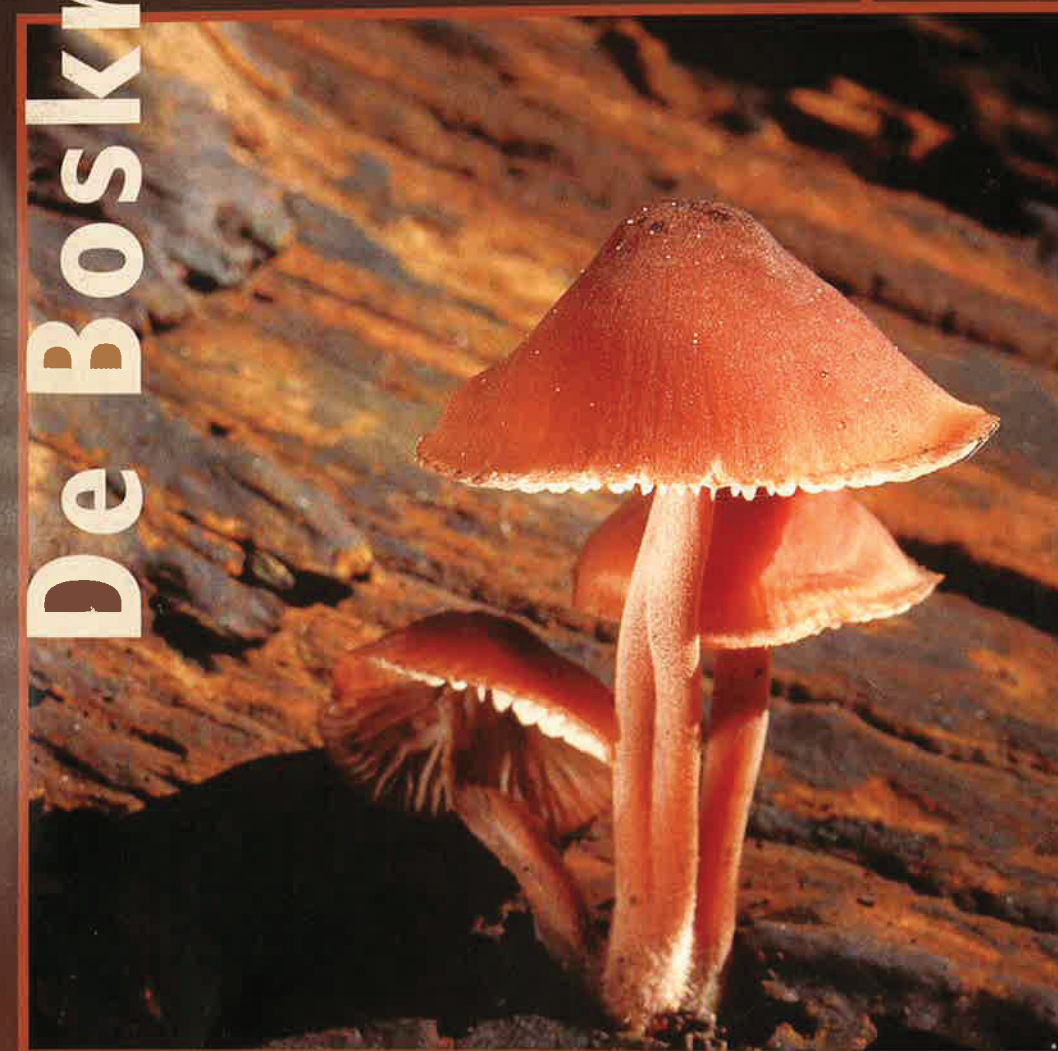


De Boskrant



tweemaandelijks tijdschrift • maart-april • 31^{ste} jaargang nr. 2 • ISSN 0773 137 X
Afgiftekantoor: 9090 Melle 1

**Mededelingsblad van
Vereniging voor Bos in Vlaanderen**

**Maart
April
2001**

VBV
Mededelingsblad van 'Vereniging voor Bos in Vlaanderen'

Geraardsbergsesteenweg 267, 9090 Gontrode

tel.: 09 252 21 13 fax: 09 252 54 66 e-mail: vbv@rug.ac.be webpagina: www.vbv.be

tweemaandelijks tijdschrift – verschijnt 5 maal per jaar

maart-april • 31ste jaargang nr. 2

ISSN 0773 137 X • Afgiftekantoor: 9090 Melle 1

Werken mee aan dit nummer

Johnny Cornelis, Geert De Knijf,
Bert De Somviele, Guy Geudens, Bart Muys,
Peter Roskams, Hans Scheirlinck, Geert Sioen,
Lut Slembrouck, Nancy Van Camp,
Beatrijs Van Der Aa, Alex Van Mol, Willy Verbeke,

Eindredactie

Brenda Bussche, Dries Gorissen, Inge Serbruyns,
Geert Van Kerckhove.

Artikels en berichten

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

Bijdrage

Lidgeld + Boskrant: 550 fr.
Lidgeld + Boskrant + Groene Band: 650 fr.
Lidgeld student + Boskrant + Groene Band: 350 fr.
Te storten op rekening 448-3605351-56

Gedrukt op chloorvrij gebleekt kringlooppapier

Foto voorpagina: Paddestoelen
© Nobert Huys, Fennec-Films

Editoriaal	1
De beginjaren	2
1980-1990: de moeizame bevalling van het bosdecreet	2
Sectornieuws	6
Koolstofopslag, een belangrijke milieufunctie van het bos, met of zonder Kyotoprotocol	6
Boom & cultuur	10
De Lijsterbes	10
Bosvitaliteit	12
De bosgezondheidstoestand in het Vlaamse Gewest in 2000	12
Uit de vereniging	15
Verslag Pro-Silva-excursie 9 maart	15
Actueel	16
Gewijzigd artikel gobis van het Bosdecreet eindelijk van kracht!	16
Uit de vereniging	18
Verslag Algemene Vergadering 14 maart	18
VBV-excursies	21
Pro Silva	22
Bosbeheer en biodiversiteit: deel 11: libellen	22
Tropisch bos	26
Het Caraïbische eiland Guanaja twee jaar na de orkaan Mitch	26
Verslag thema-avond fsc gelabeld hout	31

De door U meegedeelde en op het verzendetiket afgedrukte persoonsgegevens, werden opgeslagen in een bestand dat beheerd wordt door onze vereniging. Ze worden uitsluitend gebruikt voor verzending van onze tijdschriften, documentatie en informatie m.b.t. onze vereniging. U heeft recht op inzage van uw persoonlijke gegevens en kunt hiervan altijd verbetering vragen. Bij het openbaar register kan altijd aanvullende informatie worden bekomen.

wet van 8/12/92
ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer

Op de Algemene Vergadering van 14 maart ll., vernamen we dat bijna de helft van de toekomstige Vlaamse habitatrichtlijngebieden zal bestaan uit bos. In maar liefst 47.000 ha bos zal de eu er nauwlettend op toezien dat de soorten, waarvoor een boscomplex is aangeduid als habitatgebied, er niet op achteruit gaan. Het bosbeleid heeft hierop reeds geanticipeerd en legt het stand-still principe rigoureuus op voor alle kapmachtigingen en bosbeheersplannen in alle Vlaamse bossen.

We moeten er echter over waken dat dit niet de zoveelste 'papieren' beschermingsmaatregel wordt. Hoewel het duidelijk de bedoeling was van deze regering een vereenvoudiging van de wetgeving door te voeren, dreigen we regelrecht af te steven op een heuse overreglementering. Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied, ven en ivon, Bos- en Natuurdecreet, Bos- en Natuurrichtplannen, Gewenste Bos- en Natuurstructuur; het is maar een greep uit het ruime aanbod waarmee de boseigenaar geconfronteerd wordt.

We moeten dan ook geen te hoge verwachtingen koesteren van een extra reeks gebods- en verbodsbepalingen. Een verdere uitbouw van een professionele ondersteuning van de boseigenaars daarentegen is een meer aangewezen weg om te komen tot een beter bosbeheer in Vlaanderen. Gelukkig worden ook op dit vlak beleidsmatig inspanningen geleverd. Zo ging begin dit jaar reeds de vijfde bosgroep van start. Deze keer in de 'bosarme' provincie Oost-Vlaanderen. Tegen 2006 zal elke Vlaamse boseigenaar beroep kunnen doen op één van de 18 bosgroepen die dan, gebiedsdekkend voor heel Vlaanderen, operationeel zullen zijn.

De vbv was dan ook trots de Bosereprijs dit jaar te kunnen schenken aan een 'kleine privé-boseigenaar' die er in slaagt om – i.s.m. de lokale bosgroep – op amper 80 are te illustreren wat een multifunctioneel en duurzaam bosbeheer kan zijn. Uit Nederlands onderzoek blijkt trouwens dat ook uit bedrijfseconomische overwegingen een omvorming naar een kleinschalig gestructureerd bos interessant is. Investerings in sensibilisering en technische ondersteuning zullen op termijn waarschijnlijk meer bijdragen tot een duurzaam bosbeheer dan een reeks van gebods- en verbodsbepalingen verguld met een financiële compensatie.

HANS SCHEIRLINCK

1980-1990

De moeizame bevalling van het bosdecreet

LUT SLEMBROUCK

De vbv-jaren 80 worden beheerst door een viervoudige eis:

- 1 definitieve regionalisering van het bosbestuur
- 2 goedkeuring van het bosdecreet
- 3 oprichting van een Vlaamse Hoge Bosraad
- 4 eerbiedigen van het Vlaamse bospatrimonium

De regionalisatie van de bosadministratie

Tot 1974 behoorde het Bestuur van Waters en Bossen toe aan het Ministerie van Landbouw. Vanaf 1974 wordt het bosbeleid gefederaliseerd en valt het onder de bevoegdheden van een Vlaamse Minister of staatssecretaris. Het personeel daarentegen blijft toebehoren aan de federale minister van Landbouw. Logischerwijs wordt gevraagd de bosmaterie en

het bospersoneel onder de hoede van hetzelfde ministerie te plaatsen. De daaropvolgende reorganisatie van 1984 brengt het bestuur onder in A.R.O.L. (Administratie voor Ruimtelijke Ordening en Landinrichting) en wordt het opgesplitst in 3 diensten: Groenbeheer, Landbouw en Natuurbehoud. De opdrachten van het Bestuur van Waters en Bossen worden grotendeels toevertrouwd aan afdeling Groenbeheer. De vbv ijvert, samen met de administratie, voor een nieuwe naam waarin de term bos zou opgenomen worden. Groenbeheer wordt als een degradatie van het bos en bosbeheer geïnterpreteerd. (De nieuwe – huidige – naam komt er pas in 1995: afdeling Bos en Groen).

Er wordt ook aangedrongen op de herstructurering van het bosbeheer. Zowel op het hoofdbestuur als op de buitendiensten kampt men met een personeelstekort. Het takenpakket van de houtvesters neemt alsmaar toe. De oprichting van een bosbouwkundige onderzoeksentiteit die de administratie kan bijstaan is een bijkomende eis die pas in 1992 in vervulling gaat.

In 1980 wordt de **Vlaamse Hoge Bosraad** geïnstalleerd. De leden vertegenwoordigen in de mate van het mogelijke de verschillende streken van het Vlaamse Gewest, de private bossen, de openbare bossen, de wetenschappelijke kringen en de voornaamste belangengroepen betrokken bij de bossen in het Vlaamse Gewest.

Het bosdecreet

Het bosdecreet is geen nieuwe wetgeving en behandelt geen nieuwe materie, maar actuali-



Actie WACO tegen ontbossing in Lummen (foto: VBV-archief).

seert een bestaande wetgeving die sedert het boswetboek van 1854 niet meer gewijzigd was. Het wil tegemoet komen aan de actuele politieke, maatschappelijke, sociale, wetenschappelijke en bosbouwkundige verhoudingen en een eind stellen aan de verwarde juridische situatie inzake het beheer van bossen, waarvan de privé-boseigenaars (samen goed voor 70% van de bosoppervlakte) het grootste slachtoffer zijn. Het decreet berust op 2 peilers: **onvoorwaardelijke bosbescherming** en **algemeen belang**. Bovendien heeft het een brede internationale achtergrond en poogt het vooral de Europese intergratie te bevorderen (in dat verband werd een vergelijkende studie van een dertigtal buitenlandse boswetgevingen gemaakt).

