



Mededelingsblad van de Vlaamse Bosbouwvereniging

Geraardsbergse steenweg 267

9231 Gontrode

De Boskrant

mei – juni

1989

2-maandelijks tijdschrift

ISSN 0773 137X

19de jg. nr. 3

Afgetekantoor: 9230 Melle 1

De Boskrant

mei-juni 1989

ISSN 0773 137x

2-maandelijks tijdschrift
19de jaargang

nr. 3

REDACTIERAAD

Coppens, H.
De Bruycker, P.
De Schuyter, J.
De Wulf, R.
Dua, V.
Geldhof, P.
Lust, N.
Meuleman, B.
Muys, B.
Plouvier, D.
Roekaerts, M.
Roskams, P.
Van Boghout, E.
Vanden Bil, V.
Vanhaeren, R.
Van Miegroet, M.
Van Slycken, J.
Vitse, Th.
Wambeke, Ch.

EINDREDACTIE

Dua, V.

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Lust, N.

Artikels en berichten

Artikels en berichten kunnen steeds gezonden worden naar het adres van de V.B.V. Zij zullen voor publikatie aan de redactieraad voorgelegd worden.
Gedeeltelijke of gehele overname is ten alle tijde toegelaten mits bronvermelding.

BIJDRAGE

Jaarabonnement 350,-
Studenten 200,-

te storten op P.C. 000 - 1027867 - 55

inhoud

Redactioneel :

Nieuwe kansen grijpen 1

Zaad van inheems bosplantsoen 2

Hondsdoelheid : is de grote doorbraak nabij ? 8

Verzuring bij de bureu 14

Uit de vereniging :

Verslag van de bestuursraad van de Vlaamse Bosbouwvereniging (24-4-1989) 16

Buitenland :

Herbebossing in het Peruaanse Andesgebied : waarom en hoe. 18

Info

22

redactioneel

NIEUWE KANSEN GRIJPEN

In art. 12 van het welbekende K.B. van 28.12.1972 staat dat de bosgebieden op de gewestplannen "beboste of te bebossen gebieden" zijn.

Wij hebben ons al meer dan eens afgevraagd hoeveel gebieden overeenkomstig deze wet al bebost werden. Cijfers zijn ons niet bekend, maar wij vermoeden dat het aantal niet groot zal zijn.

Wij weten wel, dat sindsdien al veel bossen verdwenen zijn, ook al zijn hierover eveneens geen cijfers bekend. Inzake cijfers en bebossen of ontbossen zou wel iets mogen gedaan worden.

Maar daarover willen wij het nu niet hebben. Wel nog eens over de mogelijkheid en de noodzaak om nieuwe bossen aan te leggen.

Klaar en duidelijk : de overheid moet het nodige doen om zelf nieuwe bossen aan te leggen. De kansen zijn er. Om maar één voorbeeld te noemen : in de gemeente Ruiselede komt ongeveer 120 ha grond vrij, eigendom van één of ander ministerie (men schijnt op het ogenblik blijkbaar niet te weten wie nu de eigenaar is). De gronden sluiten aan bij bestaande boscomplexen en zijn gelegen in de meest bosarme provincie van ons land. Rekening gehouden met set-aside en andere problemen is het niet wenselijk deze gronden in privé-landbouwhanden te geven. Het is voor de bosbouw in Vlaanderen een unieke kans om eens op een vrij grootschalige wijze een nieuwe bebossing uit te voeren. Ook in het kader van het Mina-plan zou dit niet slecht zijn.

Het bosbestuur moet het nodige doen om dit plan te realiseren. Het is niet altijd nodig om (al dan niet waardevolle of bedreigde) bossen aan te kopen. Het is evenzeer aan te raden gronden te kopen die voor bebossing in aanmerking komen. Misschien zelfs dat in sommige gevallen, zoals te Ruiselede, een beheersovereenkomst met de eigenaar voldoende is.

Het bebossen van nieuwe gronden zou ook een klein tegengewicht kunnen vormen tegen de buitensporige ontbossingen die Vlaanderen de laatste tijd teisteren en waartegen de overheid zo weinig doet. Zeker nu de ontbossingen in de verre regenwouden de publieke opinie zo beroeren wordt het hoog tijd om ook bij ons iets te ondernemen ten voordele van het bos.

