrikken van de West-Vlaamse bebossingsgraad (nu slechts 2,5 %). De provinciale medewerkers aan dit bosbeleid zijn Johan Mahieu en Filip Boury. Het draagvlak voor dit bosexpansiebeleid is alleszins gemakkelijker te vinden dan voor een zuiver natuurbehoudsbeleid. Bos krijgt nog steeds een grotere recreatieve waarde toebedeeld door de recreant dan een vaak minder toegankelijk natuurreserveaat.

### Driedaagse bosbouwexcursie naar het zuiden van België

De VBV organiseert een excursie naar Wallonië met vertrek op donderdagavond, 29 augustus en aankomst op zondagavond, 1 september. Het programma, samengesteld in samenwerking met prof. Franz Weissen, ziet eruit als volgt:

#### Vrijdag

plaats: Marche-en-Famenne – gids: ir. Jorissen

thema's:

- omvorming en verjonging;
  1. discussie over de ecologische en economische gevolgen van aanplantingen met grote plantafstanden
  2. technieken van wilddescherming
- bescherming en beheer van bronnen in een gebied met naaldhoutmonoculturen
- omvorming van fijnsparbossen op hydromorfe plateaubodems naar elzenbos
- omvorming van gelijkjarige beukenaanplantingen naar plenterbos.

#### Zaterdag

plaats: Universiteitsbos Lauzelle van Louvain-la-Neuve (Haspengouw) – gids: Prof. André

thema's:

- beheer van suburbaan bos met wetenschappelijke, educatieve, recreatieve en schermfuncties
- bosgeschiedenis: vergelijking van de huidige bostoeestand met de situatie op de kaart van Ferraris (1771 – 1778)
- beheer van jonge bestanden van es en esdoorn, natuurlijke verjonging met zoomkap en femelkap
- standplaatskunde: relatie bodemprofiel – vegetatie, gebruik van de 'fichier écologique des essences' bij de boomsoortenkeuze
- integraal stroombekkenbeheer, beheer in functie van waterkwaliteit

#### Zondag

plaats: Calestiennestreek te Viroinval

gids: Cercles des naturalistes de Belgique

thema's:

- geschiedenis, geologie, pedologie, vegetatie-ecologie van de Calestiennestreek
  - beheer van kalkgraslanden en thermofiele bostypes
- De bus voorziet een opstapplaats aan het station te Gent-St. Pieters en te Leuven. De kostprijs voor het ganse weekend bedraagt 5000 Bfr voor VBV-leden en 6000 Bfr. voor niet-leden. Inschrijvingsstrook op te sturen naar Ilse Pauwels, EBG, Duboislaan 2, 1560 Hoeilaart.

Alle bijkomende inlichtingen op het nummer 02/657 93 64 bij Ilse Pauwels.

Ik wens mij in te schrijven voor het weekend van donderdag 29 augustus tot en met zondag 1 september

Naam .....

Adres .....

Telefoon .....

met ..... personen en betaal hierbij ..... x 5000 Bfr. + ..... x 6000 Bfr = ..... Bfr op rekeningnummer 448-3605351-56 van de Vlaamse Bosbouwvereniging vzw, Geraardsbergsesteenweg 267, 9090 Gontrode Maximum 25 deelnemers.

### VBV Werkgroep Tropisch Bos

De Vlaamse Bosbouwvereniging zet zich niet alleen in voor bosbehoud en duurzaam bosbeheer in Vlaanderen. Om de aandacht op het bos in het buitenland, en meer bepaald op het tropisch bos te richten, werd de VBV-werkgroep 'Tropisch Bos' opgericht.

Op 8 mei ging te Gent de eerste vergadering van de werkgroep door. Het verzamelen van gegevens i.v.m. organisaties of personen die projecten in het buitenland uitvoeren of opvolgen, is één van de eerste doelstellingen van de werkgroep.

De VBV heeft momenteel geen volledig overzicht van wie beroepshalve bezig is met bosbouw in de tropen of agroforestry. Wie de VBV informatie kan bezorgen, wordt gevraagd die door te sturen of telefonisch contact op te nemen met het VBV-secretariaat (09/252.21.13).