Het dossier wordt achtereenvolgens geadviseerd en gereviseerd door diverse adviesraden: een college van onafhankelijk deskundigen, de Vlaamse Hoge Bosraad, ruimtelijke ordening, de bevoegde bosadministratie, ... Bij elke halte wordt wat geschrapt en bijgevoegd. Uiteindelijk kan het ontwerp in 1985 aan de Vlaamse executieve ter goedkeuring worden voorgelegd. Toch duurt het nog 5 ja-

ren vooraleer het bosdecreet uiteindelijk in 1990 wordt goedgekeurd!

De Initiatiefgroep Bosbouw

In 1985 waait binnen de vbv-rangen een nieuwe wind. Een aantal vbv-leden beogen 3 nieuwe initiatieven: (1) een verruiming van de vbv-werking; (2) een grotere betrokkenheid van de leden bij de werking van de vereniging; (3) het uitlokken van nieuwe en originele activiteiten rond en in het bos.

De Initiatiefgroep heeft als voornaamste opdracht het organiseren van allerlei projecten. De eerste 2 initiatieven zijn 'bospraktijklessen' en de oprichting van een werkgroep rond 'Bos en structuurplan'. De bospraktijklessen zijn een overrompend succes. Vanaf 1987 wordt in die lessen bijzondere aandacht besteed aan het opstellen van een beheersplan. Het is vooral gericht op de privé-boseigenaars die, met het vooruitzicht van het bosdecreet, verplicht zullen worden een beheersplan op te stellen.





Hogere sferen opzoeken tijdens buitenlandse excursies (foto: Willy Verbeke).

De jonge vbv-ers eisen bovendien een actievere stelling name van de vbv als drukingsgroep. Zoniet zal 'een Vlaams bosbeleid en bosbouw' een utopie blijven. De vbv uit haar bezorgdheid over het uitblijven van een ernstig en volwaardig bosdecreet, de uitbouw van de bosadministratie, de impact van de Ruimtelijke Ordening en van de structuurplannen, de te geringe machtspositie van de bosbouw, de toestand in het privé-bos, de organisatie van bosbouwkundig onderzoek, de werking van de Vlaamse Hoge Bosraad, het uitblijven van bosreservaten, ... De toekomst ziet er somber uit. Vlaanderen dreigt ook binnen de Europese context verder achterop te geraken.

De meest zichtbare ingreep van de Initiatiefgroep is de vervanging van de vbv-berichten door 'De Boskrant'. De Boskrant verschijnt voortaan tweemaandelijks en speelt in op de 'verruiming' van de vbv met een eigentijdse en vernieuwende aanpak.

Vanaf 1989 lanceert de Initiatiefgroep binnen- en buitenlandse excursies. Over de grenzen heen wordt met andere bosbouwfaculteiten samengewerkt en een kijkje genomen in hun bossen. Dat is tot op heden alvast zowel bosbouwkundig als sociaal een verrijking.

Europees jaar van het milieu

1987 wordt door de Raad van Europa uitgeroepen tot het 'Europees jaar van het milieu'. De vbv kiest als thema voor de Week van het Bos: 'Gezonde bossen voor een gezond milieu – een gezond milieu voor gezonde bossen'. Ter afsluiting van het Europees jaar van het leefmilieu worden overal in Europa 'Plant een bos'-dagen georganiseerd. De vbv, het Labo voor Bosbouw (RUG), de Koning Boudewijnstichting en de BRT werken samen om in elke Vlaamse en Brusselse gemeente een nieuw bos aan te planten. Ruim 125 Brusselse en

Vlaamse gemeenten doen mee. Antwerpen, Limburg en Brabant lopen voorop; de minste interesse wordt ironisch genoeg opgemeten in de bosarmste provincies, Oost en West-Vlaanderen. In totaal levert deze actie 160 ha nieuw bos op.

De Wacofoon

Eind 1988 wordt de Wacofoon in het leven geroepen. Verenigingen worden aangespoord dreigende ontbossingen te melden. Jammer genoeg blijkt de Wacofoon een groot succes. In nauwelijks een paar maanden tijd worden 50 klachten geregistreerd, goed voor 2000 ha bedreigd bos. De helft betreft grootschalige recreatiegebieden, vooral golfterreinen, gevolgd door verkavelingen en bouwwerken. Vele ontbossingen worden door de lokale, provinciale of gewestelijke overheden in de hand gewerkt. De vbv dringt aan op een compensatieregeling.

Eind jaren 80

Voor het merendeel draait de vbv nog steeds op vrijwilligers, terwijl het takenpakket van de vereniging steeds toeneemt. Af en toe worden tijdelijke werkrachten via nepstatuten tewerkgesteld.

Nochtans zijn de verwachtingen eind de jaren 80 hoog gespannen. Het bosdecreet lijkt eindelijk toch stilaan op de goedkeuringsfase af te stevenen en op internationaal vlak wordt Pro Silva opgericht. In heel Europa komt deze beweging op ten gunste van stabiele, gezonde en productieve bossen. Ze streeft ernaar de traditionele bedrijfsvoering meer te doen evolueren in de richting van het globaal beheer van het bosesysteem. In België worden subsidies vrijgemaakt voor de omvorming van landbouwgronden tot bos. Er wordt nagedacht over omschakeling van landbouw naar bosbouw. Deze denkpiste lijkt heel even een oplossing voor de landbouwoverschotten en

anderzijds het grote tekort aan hout. Vlaanderen voorziet in nauwelijks 10% van haar houtbehoefte. Het besef groeit dat het onverantwoord is de hoge houtbehoefte van de Westerse wereld te dekken op kosten van wilde exploitaties in Tropische gebieden. Helaas stuit die denkpiste in landbouwkringen op heel wat verzet.

Eind 1989 moeten we alweer besluiten dat er nog veel werk is aan de 'boswinkel'. Het bijhorend interview met minister Vera Dua, die mee aan de wieg stond van de Initiatiefgroep, verschijnt in het september-oktober nummer van de Boskrant.

Cartoon: De Boskrant, 1986.



Koolstofopslag, een belangrijke milieufunctie van het bos, met of zonder Kyoto-protocol

BART MUYS, LABORATORIUM VOOR BOS, NATUUR EN LANDSCHAP, K.U. LEUVEN

Inleiding

Op de recente COP6 klimaatstop in Den Haag waren de bossen de speelbal van de geopolitiek. En noch het klimaat, noch de bossen zijn er beter van geworden.

Het klimaat is er niet beter van geworden omdat tussen Europa en de Verenigde Staten geen eensgezindheid kon bereikt worden over de rol van landgebruik en landgebruiksveranderingen bij de implementatie van het Kyoto-protocol. Europa heeft het verdedigbaar standpunt dat de broeikasgasuitstoot in eerste instantie aan de bron moet aangepakt worden en dat het gebruik van koolstofputten in landgebruik als een belangrijke additionele maatregel moet worden aanzien. De Verenigde Staten wil aan de bedrijven de volledige vrijheid laten hoe de broeikasgasemissies te reduceren, inclusief de mogelijkheid om ongestoord verder te gaan met de uitstoot van broeikasgassen om die daarna terug vast te leggen in koolstofputten, waarbij dit laatste begrip zeer breed en dubieus geïnterpreteerd wordt. Ondertussen verliezen we voor de nochtans dringende klimaatsstabilisatie kostbare tijd.

De bossen zijn er niet beter van geworden omdat deze mislukking tot een polarisatie heeft geleid tussen zogenaamde *sink-believers*, voornamelijk in het kamp van de industrie en de *sink-disbelievers*, voornamelijk in het kamp van de milieubeweging. Bij deze polarisatie verliezen velen het onderscheidingsvermogen tussen politiek debat en fysieke realiteit: het is niet omdat het promoten van koolstofsinks

mogelijks een ongewenste politiek is, dat die koolstofsinks niet bestaan of niet zouden functioneren. De laatste weken worden we in België en Vlaanderen steeds vaker geconfronteerd met beleidsverantwoordelijken voor natuur en milieu die ter goeder trouw menen dat het koolstofstockerend vermogen van bossen fel overschat wordt of onbestaand is en dat bosbehoud of bosuitbreiding bijgevolg geen grote beleidsprioriteit vanuit de milieubeweging (meer) is. Het is mijn stelling dat deze evolutie steunt op gebrekkige informatie en potentieel rampzalig is voor het bosareaal bij ons in Vlaanderen en wereldwijd.

Vandaar dat in deze tekst een poging wordt ondernomen om op een toegankelijke manier een objectief beeld te schetsen van de complexe rol die bossen en ander landgebruik vervullen in de broeikasgasproblematiek.

Bosbehoud

Bossen bevatten de grootste koolstofvoorraad van alle terrestrische ecosystemen. Bossen hebben een hoog koolstofgehalte in de bodem, vergelijkbaar met dat van graslanden en vele malen hoger dan dat van akkers. Daarbovenop hebben zij een grote koolstofvoorraad in de levende biomassa van de bomen. Ontbossing is nog steeds verantwoordelijk voor 20% van alle broeikasgasemissies. En voor 1950 waren landgebruiksveranderingen (lees: ontbossing en verwoestijning) zelfs een grotere bron van broeikasgassen dan het verbranden van fossiele brandstoffen. Het ligt dus wel voor de hand dat het Kyoto-protocol ook

maatregelen wil nemen die het verder vrijkomen van koolstof uit de biosfeer verhinderen, zodat de biosfeer eerder een opslagplaats dan wel een bron wordt van broeikasgassen. Deze doelstelling is niet alleen relevant voor de opwarming van de aarde, maar evengoed voor het behoud van biodiversiteit, bodemvruchtbaarheid en water.

Het vernietigen van primair tropisch woud om koolstoffixerende houtplantages in de plaats te brengen is onefficiënt, onwenselijk en onethisch en is dus in een duurzaam Kyoto-beleid onaanvaardbaar.

Bosuitbreiding

Door bebossing van landbouwgronden en andere open terreinen gaat het koolstofgehalte van bodem en levende biomassa sterk toenemen met een belangrijke vastlegging van CO₂ tot gevolg. In tegenstelling tot bosbehoud gaat deze maatregel dus niet alleen CO₂-emissies vermijden, ze gaat ook effectief extra CO₂ vastleggen. Men kan het ook beschouwen als een herstelmaatregel van ontbossingen in het verleden. Hoe dan ook, deze CO₂-opname blijft niet eeuwig duren, maar kent een asymptotisch verloop. In de eerste decennia verloopt die spectaculair, maar na verloop van tijd raakt het systeem verzadigd aan koolstof, zodat het geen put of sink meer blijft, maar een potentiële bron wordt. Op lange termijn komt het er dus op aan om de nieuw aangelegde bossen als bos te behouden. Verandering van landgebruik zal immers de vastgelegde koolstof weer vrijgeven. Bosgroei en bosherstel op vele plaatsen in de gematigde streken staat momenteel samen met de absorptie van CO₂ door de oceanen in voor het fixeren van meer dan de helft van de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot.

En wat met het beheer? Welk beheer leidt tot de hoogste koolstofopslag? In de regel zal een beheer van nietsdoen de snelste weg zijn naar

het natuurbos met hoogste koolstofopslag. Bij ons in Vlaanderen zal het streven naar een duurzaam, multifunctioneel loofboombos met lange bedrijfstijden qua koolstofopslag ongeveer dezelfde resultaten boeken en daarbovenop ook talrijke andere maatschappelijke meerwaarden creëren (ecologisch, recreatief).

Daarbij hebben we echter nog geen rekening gehouden met de koolstofsink in de houtproducten. Wanneer hout uit duurzaam beheerde bossen in langlevende toepassingen zoals constructies en meubelen gebruikt wordt, dan ontstaat bovenop de opslag in het bos een extra koolstofput die door het hernieuwbaar karakter van hout als grondstof steeds groter kan worden. Een nog positiever effect op de broeikasgasbalans heeft het aanwenden van hout als brandstof. Hout verbranden uit duurzaam beheerd bos is CO₂-neutraal: op een jaar wordt er door verbranding evenveel CO₂ in de atmosfeer gebracht als er door fotosynthese terug opgenomen wordt. Maar gezien het aanwenden van hout als brandstof net zoals andere alternatieve energiebronnen (zonnekracht en wind) fossiele brandstoffen uitspaart, is zijn bijdrage tot de broeikasgasreductie enorm groot (vervangingseffect). Het promoten van houtgebruik is in het kader van een klimaatbeleid zeer te verantwoorden. Daarbij moet het zogenaamde cascadegebruik gestimuleerd worden: steeds eerst de meest edele toepassing aanwenden om daarna te recupereren in een minder eisende toepassing. Bijvoorbeeld: een houten balk na honderd jaar gebruik recupereren in spaanplaat, die dan na nog eens een 20-tal jaar verbrand wordt met energierecuperatie.