N. Lust

Zaad van inheems bosplantsoen

De laatste jaren is het aanplanten van "streek-eigen" en "inheemse" boomsoorten sterk opgekomen. Denken we hierbij maar aan de vorig jaar gehouden actie "Plant een bos".

Er zijn toen veel eiken, beuken, esdoornen, essen, elzen enz. geplant. De vraag hierbij is of het inheems zijn niet enkel beperkt is tot de naam van de boomsoort!

Er is immers een intense handel in boszaden, waarbij vaak het motto "goedkoop" een doorslaggevende factor is.

Heel veel zaad wordt aldus ingevoerd uit lagere loonlanden: beuk uit Bulgarije, els uit Italië, boskers uit Hongarije en Italië. Anderzijds wordt ook veel berkenzaad ingevoerd uit Zweden. Over de herkomst van dit zaad is vaak weinig gekend.

Deze situatie wordt in de hand gewerkt door het feit dat de afnemer vaak geen eisen stelt in verband met de herkomst, hij vraagt doorgaans enkel naar inheemse soorten, waar het zaad van het plantsoen vandaan komt, wordt nauwelijks in acht genomen.

De naam en het uiterlijk van het gewas zijn gelijk, maar plantensociologisch is een plant uit bijvoorbeeld Italië een echte exoot te noemen. Zaad uit gebieden met een ander klimaat en afwijkende groeiplaatsomstandigheden garan-



Het zaad van de boskers

deren absoluut nog geen optimale groei en ontwikkeling op onze standplaatsen.

Zo kan zuidelijk materiaal erg veel vorstschade oplopen daar ze onvoldoende afrijpen in het najaar. Ook kan vreemd materiaal gevoelig zijn aan bij ons voorkomende schadelijke organismen.

Wat er met de boskers gebeurt, mag een overduidelijke illustratie zijn van wat er allemaal als zogenaamd "inheems" wordt geplant: het zaad van boskers dat uit Oostblok- of Zuideuropese landen wordt ingevoerd is dikwijls afkomstig uit confituurfabrieken (goedkoop), wat duidelijk te merken is aan de bomen die hieruit opgekweekt worden. Ze hebben doorgaans zware zijtakken (fruitboomtype) en vaak ook grotere vruchten dan de echte boskers. Bovendien wordt soms de kersonderstam (F12/1) die gemakkelijk vegetatief te vermeerderen is, als bosplantsoen aangeboden.

OOK INHEEMS MATERIAAL IS NIET PER DEFINITIE GOED

Alhoewel algemeen kan aangenomen worden dat echt inheems materiaal zeker aangepast is aan onze klimaats- en groeiplaatsomstandigheden, is niet alles wat inheems is ook automatisch het beste.

Om dit te illustreren kunnen we de els als voorbeeld nemen. Nederlandse studies hebben aangetoond dat er van de els zeker 2 ecotypen bestaan die elk aangepast zijn aan 2 uiteenlopende groeiplaatsen.

Het eerste ecotype is een echte pionierboom uit de veenmoerassen. Het is door natuurlijke selectie zo geëvolueerd dat het een snelle jeugdgroei kent, maar na een achttal jaren is de groei eruit. Bovendien is er na een drietal jaren reeds volop zaadproductie. Dit type bereikt maar een totale hoogte van ongeveer 10 m, heeft een eerder kromme stam en warrige kroon. Deze vorm heeft voor de zaadhandelaren en boomkwekers echter enkele niet onaardige voordelen: door zijn geringe hoogte, zijn vroege vruchtbaarheid en overvloedige zaadproductie is het zaad zeer gemakkelijk en in grote hoeveelheden te oog-

sten, bovendien is de groei in de kwekerij snel zodat vlugger verkoopbare afmetingen worden bekomen.

Het andere ecotype echter, dat thuishoort in het beekbegeleidend essenbos, heeft een hoogte tot 25 m, een rechte stam en een veel geringere bloei. Verder maakt een tragere jeugdgroei het minder interessant voor de boomkwekerij. Nochtans is dit type het meest aangewezen als we els tot een echte boom willen zien opgroeien.

We moeten immers rekening houden met het feit dat natuurlijke selectie voor groeikracht en stamrechtheid het sterkst is op vruchtbare grond. Maar deze selectie vermindert sterk op marginale standplaatsen, waar dan andere eigenschappen belangrijk zijn om de soort in stand te houden, zoals een vroege en overvloedige zaadproductie en een sterke kroonontwikkeling. Denken we hierbij maar aan onze vliegden-nen op de landduinen.