Leden die wensen uitgenodigd te worden voor de eerstkomende activiteiten van de werkgroep Tropisch Bos kunnen ook hun naam op het secretariaat melden.

## VBV-excursies in Vlaamse domeinbossen

**Zaterdag 24 augustus: Zoerselbos  
(Zoersel, provincie Antwerpen)**

Het Zoerselbos is één van de oudste Kempische loofbossen in eigendom van het Vlaamse Gewest. Het is bovendien vrij groot en werd de laatste jaren verder uitgebreid door aankoop van verschillende privé-terreinen. Het beheer van het domein ligt in handen van de Afdeling Natuur van AMINAL. Gidsen van de dag zijn Leo Peeters en Koen Desmet.

Afspraak op zaterdag 24 augustus om 14.00 u aan het einde van de Zoerselbosdreef. Deze dreef is te bereiken via de autoweg E34 afrit Zandhoven-Zoersel (afrit n° 20). Neem richting Zoersel (N14). De derde straat links is de Zoerselbosdreef. Deze dreef blijven volgen en je komt op het bos en het informatiepaneel uit. Er is daar parkeergelegenheid langs de weg.

**Zaterdag 28 september: Galgebossen  
(Ieper, provincie West-Vlaanderen)**

West-Vlaanderen is onze bosarmste provincie. De Galgebossen waren tot voor kort een ontoegankelijk privé-domein. Nu is een tachtigtal hektare oud bos eigendom van het Vlaamse Gewest. Momenteel is het domein echter nog niet opengesteld. Een inventarisatie moet eerst uitwijzen waar bezoek kan toegelaten worden. Onze vereniging krijgt van de Afdeling Bos en Groen een primeur aangeboden en mag als eerste het gloednieuwe domeinbos betreden. Dit gebeurt onder leiding van Pierre Hubau en Theo Vitse.

Afspraak op zaterdag 28 september om 14.30 u aan de herberg met de veelbelovende naam "De Vuile Seule". Deze is te bereiken vanuit Ieper via de N8 richting Veurne. In Elverdinge afslaan naar links en richting Poperinge volgen (N333, Steentjesmolenstraat). Op het kruispunt met de eerste straat links (Gasthuisstraat) staat "De Vuile Seule" aangeduid. De herberg ligt ongeveer één kilometer verder in de Gasthuisstraat.

Tot op excursie!

## Cursusaanbos Educatief Bosbouwcentrum Groenendaal

### Praktijkcursus bosbouw

Sinds zijn oprichting in 1992 heeft het Educatief Bosbouwcentrum Groenendaal voornamelijk cursussen georganiseerd die bepaalde thema's theoretisch behandelen. Uit heel wat reacties van cursisten en andere geïnteresseerden bleek echter dat er ook nood is aan zeer praktijkgerichte cursussen. Vanaf 1994 zijn er al meerdere praktijkdagen georganiseerd in samenwerking met Pro Silva. Dit waren in de eerste plaats themadagen. Mede door het succes van deze dagen met Pro Silva willen we in de toekomst een 'Praktijkcursus bosbouw' inrichten.

Hieronder vindt U de onderwerpen die tijdens zo'n cursus behandeld worden. We zouden de cursus opdelen in een zomer- en een wintersessie, waarbij de respectievelijke werken in die periodes aan bod kunnen komen. Het doelpubliek voor deze cursus is eenieder die rechtstreeks betrokken is bij het praktisch beheer van een bos, park of natuurgebied. Natuurlijk zijn ook andere geïnteresseerden van harte welkom.

### Programma

**Zomersessie:** we trekken vier aaneengesloten dagen uit voor deze sessie in de loop van augustus.

Maken van een bestandsinventarisatie en beoordeling van de bosvitaliteit.

Inventarisatie van de boomsoortensamenstelling en het herkennen van bomen en struiken.

Beoordeling in hoeverre bomen een verminderde gezondheid kennen (bladverlies).

Metten van bomen en bossen en aantekenen van dunningen.

Bepaling van het volume van bomen en de bestandsvoorraad van een bos.

Bepalen welke bomen er weg moeten gehaald worden bij een dunning.

Vrijstellen van een jonge aanplanting.