Substitutie van fossiele brandstoffen door houtbiomassa kan ook rechtstreeks in het geval van speciaal daarvoor aangelegde hakhoutsystemen. Deze kunnen een interessant alternatief voor de landbouw worden op erosiegevoelige leemgronden of op plaatsen waar voor de klassieke akkerbouw te strenge bemestingsnormen gelden. Deze extensieve teelt

kan zowel voor landbouw, milieu als natuur tot interessante win win situaties leiden. Een groot Vlaams demonstratieproject waaruit zowel teeltechnisch, bedrijfseconomisch als milieukundig kan geleerd worden is een dringende noodzaak.

In welbepaalde gevallen kan bebossing een CO_2 bron zijn in plaats van een CO_2 opslagplaats. Dat is bijvoorbeeld het geval bij drainage en bebossing van veengebieden. Dat is ook het geval wanneer oud of primair bos gerooid wordt om plaats te maken voor het nieuwe opgroeiende bos. Dergelijke praktijken zijn ongewenst en mogen zeker niet gehonoreerd worden door het Kyoto-protocol.

Samengevat kan gezegd worden dat bebossing een zeer efficiënte maatregel is tegen het broeikas-effect, waarvan het succes functie is van bosbehoud, bosbeheer en gebruik van de houtproducten.

Natuurbeheer

Hoewel in natuurgebieden de hoofddoelstelling duidelijk gericht is op het behoud, het herstel en het beheer van specifieke habitats en soorten, is het vanuit een concept van duurzame ontwikkeling wenselijk dat het natuurbeheer maximaal positieve meekoppelingen nastreeft met andere milieufuncties, zoals koolstofopslag. Dit is een overweging die tot nu toe amper de aandacht van de beheerders heeft weggedragen. Enkele voorbeelden van overwegingen die gunstig zijn voor de broeikasgasbalans en die bij de beheerskeuzes beslissingsondersteunend kunnen werken: ruimte creëren voor het laten ontwikkelen van oude bosbestanden via een integraal beheer van nietsdoen; bij het afwegen van het natuurdoeltype bij homogene dennenbestanden tussen ontbossing voor heide of omvorming naar gemengd inheems bos kiezen voor de meer bosrijke optie; het optimaliseren van het gebruik van het in reservaten geoogste

hout; het streven naar composteren of offsite verbranden met energierecuperatie van maaisel en snoeihout in plaats van de huidige afwijkingen in het beheersplan voor het maken van open vuur; het doorvoeren van voldoende vernatting om veenvorming te versnellen, enzovoorts.

Landbouw

Wie herinnert zich de goedbedoelde plakkaat in het Vlaamse landschap niet die ons moesten overtuigen dat bijhorende bietenveld of maisakker indrukwekkende zuurstofproducenten waren die meer CO_2 vastlegden dan eender welk bos. Dat is dezelfde desinformatie als waar de Amerikanen mee voor de dag kwamen op COP6. Die hoge biomassa-productie wordt nog binnen het jaar geconsumeerd en terug aan de atmosfeer vrijgegeven. Je zou dus van een CO_2 -neutraal systeem kunnen spreken, ware het niet dat die hoge productie te danken is aan belangrijke inputs van fossiele brandstoffen voor de aanmaak van meststoffen en pesticiden en voor de talrijke tractorbewegingen.

Dit betekent niet dat verhoogde koolstofopslag geen belangrijke milieudoelstelling is in landbouwgronden, integendeel. Het doen toenemen van het organisch materiaalgehalte in landbouwbodems door een aangepast beheer is een efficiënte maatregel tegen het broeikas-effect. Het heeft bovendien een rechtstreeks en significant effect op de stabiliteit van landbouwbodems: bodems met hoger koolstofgehalte zijn minder erosiegevoelig, houden de nutriënten beter vast en behoeven dus minder bemesting, zijn resistenter tegen nitraatdoorslag, hebben een intenser bodemleven, ondermeer veel meer regenwormen die het basisvoedsel vormen voor talrijke vogelsoorten. Ook in de landbouw dient een humusbeheer dus het Kyoto-protocol, de bodemvruchtbaarheid en de biodiversiteit.

Carbon Credits: een platte aflatenhandel?

Zowat alle officiële documenten die ontstaan zijn uit de UNCED Rio conferentie (de bosbouwprincipes, Agenda 21, de biodiversiteitsconventie en de klimaatsconventie) erkennen het grote belang van de tropische wouden voor de klimaatsregeling en het behoud van de biodiversiteit en de nefaste gevolgen van hun ontbossing. Het probleem is en blijft dat de koolstofopslag en de biodiversiteit van die wouden externaliteiten zijn: de wereldgemeenschap krijgt deze dienst gratis geleverd en de eigenaar, meestal een arm land, wordt er niet voor gecompenseerd. Zo was Suriname enkele jaren geleden bereid om geen kapconcessie te verlenen aan een Indonesische firma, indien zij dezelfde som geld kon verkrijgen van de internationale gemeenschap voor de koolstofopslagfunctie van het woudgebied in kwestie. Gezien dat geld er niet was is het bos voor de bijl gegaan. Carbon credits kunnen via inschakeling van een bossenfonds de zo noodzakelijke financiële middelen genereren om tropische landen en andere beseigenaren te belonen voor de natuur- en milieufuncties die zij handhaven door oude bossen van rooibouw te sparen, gedegradeerde bossen te herstellen of nieuwe bossen aan te leggen. Dergelijk bossenfonds moet de garantie bieden dat de gefinancierde projecten ontegensprekelijke meerwaarde genereren in termen van koolstofopslag, natuurbehoud, participatie en welzijn van de lokale gemeenschap via voorstudie, evaluatie en monitoring. In opdracht van de Vlaamse regering werden (door KU Leuven en UTA) reeds dergelijke additionaliteits- en duurzaamheidscriteria voor 'Kyotoprojecten' in de bossefeer opgesteld. In Vlaanderen vormen de CO_2 -bosprojecten van de Vereniging voor Bos in Vlaanderen met de financiële inbreng van de Intercommunale Regionale Milieuzorg een interessant pilootproject waarbij dergelijke strenge criteria worden uitgetest.

Carbon credits kunnen dus talrijke positieve meekoppelingen genereren, maar alles

hangt af van de spelregels die men eraan verbindt.

Besluit

Bosbehoud en bosuitbreiding zijn zeer efficiënte instrumenten om respectievelijk broeikasgasemissies te vermijden en te vermindere, met of zonder het Kyoto-protocol. Daarom is het wenselijk en verdedigbaar om het vastleggen van koolstof in bossen via bosbehoud, bosuitbreiding en duurzaam bosbeheer naast de essentiële maatregelen om het gebruik van fossiele brandstoffen in huishoudens, verkeer en industrie te verminderen, te behouden als element van de noodzakelijke instrumentenmix om tot drastische CO_2 -emissiereducties te komen, evenwel onder strenge voorwaarden van additionaliteit, duurzaamheid en efficiëntie.

Enkele referenties

- Muys, B. & N. Lust, 1994. Changes in the biogeochemistry of carbon in forest ecosystems: a literature review. In: Veroustraete, F.; R. Ceulemans & al. Vegetation, modelling and climate change effects. SPB Academic publ. The Hague, 23-35.
- Muys, B., 1995. Carbon sequestration in forests: a contribution to sustainable forest management. In: C. Horton, K. De Bruyn & L. Hens (eds.). Is sustainable development a contradiction in terms? Seminar VUB & British Council, October 9-13, 1995, Brussels, 89-95.
- Lust, N., N. Van Camp, B. Muys & L. Nachtergale, 1995. Comparative study of C sequestration by new forests on former pasture lands. *Silva Gandavensis* 60: 81-94.
- Schauvliege M., R. Samson & B. Muys, 1996. Bos en Global Change: de rol van bossen in de globale koolstofcyclus. *Groene Band* 101, 28 p.
- Verbeiren, S., B. Muys & R. Ceulemans, 2000. Bijdrage vanuit de bos- en houtthematiek aan de vermindering van de netto CO_2 -uitstoot binnen het Vlaamse klimaatbeleid. Ontwerp beleidsvisie voor Vlaanderen en evaluatiecriteria voor bosbouwprojecten. Eindverslag AMINAL/MNB/BVO/TWOL99/mjp99-ini9, 43 p.

De Lijsterbes

BEATRIJS VAN DER AA

De Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) vertegenwoordigt de tweede maan in de periode van half januari tot midden februari. Deze maan wordt ook wel 'ijsmaan' genoemd.

Botanisch

Samen met o.a. appels en meidoorns behoort de Lijsterbes tot de Rozenfamilie (*Rosaceae*). Net als berk houdt de Lijsterbes het uit op schrale gronden en in koude streken, maar de boom gedijt echter ook zeer goed in vruchtbare aarde. Hij kan daar zo'n 120 jaar oud worden en bereikt doorgaans een hoogte tussen de 10 tot 20 meter. De Lijsterbes is een kleine, lichtgroene boom met witte bloesem, die in de maand mei verschijnt. De bloei is weinig opvallend, met een geur vergelijkbaar met die van Meidoorn. De bessen springen wél in het oog en zijn oranje of felrood gekleurd. Ze hangen al begin augustus aan de bomen. Tegen het eind van de winter, als de vogels deze bessen vrijwel allemaal hebben opgegeten, herkennen we de Lijsterbes aan de talloze lange en rechte takken, die zich allemaal op hetzelfde punt van de stam lijken af te splitsen. Omdat de zaden die in de besjes zitten niet in vogelmagen verteren, kan de boom zich via de uitwerpselen goed verspreiden.

Gebruik

Het hout van de Lijsterbes is vrij hard en wordt daarom gebruikt voor duimstokken, instrumenten en deurposten. Ook in de scheepsbouw werd dit hout vroeger toegepast.

De bessen van de Lijsterbes zijn geschikt om wijn, jam of gelei van te maken. In het verleden werden de bessen ook wel gegeten,

na ze eerst tot moes te koken, of werden ze in gedroogde vorm bewaard voor schrale tijden. De bessen bevatten o.a. veel vitamine C en dat kon in de winter hard nodig zijn.

Vogels zijn verzot op de bessen en de Lijsterbes werd dan ook vaak door vogelvangers gekweekt om hiermee hun vallen van lokaas te voorzien. Hierop heeft trouwens de wetenschappelijke soortnaam 'aucuparia' betrekking. Het woord 'aucupium' betekent namelijk vogelvangst.

Medicinaal

In de volksgeneeskunde worden de gekookte of gedroogde bessen, behalve als vitaminebron, ook gebruikt als bloedstelpend, samentrekkend, urinedrijvend en laxerend middel.

Symbolwaarde

Sommige noemden de Lijsterbes mannelijk en plaatsten de boom onder de heerschappij van de zon, het element vuur en de god Thor. Toch zijn er veel aanwijzingen dat de Lijsterbes in veel heidense religies en ook nog in de Middeleeuwse magische traditie aan de godin was toegewijd. Op één plaats wordt de Lijsterbes toegeschreven aan Thor en Rauni, waarmee onbedoeld wordt aangegeven hoe een boom die aan de godin was gewijd, later aan Thor werd toegeschreven.

Rauni was in de Finse mythologie de godin van de donder, die werd verondersteld in de Lijsterbes te verblijven. Zowel haar naam als die van de Lapse godin Raudna betekenen 'Lijsterbes'. Rauni en Raudna werden oorspronkelijk vereenzelvigd met de Lijsterbes en waren plaatselijke vormen van de 'Grote Godin' die overal in de wereld aanbeden



De mooie bloemtuiten sieren de Lijsterbes tijdens de maand mei (foto: Alex Van Mol).

werd. In hun gloriëtijd heersten deze godinnen over leven en dood en ook over de donder. Later moesten ze aan macht inboeten ten gunste van mannelijke hemelbewoners en werd de Lijsterbes ook eerder gekoppeld aan hun mannelijke evenknieën.

Bomen die met de godin waren verbonden, zijn meestal te herkennen doordat ze in folklore aan heksen worden toegeschreven of juist verondersteld worden tegen de kwade invloed van heksen te werken. De Lijsterbes voldoet in dit opzicht ruimschoots als godinnenboom. In het Engels bestaan voor de Lijsterbes diverse volksnamen met de stam 'witch' erin: Witchbane (heksenvloek), witchen, witchwood en the witch. In Engeland zouden behekste paarden met een zweep van Lijsterbes worden geslagen om de betovering te verbreken. In veel Europese landen werden lijsterbessen vlakbij de voordeur geplant om het huis tegen heksen te beschermen. In Schotland bevestigde men kruisen van Lijsterbe-

stakken aan de staldeuren om te voorkomen dat de koeien zouden betoverd worden en geen melk meer zouden geven. Behalve tegen heksen werd Lijsterbes ook geacht tegen noodweer te beschermen. Een tak van de Lijsterbes in huis zou blikseminslag afweren. Een tak op een schip zou het schip vrijwaren van storm. Het verband tussen Thor en blikseminslag is duidelijk. De bescherming tegen natuurrampen is niets anders dan een overblijfsel van het geloof dat de godin die in de Lijsterbes huisde, macht had over deze natuurverschijnselen. Een wandelstok van lijsterbes zou de wandelaar op zijn tochten beschermen.