Zwarte els

Bovendien dienen we te bedenken dat de genetische samenstelling van onze inheemse populaties sterk beïnvloed kan zijn door tal van menselijke ingrepen, waardoor zij minder interessant worden om als basismateriaal voor plantgoed gebruikt te worden. Enkele voorbeelden mogen dit illustreren:

- vaak is door negatieve selectie (al het goede

materiaal werd geoogst, het minderwaardige vormde het blijvende bestand) de genetische kwaliteit achteruit gegaan.

- tal van inheemse populaties zijn bijna verdwenen door uitroeiing: bijvoorbeeld zwarte (inheemse) populier, els en wilg kunnen zich moeilijk verjongen na de kanalisatie van rivieren. Ook zijn echte autochtone vertegenwoordigers van bepaalde boomsoorten, die thuishoren op de vruchtbare gronden, vaak teruggedrongen tot in het agrarisch landschap, zoals de es in Zuid- en West-Vlaanderen en de wintereik in de Noorderkempen, waardoor goede zaadbestanden in deze gebieden ontbreken.

- sinds eeuwen wordt plantmateriaal geïmporteerd en geëxporteerd, waardoor het echt inheems materiaal gemakkelijk "genetisch gepollueerd" raakte.

Het is dan ook in bepaalde gevallen verantwoord uitheemse (maar dan geteste) herkomsten te gebruiken.

HET KEURINGSREGLEMENT

De wetgever, bekommerd om de kwaliteit van onze bossen, heeft getracht de handel in zaad en plantsoen enigszins te reglementeren (K.B. van 17 mei 1968). Ook op Europees niveau werden richtlijnen uitgevaardigd aangaande het bosbouwteeltmateriaal.

Deze bekommernissen werden geconcretiseerd in "Het technisch reglement betreffende de productie, de keuring en de waarmerking van het uitgangsmateriaal en het teeltmateriaal van bosbouwsoorten".

Deze zogenaamde keuring werd toevertrouwd aan de Nationale Dienst voor Afzet van Land- en Tuinbouwprodukten (N.D.A.L.T.P.) en het toenmalige Bestuur van Waters en Bossen.

Deze keuring heeft als doel een waarborg te geven in verband met de echtheid (de soort, ondersoort of variëteit), de oorsprong en het herkomstgebied, evenals de gezondheidstoestand van bosplantsoen.

Niet alle boomsoorten vallen onder deze reglementering; alleen de belangrijkste, waaronder heel wat naaldboomsoorten, zijn erin opgenomen. Onder de loofbomen treffen we de volgende soorten aan: gewone esdoorn, zwarte en witte els, ruwe en zachte berk, tamme kastanje, es, boskers, valse acacia, winterlinde,

beuk, Amerikaanse eik, zomer- en wintereik. Van deze laatste vier soorten is ook de handel gereguleerd, zodat niet gelijk welk materiaal op de markt kan gebracht worden.

De andere vermelde loofboomsoorten kunnen gekeurd worden, maar de keuring is niet verplicht. Ook de handel in de economisch belangrijkste naaldboomsoorten is gereguleerd. Loofboomsoorten zoals haagbeuk, wilg, zomerlinde, olm, veldesdoorn, ... kunnen niet gekeurd worden. Aan populier is in het keuringsreglement een apart hoofdstuk gewijd.

KEURINGVOORWAARDEN

Om gekeurd te kunnen worden moet het teeltmateriaal - dit zijn de zaden, kegels, vruchten bestemd voor de teelt van planten, plantedelen voor vegetatieve vermeerdering en het plantmateriaal zelf, vanaf de oogst als zaad of stek tot de verkoop als plantsoen - gescheiden gehouden worden volgens geslacht, soort, ondersoort of variteit, herkomstgebied, oorsprong, rijpingsjaar van de zaden, duur van de teelt in de kwekerij en eventueel verspenen.

Deze keuring kan bovendien slechts uitgevoerd worden bij de zogenaamde "erkende" boomkwekers : deze dienen een bosboomkwekerij uit te

baten en zij moeten hun boomkwekerij regelmatig onderwerpen aan het toezicht van de Dienst Plantenbescherming van het Ministerie van Landbouw.