Met een bosmaaier worden de boompjes van een jonge aanplanting vrijgesteld van hinderende vegetatie.

### Snoeien

Begeleidingssnoei in een aanplanting van enkele jaren oud en andere snoeiwerken in de bosbouw.

**Wintersessie:** voor deze sessie plannen we vier aaneengesloten dagen in de maand november.

Herkennen van boomsoorten.

In de winter herkennen we bomen en struiken vooral aan knoppen en schors.

### Planten

Er wordt een beplanting uitgevoerd van loof- en naaldbomen met de nodige bescherming tegen wildaantasting.

**Werken met de kettingzaag (2 dagen)**

De belangrijkste aspecten voor het werken met de kettingzaag worden aangeleerd samen met enkele noties in verband met het onderhoud. Vanzelfsprekend komt veiligheid hierbij op de eerste plaats.

Omdat het zeer praktische cursussen zijn, zullen er per cursus maar 12 personen worden toegelaten. We plannen de sessies op drie plaatsen, één in de buurt van Leuven, één in de buurt van Gent en één in de Antwerpse kempes. Bij meer inschrijvingen kunnen altijd nog extra cursussen georganiseerd worden.

De prijs voor 1 sessie bedraagt 4000,- Bfr per persoon voor de vier dagen, verzekering inbegrepen. Werklozen betalen voor een sessie 3000,- Bfr. Mensen die één dag wensen te volgen betalen 1000,- Bfr of 1500,- Bfr wanneer er met kettingzaag of bosmaaier wordt gewerkt.

Bij het werken met machines worden voor eenieder het nodige materiaal en veiligheidskledij voorzien.

### Verenigingen of instellingen

Verenigingen of instellingen kunnen voor een eigen praktijkgerichte cursus ook een beroep doen op het EBG. Samen wordt dan een programma uitgewerkt met onderwerpen die specifiek zijn voor die vereniging. Naargelang de verschillende activiteiten en behoeften kunnen dergelijke cursussen dus één of meerdere onderwerpen behandelen en in tijdsduur lang of kort zijn. Voor deze cursussen wordt een prijs opgemaakt die afhangt van de behandelde onderwerpen en de tijdsduur.

Voor meer informatie omtrent deze cursussen of wanneer reeds concrete vragen bestaan, kan je contact opnemen met: Educatief Bosbouwcentrum Groenendaal  
Koen Pans of Willy Verbeke  
Duboislaan 2 – 1560 Hoeilaart  
Tel: 02/ 657 93 64 – Fax: 02/ 657 57 54

### Cursus Bosbeheer en natuurontwikkeling

Voor de vierde maal richt het Educatief Bosbouwcentrum Groenendaal een cursus 'Bosbeheer en natuurontwikkeling' in, in samenwerking met het Centrum Voor Natuur- en Milieueducatie (CVN). De cursus heeft plaats in het najaar op 10 zaterdagen van begin september tot half december. Er zijn twee plaatsen waar de cursus doorgaat, namelijk te Lanaken (in het oosten van Limburg) en in Kalmthout. Er worden drie gezamenlijke excursies voorzien, naar de Zijpbeek + Maasvallei, naar Voeren en naar de bossen te Ravels. Voor vegetatiekunde en natuurgericht bosbeheer worden ter plaatse excursies georganiseerd.

De theorielessen bestaan uit volgende onderwerpen: Inleiding tot de bossector (inclusief bosdecreet) – Inleiding tot de bosbouw – Bomen en struiken – Vegetatiekunde – Faunabeheer – Bosdieren – Bosbescherming en vitaliteit – Bosreservaten – Natuurtechnisch bosbeheer – Natuurgericht bosbeheer – Bosgeschiedenis

De prijs zal ongeveer 6000,- Bfr bedragen inclusief het cursuspakket en het vervoer voor de excursies. Voor studenten, werklozen en ex-cursisten van het EBG of het CVN geldt een korting en ook de leden van de Vlaamse Bosbouwvereniging, het Centrum voor Privé bosbouw of Pro Silva betalen minder. Er is echter geen cumulatie van de kortingen mogelijk.

Informatie en inschrijvingen bij het Educatief Bosbouwcentrum Groenendaal (zie boven).