De Lijsterbes zou ons ook het vermogen geven in onszelf te schouwen en daar de wijsheid te vinden die we zoeken. Door het branden van wierook van gedroogde bladeren en bessen van de Lijsterbes wordt gemakkelijker contact gemaakt met de godin om haar om hulp te vragen. Dus, proberen maar...

De bosgezondheidstoestand in het Vlaamse Gewest anno 2000

GEERT SIOEN EN PETER ROSKAMS (*)

Het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW) onderzoekt jaarlijks, ism. afdeling Bos en Groen en afdeling Natuur, de bosvitaliteitsinventaris in het Vlaamse Gewest. Daardoor kan men de evolutie jaar na jaar volgen en een globaal beeld schetsen van de gezondheidstoestand van onze bossen. De beoordeling van de kroontoestand gebeurt aan de hand van een steekproef met 72 vaste meetpunten, zowel in openbaar als in privé-bos. Per proefvlak worden 24 bomen in de inventaris opgenomen. Van alle bomen gebeurt een visuele beoordeling van het bladverlies en de bladverkleuring. Bomen met meer dan 25% bladverlies worden als beschadigd aanzien. Abnormale verkleuring betekent dat meer dan 10% van de kroon bladverkleuring vertoont.

Een verminderde kroonconditie

In 2000 werd één op vier bomen in de inventaris als beschadigd beschouwd. Bij één op tien bomen werd een abnormale verkleuring waargenomen. 0,5% van de steekproefbomen stierf in de loop van het jaar af. In vergelijking met '99 stellen we een achteruitgang vast in de kroontoestand, terwijl ook de bladverkleuring toenam. De kroonconditie verminderde voor loofbomen en naaldbomen. Met uitzondering van populier en Zomereik werd voor alle hoofdboomsoorten een toename van het blad- of naaldverlies vastgesteld.

De beschadiging was groter bij naaldbomen dan loofbomen. Bij de naaldbomen is er een geringe verbetering met betrekking tot de verkleuring van de boomkronen, terwijl bij de loofbomen de bladverkleuring toenam ten opzichte van 1999. Bovendien vertonen bomen

ouder dan 60 jaar meer bladverlies dan jongere bomen.

Een overzicht voor de belangrijkste soorten

De gezondheidstoestand van de *Beuk* is gevoelig aan sterke schommelingen. In het verleden werd gedurende zaadjaren (jaren met een verhoogde zaadzetting) dikwijls een verminderde bladbezetting waargenomen. In vergelijking met 1999 nam het aantal beschadigde bomen toe. Bladverkleuring kwam bijna bij één op vijf gevallen voor. Op een aantal plaatsen in de Antwerpse Kempen was er beukensterfte, o.a. in één van de meetpunten van het waarnemingsnet.

Na jarenlange toename van de schade bleef de gezondheidstoestand van de *Populier* in 2000 status-quo. Toch is de populier nog steeds de boomsoort met de slechtste kroonconditie. Ongeveer één op vijf populieren vertoonde opvallende bladverkleuring. De aantastingsgraad door schimmels nam in het meetnet niet toe. Bladverkleuring en bladval door roestschimmels werd gesignaleerd, maar lokaler en later op het seizoen in vergelijking met voorgaande jaren.

Alleen bij *Zomereik* verbeterde de bladbezetting, maar het verschil was weliswaar niet significant. De toestand bij de *Zomereik* is nog steeds zorgwekkend. Eén op tien *Zomereiken* vertoonde verkleuring. Na populier is *Zomereik* nog steeds de loofboomsoort met de slechtste kroonconditie. De zaadzetting was geringer en plaatselijker dan bij *Beuk*. De zaadproductie heeft bij eik ook minder invloed op de bladbezetting.

In één van de meetpunten werd recente sterfte waargenomen na jarenlange schade



Aantasting door Roodzwarte dennencicade op een jong dennenbestand in Hamont-Achel (foto: Peter Roskams).

door insectenvraat in combinatie met andere stressfactoren. In het bosvitaliteitsmeetnet is het moeilijk om de invloed van abiotische factoren als standplaats, weersomstandigheden, luchtverontreiniging, ... in te schatten en te kwantificeren. Biotische schade door insecten of schimmels blijkt de wankelende gezondheidstoestand van de eik verder uit evenwicht te kunnen brengen. Rupsen van Kleine wintervlinder (*Operophtera brumata*) en Grote wintervlinder (*Erannis defoliaria*) blijven plaatselijk voor zware vraatschade zorgen. Daarenboven manifesteren zich nieuwe vormen van aantastingen. Recent zorgen bijvoorbeeld Eikenprocessievlinder (*Thaumetopoea processionea*) en Eikenprachtkever (*Agrilus biguttatus*) voor beschadiging of sterfte, meestal in combinatie met andere stressfactoren.

Het aantal beschadigde Amerikaanse eiken steeg ten opzichte van 1999. Opvallend was de toename van de bladverkleuring. Veel Amerikaanse eiken vertoonden mechanische

schade ten gevolge van het schuren van takken en bladeren bij stormweer.

Bij de *Grove den* zijn zowel naaldverlies als naaldverkleuring toegenomen ten opzichte van 1999. Opvallende naaldverkleuring kwam weinig voor. Op verschillende plaatsen in de Kempen werd nog voor het begin van de inventarisatieperiode naaldverkleuring en vroegtijdige naaldval waargenomen. Net als in 1993 bleek de Roodzwarte dennencicade (*Haematoloma dorsatum*) één van de mogelijke oorzaken om het toegenomen naaldverlies te verklaren. In zwaar beschadigde bestanden behielden de bomen alleen de jongste naaldjaargang. Tegen de zomermaanden waren de aangetaste naalden reeds gevallen, zodat de schade enkel aan de ijle naaldbezetting merkbaar was.

Van alle boomsoorten wordt de *Corsicaanse den* als minst gezonde beschouwd. De toestand is reeds lange tijd kritiek en het aandeel beschadigde bomen nam nog toe. Naaldver-

kleuring werd daarentegen weinig waargenomen. Vooral in de proefvlakken in domeinbos Pijnven (Hechtel) nam de schade toe. Sedert geruime tijd zijn naaldboombestanden er geïnfecteerd door *Sphaeropsis sapinea*, een schimmel die bekend is als oorzaak van scheutsterfte. Bij Corsicaanse den leidt dit dikwijls tot taksterfte, topsterfte of soms het volledig afsterven van bomen. Corsicaanse den is ook gevoelig voor aantasting door de Roodzwarte dennencicade.



Beschadigde Zomereik met sterk bladverlies in een bosvitaliteitsproefvlak te Meise (foto: Geert Sioen).

Mogelijke verklaringen voor de achteruitgang

De bladbezetting kan beïnvloed worden door weersomstandigheden. Vervroegde bladval na langdurige droogte bleef in 2000 wel uit. Na een zachte en regenachtige winter volgde een vrij normaal groeiseizoen met voldoende neerslag en zonder extreme temperaturen. Enkel in de maand juni werd een korte droge periode geregistreerd. Weersomstandigheden kunnen echter een langdurig effect hebben, waardoor nadelige effecten van voorgaande jaren zich pas later manifesteren. Weersomstandigheden en biotische factoren kunnen ook op elkaar inspelen. Vochtig weer bevordert de aantasting door bladschimmels. Biotische schade door schimmels en insecten was wellicht gedeeltelijk verantwoordelijk voor de verminderde bladbezetting in 2000.

De invloed van luchtverontreiniging wordt gevolgd in een ander meetnet, het zogenaamde bosbodemmeetnet. Internationaal wordt veel aandacht besteed aan het intensief opvolgen en onderzoeken van bossen door monitoring. Gegevens over de depositie van stikstof en zwavel zijn in dit verband zeer belangrijk. Vlaanderen behoort op Europees vlak tot de landen met een hoge depositie van stikstofverbindingen. De laatste jaren wordt wel minder zwaveldepositie gemeten, maar de stikstofverbindingen vormen echter het grootste deel van de totale verzurende depositie. De belasting overtreft nog steeds de kritische grens, waarboven op langere termijn schadelijke effecten op het bos kunnen optreden. De nadelige invloeden kunnen onder meer bestaan uit: bodemverzuring, bodemdegradatie, verhoogde vorst- en droogtegevoeligheid, ...

(*) Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW)
Gaverstraat 4
9500 Geraardsbergen

Excursieverslag Pro Silva 9 maart 2001 Bosbehandeling van jonge bestanden

GUY GEUDENS

Op 9 maart ll. ging in domeinbos Ravels een excursie door van werkgroep Pro Silva, ism. EBG en afdeling Bos & Groen. Excursie leider was Simon Klingen, Nederlands bosbeheers-expert en docent, uitvinder van de term Geïntegreerd Bosbeheer, het equivalent van ons Duurzaam Bosbeheer. In het kader van het thema bosbehandeling van jonge bestanden werden in de voormiddag gefusioneerde gemengde verjongingen bezocht en in de namiddag jonge naaldboombestanden.

Simon Klingen onderscheidt twee grote mengingstypes op zandgronden: Berk, Douglas, Lork, en Beuk (zelfregulerend uitkapbos) enerzijds en anderzijds Zomereik, Berk en Grove den. Dit laatste type vergt meer sturing, zeker met exoten als Douglas en Amerikaanse eik in de buurt.

In Ravels komen aspecten van beide types voor, een mozaïekpatroon van beide is denkbaar.

Voor kwaliteit is bij naaldbomen rechtheid van de stam prioritair, bij loofbomen takvrije stamlengte. Voor alle soorten in onze bossen is de boodschap: snel dikke bomen krijgen. Bovendien zit in de onderste 40% van een volwassen boom 70% van het volume en 90% van de geldelijke waarde.

De beheerder moet dus de aanwas concentreren in een recht en takvrij stamstuk met een lengte van 40% van de te verwachten eindhoogte. Die eindhoogte kan afgeleid worden uit volwassen, nabijgelegen bestanden. Zodra de stam van de meeste bomen in een jong bestand tot op deze hoogte dode takken heeft (het omslagpunt) moet de beheerder sterk en redelijk frequent gaan dunnen rond de toekomstbomen. Die kunnen daardoor een diepe kroon houden (60% van de eindhoogte) en snel dik worden. De ideale groei-

ruimte voor de toekomstbomen in het volwassen bestand is 10 bij 10 meter, dus niet veel meer dan 100 toekomstbomen per ha. Indien snoei overwogen wordt, moet die beperkt worden tot de toekomstbomen en zo vroeg mogelijk gebeuren (zeker vóór het omslagpunt).

Het bezochte bestand van Grove den in Ravels bleek met zijn 7-tal meter takdode stamlengte precies op het omslagpunt te zitten (een nabije 90-jarige den was 18 m hoog, $18 \times 0,40 = 7,2$).

In plaats van het manshoog takken slaan in dergelijke bestanden zouden beter een 100-tal toekomstbomen tot een 6-tal meter opgesnoeid worden. Op deze manier blijven ze ook voor altijd herkenbaar, wat de dunnings eenvoudiger maakt, zeker voor privé-eigenaars.

Probleem is wel dat de dunningsproducten op deze leeftijd nog niet verkoopbaar zijn. Het is hier beter die in het bestand te laten, dan te wachten tot de bomen verkoopbare diameters bereiken en het omslagpunt al te ver voorbij is.

Toekomstbomen kunnen om economische redenen aangeduid worden (zoals hierboven), maar evengoed omwille van ecologische of recreatieve redenen.

Hoewel geen enkel beheersrecept zaligmakend is voor alle bossen, blijkt duidelijk dat slechts enkele van deze ideeën in heel veel Vlaamse bosbestanden al een frisse wind zouden doen waaien. Om beleidsdoelstellingen als de toepassing van de criteria voor duurzaam bosbeheer en de beheersvisie voor de Vlaamse domeinbossen op het terrein waar te maken, zijn ideeën en discussies onder praktische beheerders, zoals die hierboven, onontbeerlijk.

Gewijzigd artikel gobis van het Bosdecreet eindelijk van kracht!