INLANDSE EN INGEVOERDE ZADEN

Plantsoen opgekweekt uit inlandse zaden kan enkel gekeurd worden wanneer dit zaad - van de loofboomsoorten beuk, Amerikaanse eik, zomer- en wintereik - afkomstig is van erkend uitgangsmateriaal (zaadbestanden en zaadboomgaarden).

Voor de overige eerder vernoemde loofboomsoorten mag het zaad geoogst zijn in alle Belgische herkomstgebieden. Aan welke normen de erkende zaadbestanden en zaadboomgaarden dienen te voldoen, zal verder nader toegelicht worden. De zaden uit deze zaadbestanden en zaadboomgaarden dienen door de keuringsdienst gevolgd te worden vanaf de oogst tot bij de verkoop van het eruit opgegroeide bosplantsoen.

Wat het plantsoen opgekweekt uit ingevoerde zaden betreft, kunnen ook hier enkel deze boomsoorten gekeurd worden die op de lijst voorkomen en waarvan de zaden aan een keuring onderworpen zijn geweest die door de N.D.A.L.T.P. voldoende wordt geacht, bijvoor-



Eikenplantsoen wordt enkel gekeurd indien het afkomstig is van erkend uitgangsmateriaal

beeld vergezeld van een officieel herkomstcertificaat van een E.G.-lidstaat of een gelijkwaardig certificaat voor een niet - E.G.-lidstaat (enkel voor de boomsoorten waarvan de handel is gereguleerd).

KEURING VOOR DE VERKOOP

De laatste stap in het keuringsproces is de keuring met het oog op de verkoop van het plantsoen, waarbij de normen zuiverheid en gezondheidstoestand primair zijn. Ook wordt dan rekening gehouden met het maximaal aantal planten dat normaal kan voortkomen uit een bepaalde hoeveelheid zaad.

Is een partij bosplantsoen goedgekeurd, dan wordt zij vergezeld van een keuringsattest dat de soort, herkomst, oorsprong en dergelijke vermeldt.

Ook bosplantsoen dat ingevoerd wordt, kan gekeurd worden, waarbij gelijkaardige normen gelden als bij de invoer van zaden.

DE ERKENDE ZAADBESTANDEN EN ZAADBOOMGAARDEN

Waardevol zaad van onder andere inheemse boomsoorten wordt dus geoogst in de erkende zaadbestanden en zaadboomgaarden. Deze worden door de N.D.A.L.T.P. aanvaard op voorstel van het Rijksstation voor Bos- en Hy-



Zaadoogst

drobiologie (het vroegere Proefstation van Waters en Bossen te Groenendaal). Regelmatig wordt een lijst van de erkende zaadbestanden en zaadboomgaarden gepubliceerd. Een erkend zaadbestand dient aan een reeks voorwaarden te voldoen : bijvoorbeeld op voldoende afstand liggen van de slechte bestanden van dezelfde soort of van een soort of variëteit waarmee bastaarden kunnen gevormd worden (bijvoorbeeld : tussen zomer- en wintereik). Dit is ook van belang wanneer de omliggende bestanden niet autochtoon zijn. Ook de houtproductie moet hoger zijn dan wat onder dezelfde omstandigheden als gemiddeld geldt. Vorm, houtkwaliteit, gezondheidstoestand, resistentie, grootte van het bestand in verband met mogelijkheden voor kruisbestuiving, worden in rekening gebracht.

De zaadboomgaarden dienen zodanig te zijn aangelegd dat er een voldoende waarborg bestaat dat de nakomelingsschappen tenminste de gemiddelde eigenschappen vertonen van het uitgangsmateriaal van de zaadboomgaard. Deze zaadboomgaarden bestaan voornamelijk uit het elitemateriaal van de beste herkomsten en zaadbestanden.

Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal erkende zaadbestanden en zaadboomgaarden voor de loofboomsoorten, zoals zij vermeld staan in de "Catalogus van het Belgisch uitgangsmateriaal voor bosboomsoorten (voorlopige versie van december 1988)".

Uit dit overzicht blijkt dat behalve voor de hoofdboomsoorten beuk en eik, er voor de overige loofboomsoorten nog heel wat dient te gebeuren.

Tabel 1 : Aantal erkende zaadbestanden en zaadboomgaarden voor loofboomsoorten

Boomsoort	aantal zaadbestanden	* aantal zaadboomgaarden
beuk	15	-
zomereik	18	-
winterei	2	-
Am. eik	26*	-
es	1	-
zwarte els	1	-
boskers	-	1

* voornamelijk wegbepantingen

ELITE- EN AANBEVOLEN HERKOMSTEN VOOR DE BELGISCHE BOSBOUW

Een nuttig document dat de planter kan helpen bij een verantwoorde aankoop van bosplantsoen is de lijst van de "Elite- en aanbevolen herkomsten voor de Belgische bosbouw" (A. NANSON, 1979).

Deze lijst is het resultaat van het onderzoek naar de waarde van de zaadbestanden en zaadboomgaarden en het herkomstonderzoek. Dit onderzoek werd en wordt verricht aan het Rijksstation voor Bos- en Hydrobiologie te Groenendaal.

Deze lijst vermeldt de elite-, aanbevolen, af te raden en nooit te gebruiken of weinig gekende herkomsten van de belangrijkste bosboomsoorten (loof- en naalddhout). "Elite" zijn de echt superieure herkomsten, terwijl de "aanbevolen" herkomsten beter zijn dan de doorsnee gebruikte herkomsten. Zowel voor beuk, zomereik en wintereik worden elite- of aanbevolen herkomsten vernoemd. (onder andere Zoniën, Buggenhout). Het zijn allemaal Belgische herkomsten.

DE HANDEL IN GEKEURD ZAAD

Ondanks het feit dat er een reeks waardevolle zaadbestanden in ons land aanwezig is, blijkt uit de gegevens van de N.D.A.L.T.P. over de handel in gecertificeerd zaad van 1986, dat er een intensieve invoer is van zaden van onze loofboomsoorten (tabel 2).

Bij de interpretatie dient echter wel rekening gehouden met het voorkomen van zaadjaren en met het feit dat er heel wat van het uit dit zaad

Tabel 2 : Keuring bij oogst en invoer van boszaden voor 1986 (NDALTP)

boomsoort	geoogst (kg)	ingevoerd (kg)
beuk	34 585	17 258
wintereik	-	21 630
zomereik	-	89 681,5
Amerikaanse eik	40 074	5 735
zwarte els	-	193,5
witte els	-	2
es	-	1 735
boskers	-	1 200
linde	-	1 525
esdoorn	-	1 600

opgekweekt materiaal terug uitgevoerd wordt.

HET ONDERZOEK

Al bij al blijkt dat er voor de hoofdboomsoorten beuk en eik goed materiaal beschikbaar is, voor de overige loofboomsoorten is er van echt inheems plantsoen omzeggens weinig of geen sprake. Hierbij mogen we zeker nog niet denken aan de situatie in verband met onze "inheemse" struiken en heesters.

Gelukkig blijven de genetici niet bij de pakken zitten.

Aan het Rijksstation voor Bos- en Hydrobiologie te Groenendaal werd onlangs een nieuwe campagne gestart voor het selecteren van zaadbestanden, terwijl ook verder gewerkt wordt aan het uitbouwen van de reeks zaadboomgaarden en het testen van herkomsten (onder andere voor es).

Ook de Werkgroep voor Bosboomveredeling (Vlaamse Gemeenschap), die ondergebracht is bij het Rijksstation voor Populierenteelt werkt aan de selectie en veredeling van bosbomen, voornamelijk boomvormende wilgen, els en boskers : dus ook op andere soorten wordt gewerkt. Veel aandacht wordt besteed aan het snel bijeenbrengen van het nog bestaande waardevolle autochtone materiaal en het toetsen van hun nakomelingschappen.

Hopelijk kan - nu beide Rijksstations geregionaliseerd zijn (tot begin van dit jaar ressorteerden deze nationale instellingen onder het Ministerie van Landbouw) - het onderzoek in verband met genetisch waardevol materiaal van onze inheemse loofboomsoorten onverminderd worden voortgezet en nog worden uitgebreid.

UITEINDELIJK BESLIST DE PLANTER

Het onderzoek en het keuringsreglement kunnen dan wel een belangrijke basis en hulpmiddel zijn voor het gebruik van goed inheems plantmateriaal, uiteindelijk speelt de planter of opdrachtgever de belangrijkste rol.

Aangezien de keuring niet verplichtend is (uitgezonderd voor eik en beuk) en bovendien geen enkele garantie biedt over de geschiktheid van een bepaalde herkomst voor onze omstandigheden, ligt het initiatief bij de planter zelf.