BRENDA BUSSCHE (*)

Op 23 maart 2001 werd het nieuwe Besluit van de Vlaamse regering inzake de compensatie van ontbossing en ontheffing van het verbod op ontbossing van kracht. Met dit besluit wil de Vlaamse overheid alvast haar doelstelling betreffende bosuitbreiding kracht bij zetten. Bosuitbreiding begint immers bij bosbehoud. Hopelijk zorgt deze nieuwe regeling er voor dat het bosareaal in Vlaanderen maximaal behouden blijft of dat het behoud van een gelijkwaardig bosareaal wordt verzekerd.

De belangrijkste wijzigingen

Ontbossen

Een vergunning tot ontbossing kan verleend worden voor werken van algemeen belang; in zones met bestemming woon- of industriegebied; of voor de uitvoerbare delen in een niet-ervallen vergunde verkaveling. De Vlaamse minister bevoegd voor het natuurbehoud kan eveneens een ontheffing verlenen op individueel en gemotiveerd verzoek van de aanvrager.

Compenseren

Bij nieuwe verkavelingsaanvragen, ingediend na 23 maart, wordt de compensatieplicht bij de verkavelaar gelegd en niet bij de aanvrager van de bouwvergunning. De verkavelaar compenseert de gezamenlijke oppervlakte van de beboste kavels. De aanvrager dient dan geen stedenbouwkundige vergunning tot ontbossing voor advies aan Bos & Groen voor te leggen.

Drie manieren om vergunde ontbossingen te compenseren: (1) in natura; (2) betalen van een bosbehoudsbijdrage of (3) een combinatie van beide.

1 in natura: De compensatiefactor kan variëren van 1 tot 2 (zie tabel 1), afhankelijk van de ecologische waarde van het bos waarbij boomsoortensamenstelling als criterium wordt genomen. Bestanden waarvan de opperetage uit minstens 75% cultuurpopulier bestaat, vallen in de klasse niet-inheems loofbos.

Berekening: grootte nieuw bos =
ontboste opp. x compensatiefactor

Tabel 1

Type bos	Compensatiefactor
Inheems loofbos: grondvlak bestaat uit minstens 80% inheems loofhout.	2
Gemengd bos: grondvlak inheems loofhout ligt tussen 20 en 80%	1,5
Niet-inheems loofbos en/of naaldbos: grondvlak bestaat uit minstens 80% niet-inheems loofhout, naalddhout of een menging hiervan.	1

De bestemmingszones waarbinnen een compenserende bebossing kan worden uitgevoerd (groengebied, parkgebied, buffergebied, bosgebied en bosuitbreidingsgebied), zijn uitgebreid met: natuurontwikkelingsgebied, agrarisch gebied in de ruime zin, recreatiegebied, gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, aangeduid op de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen.

2 bosbehoudsbijdrage: Het standaardbedrag werd in het nieuwe besluit verlaagd naar 80 be/m². Voor de berekening vermenigvuldigt men de oppervlakte van de ontbossing (in m²) met de compensatiefactor en daarna met 80 fr/m².

Vrijstelling van de compensatieplicht

Compensatieplicht geldt niet meer voor gronden die spontaan bebost zijn na in werking treden van het Bosdecreet (1990), voor zover deze spontane bebossing jonger is dan 22 jaar. Gronden die spontaan bebost waren vóór 1990 blijven wel aan de compensatieplicht onderworpen.

Een tweede uitzondering wordt toegestaan om sociale reden: in zones met bestemming woongebied wordt het ontbossen van de eerste 5 are op een kavel kleiner of gelijk aan 12 are vrijgesteld. Deze vrijstelling kan slechts éénmaal worden bekomen.

Terugbetaling

In het decreet werd de terugbetaling voorzien van de bosbehoudsbijdrage indien blijkt dat volgens het nieuwe besluit een vrijstelling van de compensatieplicht zou zijn bekomen of in-

dien het te betalen bedrag lager zou zijn geweest.

Het advies van de afdeling Bos & Groen moet nog steeds worden gevraagd voor elke aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning of een verkaveling wanneer die betrekking heeft op parken of bossen, ongeacht de bestemmingszone van het gebied.

Meer info vindt u ook op de
<http://www.vbv.be/bosbeleid.htm>

(*) Ir Brenda Bussche
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Afdeling Bos en Groen
(02) 553 75 14



VAN HULLE B & C

Boomkwekerijen sinds 1831

Urselweg 86 – B-9990 Maldegem-Kleit
tel. 050/71 10 69 – fax 050/71 57 92
e-mail: vanhullebc@ping.be

specialiteit: BOSPLANTEN & HAAGPLANTEN

Landschapsplanten; planten voor aanleg groene zones; groenschermen; dijkbeplanting; bermbeplanting (autowegen); jonge planten voor doorteelt in volle grond of container; zetstammen; jonge planten voor kerstbomenteelt.

Abies • Acer • Alnus • Buxus • Carpinus • Castanea • Crataegus •
Fagus • Fraxinus • Ilex • Larix • Ligustrum • Picea • Pinus •
Populus • Prunus • Pseudotsuga • Quercus • Sorbus •
Taxus • Thuya • Tilia • Viburnum • ...

Prijzen en advies op aanvraag • Contact: Bart en Carl Van Hulle

Verslag Algemene Vergadering 14 maart 2001

De jaarlijkse Algemene Vergadering van de Vereniging voor Bos in Vlaanderen vond dit jaar plaats in Gemeenschapscentrum De Markten in Brussel. De gasten werden verwelkomd door voorzitter Bart Muys. Na de korte inleiding gaf penningmeester Theo Vitse een overzicht van de financiële resultaten van de vereniging. Een opmerkbare trend is dat de vbv blijft groeien: er waren in 2000 meer nieuwe leden en meer projecten. Nadien werd door Wnd. Directeur Hans Scheirlinck even stil gestaan bij het 30-jarig bestaan van de vbv. Aan de hand van dia's van vroeger en nu werd de evolutie geschetst voor de drie hoofddoelstellingen: bosbehoud, bosuitbreiding en multifunctioneel bosgebruik.

Het administratief luik werd afgesloten met de herverkiezing van de leden van de Raad van Beheer. Hans Scheirlinck nam, omwille van zijn huidige functie als directeur binnen de vbv, ontslag uit de Raad van Beheer. Tom Embo werd voorgesteld als nieuw lid en tijdens de stemming aanvaard door de leden. Tijdens de pauze werden de leden nog getrakteerd op een ludiek archiefimpje uit de jaren '70 over de toenmalige boomplantacties.

Na de pauze stelde de Werkgroep Beleid gastspreker Joost van de Velde voor, werkzaam op het 'Directoraat Generaal Environment' van de ec. Hij gaf een korte voordracht over de impact van Europese habitat- en Vogelrichtlijnen op het toekomstig Vlaams Bosbeheer en trachtte ons wegwijs te maken in de communautaire wetgeving inzake natuurbehoud waarbij hij het belang van het bos in Europa situeerde.

De habitat- en Vogelrichtlijngebieden zijn het legislatief werkmiddel om te komen tot het Natura 2000 ecologisch netwerk van beschermde gebieden. De verschillende stappen om te komen tot Natura 2000 kunnen worden samengevat als 1. het opstellen van nationale lijsten, 2. het evalueren van de lijsten, 3. het selecteren van de sites die het definitieve

netwerk zullen uitmaken, rekening houdend met de socio-economische aspecten en 4. de adaptatie van de sac's (special areas of conservation). Joost van de Velde schetste nog kort de huidige stand van zaken van Natura 2000 binnen de ev, het beheer van de Natura 2000 sites, de impact op economische activiteiten en de instrumenten om natuurgericht bosbeheer te promoten.

Nadien werd er een kort paneldebat georganiseerd onder leiding van moderator Jan Verheecke (Minaraad) en panelleden Kris Decler (Instituut voor Natuurbehoud), Walter Galle (Afdeling Natuur), Patrick Huvenne (Vlaamse Hoge Bosraad), Luc De Ridder (Afdeling Juridische dienstverlening) en Joost van de Velde (ec) (zie foto). Hieruit kunnen de volgende stand van zaken en knelpunten worden onthouden met betrekking tot de implementatie van de richtlijnen en de repercussies voor de bossector.

Inzake de afbakening van de habitatrichtlijnen in Vlaanderen bevindt men zich nog steeds in de eerste fase, namelijk de afbakening van de gebieden. De afbakening op basis van wetenschappelijke criteria resulteerde in een oppervlakte van 118.000 ha. Deze oppervlakte werd reeds herleid tot 102.000 ha. Over de criteria en aanpak die bij deze uitzuivering werden gehanteerd rezen verschillende vragen bij het publiek. De reductie is het resultaat van een grondige analyse op systeemniveau. Daarbij wordt onder meer gekeken naar buffering, verbindingzones en aanwezigheid van infrastructuur. Deze afbakening werd derhalve nog niet aan een sociaal-economische toets onderworpen. Deze is in een volgende fase voorzien. Het afbakingsproces blijkt sterk achter te lopen op het voorziene schema. Zolang de afbakening niet rond is kan logischerwijs niet overgegaan worden tot de selectie en definitieve aanduiding.



Het panel tijdens de jaarvergadering van de VBv (foto: Lut Slembrouck).

Door de sterke vertraging die het hele proces heeft opgelopen, blijkt heel wat onduidelijkheid te bestaan over de draagwijdte van de huidige afbakening. Zo is het niet duidelijk in welke mate de verplichtingen op vlak van behoud van natuurwaarden binnen deze gebieden reeds toepasbaar zijn. Uit de paneldiscussie blijkt dit reeds het geval te zijn voor de Vogelrichtlijngebieden, maar niet voor de Habitatrichtlijngebieden.

Binnen de actuele afbakening is 47.000 ha bos opgenomen, of omgerekend ongeveer een derde van het Vlaamse bosareaal. Heel wat vragen hadden dan ook betrekking op de gevolgen van deze afbakening op het bosbeheer en het juridisch instrumentarium dat hiertoe dient te worden uitgewerkt. Er is sprake van verbods- en gebodsbepalingen, beheersplannen, financiële stimuli, sensibilisering en dies meer. Hoe al deze instrumenten zich tot elkaar moeten verhouden en in welke

mate het huidige instrumentarium voldoet is echter voorlopig nog volstrekt onduidelijk. Tijdens de discussie werd zo het voorbeeld gegeven van het operationeel instrumentarium van de beheersplannen en kapmachtigingen ten behoeve van bosbeheerwerken in privébos. In het beoordelings- en goedkeuringsproces hiervan zitten principes als stand still en multifunctionaliteit reeds vervat. Het blijft onduidelijk in hoeverre een opname in de definitieve afbakening procedureel en inhoudelijk moet en zal ingrijpen in deze procedures.

Hierop aansluitend werd gewezen op het gebrekkige communicatiebeleid dat tot op vandaag werd gevoerd. Dit voedt misverstanden en argwaan bij de burger, in casu de Vlaamse boseigenaar. Er dient dan ook dringend werk gemaakt te worden van de instelling van een procedure tot inzage. Het gebiedsgericht beleid binnen de gemaakte afbakeningen dat direct ingrijpt op de individuele eigendom

vraagt een transparant beleid. Dit geldt voor de reikwijdte van eventueel bijkomend instrumentarium en evenzeer voor de aanpak van het afbakingsproces dat hieraan voorafgaat.

Tenslotte werd vanuit de zaal ook de vraag gesteld of binnen de afbakening van 'bos' ook andere ecosystemen kunnen vallen. Dit blijkt inderdaad het geval te zijn en kan verklaard worden door de veelal bijzonder gevarieerde situatie op het terrein.

Deze interessante discussie heeft ons geleerd dat de eerste stap in de afbakening en instelling van de gebieden op een onderbouwde manier heeft plaatsgevonden. Er blijven echter nog heel wat vragen inzake de verdere implementatie van deze richtlijnen en de gevolgen hiervan voor de bossector. De grote uitdaging schuilt nu dan ook in het meenemen van bovenstaande opmerkingen in de verdere concretisering en uitvoering van de Europese richtlijnen.



De uiteenzetting van Joost van de Velde kan aangevraagd worden bij het vbv-secretariaat of op de vbv-website www.vbv.be

Bosereprijs

Elk jaar belooft de vbv een persoon of vereniging die zich inzet voor het bos in Vlaanderen. Dit jaar ging de prijs naar een kleine privé-boseigenaar, mevr. Van Nerum-Weckhuysen. Mevr. Van Nerum-Weckhuysen is eigenaar van een klein bos van ongeveer 80 are in Langdorp (Aarschot). Met veel aandacht is er een beheersplan opgesteld, dat eigenlijk pas verplicht is vanaf 5ha. Het bos maakt deel uit van een sterk versnipperd bosareaal.

Zij kreeg de prijs voor de aandacht die wordt besteed aan het multifunctioneel bosgebruik, met name de economische, sociale-recreatieve en ecologische functie. Het bos is opengesteld voor het publiek langs de boswegen, behalve tijdens het broedseizoen.

De vbv wil met deze Bosereprijs de aandacht vestigen op alle kleine privé-boseigenaars die in moeilijke omstandigheden toch goed werk trachten te verrichten rond duurzaam bosbeheer. De bossen van de meeste privé-boseigenaars zijn amper 1ha groot. De opbrengst is nagenoeg nihil, zodat ze zelf heel wat van het onderhoud en beheer van hun bos moeten bekostigen. De vbv benadrukt dan ook de rol van de Bosgroepen in Vlaanderen. Mevr. Van Nerum-Weckhuysen is aangesloten bij de Bosgroep Noord-Hageland.

De 'Bosereprijs' is een 'kunstige' trofee in FSC-gecertificeerde beuk, geheel volgens de normen van duurzaam bosbeheer. Bosereprijs is een zeldzame inheemse bosplant die typisch is voor volwaardige bosccosystemen (foto: Inge Serbruyns).

VBV-excursies

JOHNNY CORNELIS

Grotenhoutbos (Lille/Vosselaar) Zondag 29 april, 14.00 uur

Het Grotenhoutbos (ook wel Gielsbos genoemd) is één van de weinige bosgebieden in de provincie Antwerpen die door de eeuwen heen steeds bosgebied zijn gebleven. Samen met het Zoerselbos is het dan ook één van de meest waardevolle bosgebieden in de Kempen. Het is een aangesloten massief van ruim 300 ha met vooral vochtige loofbossen. Er is een zeer waardevolle flora met in het voorjaar soorten als Dotterbloem, Speenkruid, Geledovenetel, Bosanemoon, Slanke sleutelbloem en Verspreidbladig goudveil. Het bos diende jarenlang als privé-jachtgebied. Vorig jaar werd het echter aangekocht door de afdeling Bos en Groen, waardoor het nu toegankelijk is voor het publiek. Op zondag 29 april wordt dit prachtige domeinbos verkend o.l.v. houtvester Patrick Engels.

Afspraakplaats:

E34, afrit 23 (Turnhout-west), richting Gierle, eerste straat rechts (waar vierbaansweg overgaat in tweebaansweg), weg blijven volgen parallel met de E34 tot aan de brug over de autosnelweg. Voor de brug is er voldoende parkeergelegenheid.

Sint-Agatha-Rode-bos (Huldenberg) Zondag 17 juni, 14.00 uur

Het Sint-Agatha-Rode-bos maakt deel uit van het staatsnatuurreservaat 'Rodebos en Laanvallei'. Dit reservaat van ca. 90 ha ligt op de steile overgang van het plateau van Ottenburg naar de Laanvallei. Het bestaat uit soortenrijke bron- en hellingbossen, heideveldjes, vochtige graslanden en een broekbos. Afdeling Natuur die het terrein sinds 1992 beheert, streeft naar een afwisselend landschap van loofbos en heide op het plateau en soortenrijke hooilanden, ruigten en een spontaan evoluerend natuurbos in de vallei. Hoe ze dit aanpakken wordt ons op zondag 17 juni ter plekke verteld door natuurwachter Luc Briessen.

Afspraakplaats:

parking aan de hoofdingang van het reservaat op de Leuvensebaan (weg tussen Sint-Agatha-Rode en Ottenburg): E40, afrit Leuven, richting Leuven, aan de eerste lichten rechts richting Neerijse, in het centrum van Neerijse links richting Sint-Agatha-Rode, vervolgens richting Ottenburg. De parking bevindt zich een drietal km voorbij het centrum van Sint-Agatha-Rode aan de rechterkant (in het bos).

Bosbeheer en biodiversiteit – Bijdrage 11

Libellen en bosbeheer:

graag wat meer licht en structuur in het bos!

GEERT DE KNIJF (*)

Inleiding

Veel bosliefhebbers en bosbeheerders zullen libellen niet direct associëren met bossen. Libellen staan immers bekend als een groep van insecten die gebonden zijn aan water en helemaal geen relatie hebben met bos. Toch is hun binding met bossen en struwelen groter dan men op het eerste gezicht kan vermoeden. Voor hun voortplanting zijn libellen niet rechtstreeks afhankelijk van het bos, maar toch spelen bossen voor een aantal soorten een cruciale rol in hun levenscyclus en zijn bossen in enkele gevallen zelfs bepalend voor hun aanwezigheid en verspreiding in Vlaanderen. In deze bijdrage willen we daarom eerst enkele algemene aspecten van de levenscyclus en ecologie van libellen belichten, met nadruk op die aspecten die in relatie staan met het bos. Vervolgens kijken we of er soorten bestaan die strikt gebonden zijn aan bossen en struwelen, de zogenaamde bossoorten en geven we hun verspreiding in Vlaanderen. Tenslotte willen we enkele beheersmaatregelen voorstellen waarmee de bosbeheerder dient rekening te houden in functie van de aanwezigheid van libellen.

Levenscyclus en levenswijze van libellen

Libellen behoren tot de groep van de insecten die gekenmerkt worden door een onvolledige gedaantewisseling (hemimetabool), waarbij de larven zich geleidelijk ontwikkelen tot volwassen dier. Een popstadium komt dus niet voor. De ontwikkeling van de larvale stadia vindt plaats in het water, terwijl de imagines of vol-

wassen dieren buiten het water in de lucht leven. De eieren worden steeds in een vochtig tot aquatisch milieu afgezet. Dit kan zowel in het open water zijn als in ondergedoken, drijvende of in het water staande, emergente waterplanten. De wijze van ei-afzet is soortspecifiek. Een uitzondering hierop vinden we bij de Houtpantserjuffer (*Lestes viridis*), waar het wijfje de eitjes legt in takken van bomen en struiken, vaak elzen en wilgen, die boven het water hangen. Uit de eitjes komt de prolarve, die helemaal nog niet lijkt op de later typische libellenlarve, dat zich nadien ontwikkelt tot het eerste larvenstadium. Bij de Houtpantserjuffer laat de prolarve zich uit de takken in het water vallen. Desnoods kan de prolarve zich over korte afstand al springend over de modder begeven totdat ze in het water komt. De larvale ontwikkeling duurt meestal 1 jaar bij de waterjuffers, maar neemt meestal 2 à 3 jaar in beslag bij de glazenmakers en kan bij bepaalde soorten oplopen tot 5 jaar. Libellen doorlopen meestal 12 larvale stadia vooraleer zij uit het water kruipen om een laatste maal te vervellen tot imago. Zeer vroeg in de ochtend, vaak zelfs 's nachts kruipen de larven uit het water en gaan op zoek naar een geschikt substraat voor deze gedaantewisseling. Vaak is dit een stengel van een water- of oeverplant die boven het water uitsteekt. Het substraat kan ook een zandige of kiezelige oever of een boom en struik op enkele meters afstand van het water zijn. Zo klaarten de larven van de Smaragdlibel (*Cordulia aenea*) de bomen in om daar uit te sluipen. Na het uitsluipen van de imagines verblijven ze meestal niet bij het water. Gedurende deze rijpingsfase (2 à 3 weken) zijn ze vooral te vinden in bossen, moerassen en heidegebieden waar

ze op zoek zijn naar voedsel. Ze verkiezen vooral structuurrijke delen van het bos en de heide die snel kunnen opwarmen en die hen voldoende beschutting geven tegen eventueel guur weer. Pas nadat ze seksueel rijp zijn geworden keren ze naar het water terug. Hier volgt dan paring waarna de eitjes worden afgezet. Bij slecht weer en 's nachts zoeken verschillende soorten het bos op om zich te beschermen of te overnachten. Met uitzondering van de Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*) sterven de meeste soorten enige tijd na de paring en het afzetten van de eitjes. Winterjuffers vormen hierop de grote uitzonderingen in Europa omdat ze als volwassen dier overwinteren in bos en struikgewas.

Typische bossoorten onder de libellen?

Zoals hierboven reeds geschetst zijn libellen voor hun voortplanting niet direct afhankelijk van bossen en struwelen. Wel worden bepaalde soorten (bvb. Houtpantserjuffer, Smaragdlibel) bevoordeeld door de aanwezigheid van bos om zich succesvol voort te planten. Van enkele soorten zijn de habitatvereisten zo strikt dat ze buiten 'het bos' bijna niet voorkomen. Ze vertonen een duidelijke preferentiële voorkeur voor waterlopen en plassen in bossen zodat we ze dan ook kunnen catalogeren als echte bossoorten. We gaan hierbij nader in op de habitataanspraken van twee dergelijke soorten die in Vlaanderen voorkomen. Allebei behoren ze tot de Rode lijstcategorie 'Bedreigd' in Vlaanderen (De Knijf & Anselin, 1996).

Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*)

Zoals zijn naam reeds vermeldt, is de Bosbeekjuffer te vinden aan bosbeken. Natuurlijke beektrajecten met veel bochten en holle oevers met weinig water- en oeverplanten zijn het leefgebied van deze bedreigde soort. Af en toe worden ze ook aangetroffen langs weidebeken, waar echter veel bomen en struikgewas langsheen de beek aanwezig zijn. Een goede tot zeer goede waterkwaliteit is essen-



Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*)
(foto: Geert De Knijf).

tieel voor de larvale ontwikkeling. De larven verkiezen koud en zuurstofrijk water. De optimale watertemperatuur schommelt tussen de 13°C en 18°C en de stroomsnelheid moet voldoende hoog zijn (Zahner 1959). Dit type beken komt bijna uitsluitend in bos voor. Op structuurrijke open plekken langs dergelijke bosbeken waar kleine zonnige plaatsen voorkomen of langs beekbegeleidende bosweiden vindt men de meeste imagines van de Bos-

beekjuffer. Hier verdedigen de mannetjes hun territorium en zoeken ze een wijfje om er mee te paren. De Bosbeekjuffer is momenteel grotendeels beperkt tot de bovenlopen van de beken in het bekken van de Kleine Nete. Daarbuiten is ze ook bekend van het noorden van Limburg en van de Limburgse Maasvallei.

Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*)

De Gewone bronlibel bewoont bij voorkeur de niet vervuilde, snelstromende bovenlopen van heldere beken en brongebieden, maar is soms ook te vinden in kwelzones van venen. De beken zijn maximaal 2m breed en worden omgeven door bomen en struiken, of zijn aan bosranden of in open gedeelten van het bos gelegen. De bomen en struiken zorgen ervoor dat de temperatuur van het water voldoende laag blijft. De stroomsnelheid (>0.4 m/sec) en de lage watertemperatuur zorgen ervoor dat het zuurstofgehalte steeds vrij hoog is. De larven leven ingegraven in de zandige of fijnkieselige bodem die door weinig water wordt overstroomd. Ei-afzetting vindt plaats op zanderige of modderige plekken in de beekbedding waar het water bijna stilstaat. De larvale levenscyclus duurt meestal 5 jaar en die moet zich onder relatief constant blijvende ecologische factoren kunnen voltrekken. De Gewone bronlibel komt in Vlaanderen enkel voor in enkele gebieden in de Vlaamse Ardennen, in het Meerdaalwoud en Rodebos ten zuiden van Leuven, op enkele beken in de omgeving van Dessel en Mol, langsheen de Dommel en in de vallei van de Limburgse Zijpbeek.

Beheersmaatregelen

Van essentieel belang opdat libellen zich kunnen voortplanten, is de aanwezigheid van water en daarbij liefst nog van een goede kwaliteit. Ook een aangepast bosbeheer kan verschillende libellensoorten gunstig beïnvloeden. De invloed van de hierna beschreven maatregelen zullen groter zijn indien in het bos of in de directe omgeving plassen of be-

ken voorkomen. Belangrijk in een libelvriendelijk bosbeheer is de aanwezigheid van structuur en licht in het bos. Het belang van open plekken en plaatselijk dynamische stadia mag niet onderschat worden. Denken we hierbij maar aan de pas uitgesloten libellen die in het bos voedsel en beschutting zoeken tijdens hun rijpingsfase. Libellen zijn koudbloedige dieren die voldoende zonnewarmte nodig hebben vooraleer te vliegen. In dichte bossen dringt onvoldoende zonlicht door waardoor ze voor hen als leefgebied niet interessant zijn. Meer structuur en licht in het bos kunnen gerealiseerd worden door natuurlijke processen en een eigen dynamiek van het bos. In bossen waar men geen natuurlijke processen wil of kan laten plaatsgrijpen, kan men dit proberen na te bootsen door variabel en groepsgewijs te dunnen waardoor open plekken ontstaan. Toename van structuur kan ook verkregen worden door het creëren van een gevarieerde leeftijdsopbouw. Daar waar bomen door windval omvallen of gekapt zijn, ontstaan lichtrijke plekken en krijgen jonge bomen de kans om spontaan op te schieten. Net in deze open en lichtrijke zones komen veel libellen voor die op zoek zijn naar hun prooi. Door deze zones te beplanten verdwijnen die open plekken sneller en krijgt men bovendien een homogeen bostype, wat minder interessant is voor libellen om beschutting te vinden. In bossen met brede bospaden, vooral die in oost-west-richting verlopen en dus langer door de zon beschenen worden, kan men ervoor zorgen dat die lichtrijke paden behouden worden door een aangepast beheer (zie o.a. De Keersmaecker, 1997). Via deze paden verplaatsen libellen zich graag en bovendien zijn het ideale foerageergebieden tijdens het zoeken naar hun prooien. Ook de zoom- en mantelvegetaties langs bosranden worden door libellen verkozen om voedsel te zoeken en als beschutting- en overnachtingsmogelijkheid. Spontane ontwikkeling van ruigtevegetaties en niet rechtlijnige bosranden worden door libellen op prijs gesteld.

Van groot belang is het achterwege laten van aanplantingen in de directe omgeving van beken, grachten en waterplassen. Homogene dichte aanplanten, zeker bestanden van naaldhout net langsheen de beek, maakt deze waterloop geheel onaantrekkelijk voor libellen (Ormerond et al., 1990). Natuurlijke spontane opslag en een rijke structuur in de vallei zorgen daarentegen net dat dit favoriete plekken zijn voor libellen.

Speciaal van belang voor plassen en vijvers die in het bos gelegen zijn, is de kapping van grote delen van het bos in de onmiddellijke omgeving. Het gevolg van grootschalige bosexploitatie is de run-off van nutriënten van het bos naar de waterplas, waardoor deze voedselrijker wordt. Deze voedselaanrijking samen met de toegenomen hoeveelheid licht zorgt ervoor dat het water opwarmt. Uit onderzoek in Zweden (Sahlén, 1999) bleek dat 5 jaar na kapping het aantal soorten beduidend lager was dan voordien. De soorten die het meest hierdoor beïnvloed worden, hebben een larvale levenscyclus van meerdere jaren. Hoewel grootschalige kapping een nefaste invloed op libellen heeft, kan het toch aan te raden zijn om bomen en struiken in de onmiddellijke omgeving van de waterplas te kappen. Verschillende vennen en Kempense heideplassen worden de laatste jaren meer en meer ingesloten door bos, vooral naaldhoutbestanden. Vaak zijn deze vennen zwak gebufferd en is er instroom van water uit de onmiddellijke omgeving. Het regenwater dringt snel in de zandbodem en werd vroeger heel lichtjes aangerijkt met voedingsstoffen uit de aanrijkingshorizont waardoor die typische meso-oligotrofe vennen ontstonden. Aanplant en opslag van naaldhout zorgen ervoor dat er meer water onttrokken wordt, waardoor lokale grondwaterdruk vermindert en zelfs kan verdwijnen. Ook de naalden in de zure strooisellaag zorgen voor een verdere verzuring van het regenwater (Ketelaar, 1998) waardoor de vennen nog meer verzuurd geraken. Algemeen kunnen we dus stellen dat de plas of vijver niet volledig mag ingesloten worden door



Mannetje Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*)
(foto: Geert De Knijf).

bomen en struiken, maar dat bij voorkeur, minstens langs de zuidgeëxposeerde zijde, er ruimte moet zijn voor geleidelijke overgangen tussen open water en bos. Meer structuur en licht in het bos is voor libellen, net als voor andere insectengroepen als vlinders en sprinkhanen van groot belang.

Literatuur

- De Keersmaecker, L., 1997. Natuurontwikkeling op en langs bospaden. *Boskrant*, 27: 104-109.
- De Knijf, G. & Anselin, A., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1996 (4), Brussel. 90 pp.
- Ketelaar, R., 1998. Speerwaterjuffer in het nauw. *Vlinders*, 13 (4): 19-21.
- Sahlén, G., 1999. The impact of forestry on dragonfly diversity in Central Sweden. *International Journal of Odonatology*, 2 (2): 177-186.
- Zahner, R., 1959. Über die Bindung der Mittelluropäischen Calopteryx-Arten (*Odonata*, *Zygoptera*) an den Lebensraum des strömenden Wassers. I. Der Abteil der Larven an der Biotopbindung. *Int. Rev. Ges. Hydrobiol.*, 45(1): 101-123.

(*) Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25
B-1070 Brussel
geert.de.knijf@instnat.be

Het Caraïbische eiland Guanaja twee jaar na de orkaan Mitch

BERT DE SOMVIELE

Situering

Guanaja maakt deel uit van de Baaieilanden (*Islas de la Bahía*) in het noorden van Honduras. Door hun ligging in de paradijselijke azuurblauwe wateren van de Caraïbische Zee zijn deze eilanden een groeiende toeristische trekpleister voor natuurliefhebbers, sportvisseren en duikers. De archipel bestaat uit drie grote eilanden, Roatán, Utila en Guanaja, elk omgeven door een aantal kleinere eilandjes.

De archipel werd in 1502 door Columbus ontdekt op zijn tweede reis naar Amerika. In zijn logboek sprak hij zich lovend uit over Guanaja, dat hij *Isla de los Pinos* noemde, het dennenbomeneiland. Als uitstekend zeeman zag hij het potentieel van Guanaja's weelderige dennen- en altijdgroene eikenbestanden voor het onderhoud van de Spaanse schepen. Maar de geschiedenis van de eilanden werd vanaf de 17de tot diep in de 20ste eeuw voornamelijk bepaald door de Britten. De Baaieilanden waren echter slechts gedurende acht jaar een officiële Britse kolonie, van 1851 tot 1859, waarna ze aan Honduras werden afgestaan. Hoewel het onderwijs in het Spaans is, spreekt een groot deel van de bevolking Engels als eerste taal. In de huizen treft men nog vaak de Britse vlag of een portret van de koningin aan.

De huidige bevolking bestaat uit een mengeling van afstammelingen van Europese (Britse) kolonisten en de Garifuna bevolking. Garifuna zijn zwarte ex-slaven die door de Britten in de vorige eeuw op deze eilanden zijn achtergelaten. Elk eiland heeft ook zijn kolonie van rijke en extravagante westerlingen. De meeste bewoners leven nog van de visvangst, maar de toeristische sector wint aan belang. Landbouw en veeteelt zijn secun-

daire activiteiten. Een groot deel van de benodigde landbouwproducten wordt dan ook ingevoerd vanuit het vasteland. De rijkdommen zijn ongelijk verdeeld. Per eiland zijn er een aantal oude Angelsaksische families die het meeste land bezitten en de vissersvloot en de handel domineren.

Guanaja is het tweede grootste eiland (5.616 ha) van de archipel, op een vijftigtal kilometer van het vasteland. De bevolking, 6000 à 7000 inwoners, concentreert zich in een vijftal dorpen. De hoofdplaats Bonacca, of 'the Key', zoals het in de volksmond genoemd wordt, bevindt zich op een klein eilandje ten zuiden van Guanaja. Het is een labyrint van kleine straatjes en kanalen. In dit Venetië van de Caraïben vind je een heel gamma van bijzondere activiteiten: van de oude visser die snel en vakkundig een barracuda fileert, tot de lokale drugstrafikant die omhangen met goud met zijn nieuwste vriendin paradeert langs een groepje Amerikaanse evangelisten, verward in een drukke bijbel discussie.

Het klimaat op de eilanden is tropisch. Een gemiddelde neerslag van 2500 mm per jaar (voornamelijk van oktober tot februari) en een gemiddelde temperatuur van 27,6 °C. Guanaja heeft een bijzonder geaccidenteerd reliëf, met de hoogste top (Michael Rock Peak) 415 m boven de zeespiegel. Op de heuvels is de bodem ondiep en stenig en uiterst ongeschikt voor landbouw. Extensieve runderteelt komt wel vrij veel voor. Het regenwater dat de heuvels opvangen, laat de bevolking van Guanaja toe in haar drinkwaterbehoeftes te voorzien, een situatie die zeker niet algemeen is voor de Caraïbische eilanden. In Roatán bijvoorbeeld moet drinkwater ingevoerd worden van het vasteland.

Mitch

Zoals elk najaar werd de Oostkust van het Noordamerikaanse continent ook in 1998 geteisterd door een opeenvolging van stormen en orkanen. Ze vinden hun oorsprong boven de warme wateren ter hoogte van de Westafrikaanse kust en winnen aan kracht tijdens de reis over de Atlantische Oceaan. Eind oktober 1998 arriveerde de orkaan Mitch, de dertiende in de reeks dat jaar, in de Caraïbische Zee. De Atlantische orkanen krijgen een eigen naam en geen – onpersoonlijk – nummer toegerekend, zoals andere natuurverschijnselen, omwille van de enorme menselijke en infrastructuur schade die ze aanrichten.

Mitch bereikte zijn grootste kracht op 26 oktober 1998, met een continue windkracht van meer dan 290 km/h. De orkaan zat diep in categorie 5, de hoogst mogelijke op de Saffir-Simpson schaal, die de intensiteit van orkanen aangeeft. Ter vergelijking: orkaan Lothar, die in de kerstperiode van 1999 enorme schade aanrichtte in Frankrijk en Duitsland, was 'slechts' een categorie-2 orkaan, met windsnelheden iets boven de 170 km/h. Op 27 oktober 1998 bereikte Mitch de omgeving van Guanaja en bleef er drie dagen rondhangen. De rukwinden veroorzaakten enorme schade aan de infrastructuur en de vegetatie van het eiland. De gedurige zoute regen contamineerde de rivieren, en zou wel eens verantwoordelijk kunnen zijn voor de dood van een groot deel van de bossen. Op zijn 2-weken lange reis doorheen Honduras, Nicaragua, El Salvador en Guatemala, veroorzaakte Mitch enorme stortbuien (geschat op 900 mm op bepaalde plaatsen). De overstromingen en landverschuivingen doodden duizenden mensen en dieren. De infrastructuur van deze landen werd grotendeels verwoest en de landbouw oogst mislukte. Mitch zal herinnerd worden als één der meest vernietigende orkanen ooit.



Dood dennenbos op de heuvels; de loofbomen hebben Mitch in het algemeen beter doorstaan (foto: Bert De Somviele).

Gevolgen voor Guanaja's bossen

Guanaja heeft drie verschillende bostypes, die elk op hun manier de destructieve invloed van Mitch ondervonden hebben.

Grote stroken van de kustlijn bestaan uit **mangrovebos**. Vóór de orkaan Mitch kon men er fraaie exemplaren aantreffen van rode (*Rhizophora mangle*), zwarte (*Avicennia germi-*



Een dode 'Indio desnudo', aangetast door spechten (foto: Bert De Somviele).

nans), en witte mangrove (*Laguncularia racemosa*), en van button mangrove (*Conocarpus erectus*). De zware modderige turfbodem, die samengehouden wordt door de wortels van dit moerasbos, fungeert in normale tijden als een buffer tussen land en zee. De mangroves beschermen het rif rond Guanaja door het opvangen van de landerosie. Deze zone vormt het habitat waar tal van diersoorten, terrestrische zowel als mariene, een deel van hun le-

venscyclus doorbrengen. Mitch heeft een uitzonderlijk hoge tol geëist van dit ecosysteem, met een quasi-totale sterfte van het mangrovebos, wellicht te wijten aan de zeer sterke winden, de zoute regenval, en de lange tijd dat de orkaan het eiland heeft geteisterd. De rottende biomassa houdt de bodem echter nu nog vast en hier en daar wordt weer wat regeneratie vastgesteld. De grote vraag is echter of deze regeneratie zich voldoende zal ontwikkelen vooraleer de dode bomen en wortels zullen weggerot zijn. Die vraag kunnen we moeilijk beantwoorden omdat zelden of nooit een dergelijke massale sterfte van mangrovebos is gedocumenteerd. Om de kans op een succesvol herstel van de mangroves te vergroten, zou men in elk geval in stroken van 1 à 2 m breed jonge boompjes moeten aanplanten, geoogst op naburige eilanden. Deze stroken, parallel aan de kustlijn, zouden de bodemerosie sterk afremmen en als uitgangspunt dienen voor verdere, natuurlijke regeneratie. Een probleem is wel dat in de eerste herbebossingsproeven is gebleken dat krabben de jonge aanplant afgrazen. Aanplanten zou dus moeten gebeuren met al ontwikkelde, robuuste boompjes.

Het tweede bostype, het **loofbos**, vormt de meest diverse vegetatie van het eiland en heeft het best de vernietigende kracht van Mitch doorstaan. Je vindt er schitterende boomsoorten zoals de *Indio desnudo*, de 'naakte Indiaan' (*Bursera* sp.) met zijn glimmende rode schors, en de cocoloba (*Coccoloba uvifera*), een zeer windresistente boom. Tussen zijn grote lederige bladeren vind je smakelijke vijgachtige vruchten. De tientallen boomsoorten die je hier vindt, zijn karakteristiek voor het semi-bladverliezend tropisch loofbos dat je op de meeste Caraïbische eilanden aantreft. In Guanaja vind je dit bostype vooral in de valleien. De bomen, die meestal wel zware takken verloren tijdens de orkaan, ontwikkelden al snel weer nieuwe scheuten en staan na twee jaar weer volop in blad. De bosbodem is dicht bedekt met jonge zaailingen die gretig van het vele licht gebruik maken.

Als laatste is er het **dennenbos**, waarvan Columbus al gesproken had toen hij als eerste Europeaan Guanaja beschreef. Sinds Columbus' aankomst in 1502 is het ongetwijfeld sterk gedegradeerd, al moet het in oppervlakte wel zijn toegenomen, ten nadele van het loofbos. Op bepaalde plaatsen tref je ook een gemengd bos aan, met de altijdgroene Caraïbische eik als secundaire loofboomsoort. Mitch heeft een ronduit desastreus effect gehad op het dennenbos van Guanaja. De sterfte overschrijdt de 80%. Deze hoge sterfte werd waarschijnlijk niet alleen veroorzaakt door de enorme windkracht – vele bomen zijn ontworteld of doormidden gebroken – maar ook door de dagenlange zoute regen, die de nog staande bomen fataal geworden is. De teloorgang van het dennenbos veroorzaakt onder meer een sterk verhoogde bodemerosie. Overal op de heuvels kan je de bleke vlekken waarnemen waar kleine landverschuivingen de vegetatie weggesleurd hebben, en nu enkel naakte bodem overblijft. Men kan ook een eutrofiëring van het koraalrif verwachten op bepaalde plaatsen rond het eiland, door de massale aanvoer van sedimenten.

Het feit dat de oorsprong 'Guanaja' van deze *Pinus caribaea* var. *hondurensis* al jaren internationaal bekend staat als succesvolle tropische aanplantingsboom, maakt spoedige herbebossing zeer belangrijk.

Jarenlang wanbeheer

Mitch zou wel eens de spreekwoordelijke – en toegegeven ferme – druppel kunnen zijn die de emmer doet overlopen voor Guanaja's bossen. Nochtans zijn de natuurlijke bostypes van de Caraïbische eilandengordel bestand tegen orkanen, zelfs die met een kracht als Mitch. Er wordt geschat dat zulke orkanen ongeveer elke 500 jaar voorkomen in de Caraïbische Zee en de Golf van Mexico.

Maar na decennia van wanbeheer is de vegetatie van Guanaja bijzonder kwetsbaar geworden. Zonder ingrijpende maatregelen is

de kans bijzonder groot dat deze degradatie onomkeerbaar is. Het dennenbos is er het ergst aan toe. Ironisch genoeg is veel van het wanbeheer veroorzaakt door de ambitieuze beslissing van de Hondurese overheid in 1960 om meer dan 3/4 van het eiland om te vormen tot natuurreservaat. Met de noden en wensen van een paar duizend inwoners van het eiland werd geen rekening gehouden. Het totale verbod op exploitatie sloot commercieel duurzaam beheer van het dennenbos uit. In de praktijk werd het reservaat informeel verdeeld onder de voornamelijk families om het vee te laten grazen. De heuvels zijn dan ook doortrokken met prikkeldraadomheiningen en de vegetatie is er overbegraasd.

Naast de jarenlange overbegrazing is er ook enorme schade door de vele branden die aangestoken worden door de veetelers voor de regeneratie van het gras, of door jagers die op die manier de iguana's uit hun schuilplaatsen dwingen, of gewoon uit nalatigheid. Elk jaar woedt er minstens één serieuze brand in het dennenbos. De frequente branden illustreren hoe weinig waarde Guanaja's dennenbos voor de bewoners heeft. En nu de meeste volwassen bomen dood zijn, brengen de bosbranden de natuurlijke regeneratie van de dennen uiteraard zwaar in het gedrang. Verscheidene heuvels zijn al zo geërodeerd dat herbebossing een moeilijke zaak wordt. Natuurlijke regeneratie, eeuwenlang de strategie waarmee het dennenbos het geweld van de orkanen te boven kwam, is er op die plaatsen vrijwel niet meer omdat de bodem verdwenen is. Indien deze doorgedreven erosie zich veralgemeent over het hele dennenbos komt onder andere de drinkwatervoorziening van de dorpen zwaar in het gedrang. Nu al moeten de reservoires steeds vaker gereinigd worden omdat ze verstopten.

De hele kwestie van het reservaat is een schoolvoorbeeld van ondoordachte natuurbescherming. In de tropen, meer dan in onze streken, is het 'onder de stolp plaatsen' van het bos een dubieuze strategie. Vaak verliest men uit het oog dat het tropisch bos een le-

vensnoodzakelijke bron van levensmiddelen en inkomen is voor de gemeenschap. Het is een utopie te geloven dat wetten en regels die realiteit kunnen veranderen. Integendeel, de bevolking verliest haar rol en zeggenschap in het beheer van het bos en daarmee ook haar verantwoordelijkheid. Men concentreert zich op korte termijn winsten. In Guanaja zijn de resultaten dan ook desastreus: ongecontroleerde bosbranden, overbegrazing, stropen, ... De verdere degradatie van de bossen zal grote problemen veroorzaken in de drinkwatervoorziening van het eiland, in de bescherming van een aantal interessante diersoorten, en in het voortbestaan van een ronduit schitterend koraalrif. En zolang het statuut en de gebruiksrechten van het reservaat niet aangepast worden, heeft herbebossing eigenlijk weinig zin. De sleutel om tot een duurzamer beheer te komen is dan ook een grotere inbreng van de plaatselijke bevolking. Commerciële exploitatie van het hout onder redelijke rotatietijden, met winsten die naar de plaatselijke bevolking gaan, zou de motivering kunnen zijn voor een betere bescherming van het bos.

Ook de mangroves en de loofbossen staan onder grote druk. De mangroves worden bedreigd door de ontwikkeling van het toerisme. De aanleg van jachthavens en de bouw van hotels en villa's met artificiële stranden, waar wij westerlingen onze 'eco-vakantie' doorbrengen, leidt tot een groeiende verbrokkeling van de mangrovebestanden. En hoewel de Hondurese wetgeving nieuwbouw in een strook langs de kust verbiedt, blijkt in de praktijk dat er lustig gebouwd kan worden. In Guanaja, waar de toeristische *boom* eigenlijk nog maar goed op gang aan het komen is, zullen de komende jaren cruciaal zijn voor de toekomst van de mangroves. Het loofbos komt meer en meer in de verdrukking door de groeiende immigratie vanuit het vasteland. In tegenstelling tot de eilandbewoners, die vooral van de visvangst leven, zijn de nieuw gearriveerden traditioneel landbouwers. Ze ontginnen het loofbos om bananen, papaya's, maïs en groenten te verbouwen. Guanaja is klein

en in een forse dagmars kan je het doorkruisen. Zeer weinig van haar bodems zijn geschikt voor landbouwtoepassingen. De vraag moet gesteld worden welke extra bevolkingsdruk dit eiland nog kan verdragen.

Recente inspanningen

De Hondurese overheid heeft een herbebossingsproject opgestart in Guanaja, waarvan de kwekerij de eerste 100 000 dennenzaailingen produceerde in 1999. Aangezien bij gebrek aan fondsen weinig of geen bodempreparatie was uitgevoerd bij aanvang van het regenseizoen, is het de vraag hoeveel van die boompjes daadwerkelijk een redelijke kans op overleving hebben. Bovendien moet meer dan 1.600 hectare dringend herbebossing worden, wat een productie tussen één en anderhalf miljoen zaailingen vereist, een aantal dat onder het huidige ritme meer dan 10 jaar zal vergen. Daarbij komt nog dat elke discussie met de verantwoordelijke autoriteiten over het statuut van het natuureservaat uitgesloten is.

Naast de teloorgang van het bos, kent Guanaja nog vele andere problemen. Alcohollisme en misdaad tieren er welig, conflicten worden vaak opgelost met de machete of de kogel, dorpen hebben weinig of geen georganiseerde afvalverwerking en open riolen komen recht in de zee uit. Een deel komt uiteindelijk in de dode mangroves terecht, een desolaat en degoutant gezicht. Overbevissing maakt dat vissersboten steeds verder de zee op moeten. De jacht met zuurstofflessen op kreeft en vis, gecombineerd met een jarenlange verwaarlozing van het materiaal, wordt veel jonge vissers fataal, of de caissonziekte maakt hen levenslang gehandicapt. De geldsluizen van de internationale hulporganisaties (wijd open na Mitch) bereiken in Guanaja echter slechts met mondjesmaat zij die er de meeste nood aan hebben. Twee jaar na de storm zijn velen nog steeds hun huis aan het heropbouwen. Guanaja en haar inwoners verdienen beter.

Verslag thema-avond FSC gelabeld hout

21 november 2000

NANCY VAN CAMP

De thema-avond, van Werkgroep Tropisch bos van de vbv en de bossenwerkgroep van wwv, had als doel om alle schakels in het productieproces van fsc-gelabeld hout aan bod te laten komen, van producent naar consument.

Wat is FSC?

fsc staat voor 'Forest Stewardship Council' ('Raad voor Duurzaam Bosbeheer') en is een internationale niet gouvernementele organisatie, ondersteund door talrijke sociale organisaties en milieubewegingen, houtinvoerders en -handelaars, bosbeheerders en -groeperingen en organisaties voor de rechten van de inlandse volkeren. De deelname is volkomen vrijwillig. Door zijn structuur slaagt fsc erin om het evenwicht te respecteren tussen sociale, ecologische en economische belangen, en ook tussen noordelijke en zuidelijke landen. De Raad telt op dit ogenblik ongeveer 400 leden uit verschillende landen. (Meer informatie: <http://www.wwf.be/nl/index.html>.)

Op de thema-avond werd onder meer toegelicht wat een fsc-label precies inhoudt, hoe en aan wie het wordt toegekend. In België mogen ongeveer 4000 ha bos het fsc-label dragen. Ter vergelijking: Zweden telt, met zijn grote hoeveelheden aan naaldbossen, 10.000.000 ha gecertificeerd bos en ook in Latijns Amerika zijn een aantal landen, zoals Brazilië, met een behoorlijke oppervlakte aan gecertificeerd bos. wwv streeft echter naar een nog veel hoger percentage aan duurzaam beheerd bos en probeert op alle vlakken (architecten, gemeentebesturen, onderwijs, hout-handelaars en importeurs, ...) het fsc te promoten.

Het ganse productieproces, van het bos tot de eindconsument, wordt de Chain of Custody (coc) genoemd. Door een audit van alle schakels in de Chain of Custody, kunnen alle producten tot aan de bossen van oorsprong getraceerd worden om te controleren of het inderdaad gaat om een product vervaardigd uit fsc-gelabeld hout van duurzaam beheerde bossen. De consument kan aan het label op de producten, of aan het Chain of Custody-nummer op de factuur zien of het werkelijk fsc is. Er zijn echter ook schrijnwerkers (zoals De Noordboom) die nog geen audit hebben ondergaan en dus geen certificaatnummer hebben, maar die toch reeds fsc-gelabeld hout verkopen, gebruiken en verwerken.

Bevindingen van de houtimporteurs

Zowel Lagae als Bomaco hebben al een aantal jaren ervaring met fsc-gelabeld hout en zijn overtuigd dat er een duurzame oplossing voor het tropisch hardhout moet gevonden worden. Ze erkennen dat er soms malafide praktijken plaats vinden in de ontwikkelingslanden (en ontwikkelde landen), maar hun verhaal over ervaringen met aankoop, invoer en verkoop van fsc-gelabeld tropisch hardhout, maakte duidelijk dat zij beiden overtuigde houtimporteurs zijn.

FSC: een zegen of een gesel?

Op de thema-avond bleek dat er een toekomst is voor duurzaam bosbeheer, maar er zijn ook tal van praktische problemen. Een belangrijk praktisch probleem is ongetwijfeld de moeilijkheid om fsc-gelabeld hout aan te kopen