Hij mag immers enkel plantsoen aanvaarden dat van een bepaalde aanbevolen inlandse herkomst

is en er op staan dat de planten vergezeld zijn van het nodige keuringsattest. Ook dient hij bereid te zijn hiervoor wat dieper in de geldbeugel te tasten. De oogstkosten liggen voor dit materiaal doorgaans immers hoger, terwijl ook het gescheiden houden van de herkomsten gedurende dit ganse productieproces extra inspanning en tijd vraagt van de boomkweker. Ook moeten de kosten verbonden aan de keuring zelf kunnen verrekend worden.

De planter moet bovendien bereid zijn de bos-aanleg of bosverjonging enkele jaren uit te stellen wanneer het gevraagde materiaal niet beschikbaar is. Het bos dat uit dit materiaal zal opgroeien, moet immers vele jaren meegaan !

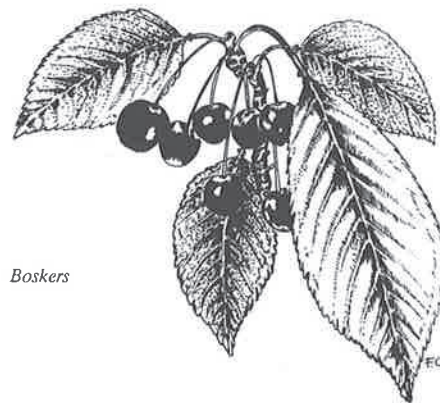
Voor andere loofboomsoorten, behalve eik en beuk, en eventueel es, els en boskers, zal de planter zich voorlopig tevreden moeten stellen met uitheems materiaal - ofwel zal hij zelf zaad moeten oogsten en opkweken ! Alleen zulke houding kan de bosboomkweker

ertoe aanzetten waardevolle inheemse "inheemse boomsoorten" te produceren. Dit kan alleen maar ten voordele zijn van het bos !

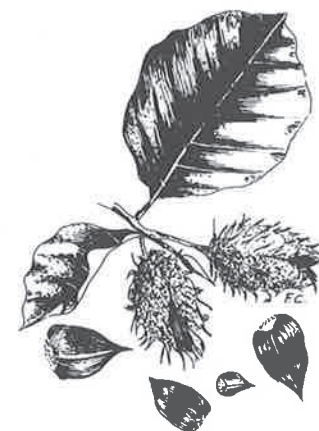
J. VAN SLYCKEN

LITERATUUR

- Anon. Technisch reglement betreffende de produktie, de levering en de waarmaking van het uitgangsmateriaal en het teeltmateriaal - N.D.A.L.T.P. 1982.
- Heybroek, H.M. Genetische diversiteit, genetische aanpassing en de bosboomverdeling. Nederlands bosbouw tijdschrift, april 1986.
- Nanson, A. Provenances recommandables pour la sylviculture en Belgique. Koninklijk Belgisch Bosbouw tijdschrift - december 1978.
- Steenackers, V. Selectie en veredeling van bosbomen in Vlaanderen. Nederlands bosbouw tijdschrift - februari 1985.



Boskers



Beuk

HONDSDOLHEID

Is de grote doorbraak nabij ?

Als we sommige "experts", bij monde van ondermeer de dag- en weekbladpers, zouden geloven : ja ! Sinds jaren worden er regelmatig paniekerige en sensationele berichten in die zin verspreid (fig. 1).

Met de vakantieperiode voor de deur, tijdens dewelke velen naar streken trekken waar honds-dolheid daadwerkelijk aanwezig is, lijkt het nuttig deze kwestie toe te lichten en aldus te anticiperen op mogelijke nieuwe fabeltjes in dit verband. Voor een globale duiding van de

JAWS ACHTERNA...



Fig. 1 : vondst van het
Nieuwsblad
d.d. 9-10-11/6/1984.

Hondsdolheid, overgebracht door de vos, zou "een doodsb bedreiging in opmars zijn". Het moet, aldus gesteld, dan ook duidelijk zijn dat het doden van zoveel mogelijk vossen een dwingende "sociale verplichting" is, in het belang van de volksgezondheid.

Het is evenwel opvallend dat de paniekzaaiers haast altijd in het kamp van de jagers thuishoren, terwijl ekologen doorgaans een veel geruststellender perspectief geven. Blijkbaar is met name het jachtbelang de eigenlijke basis voor deze stemmingmakerij : door de afkeer voor de vos levendig te houden wil men de jacht op deze soort, ter bescherming van het andere jachtwild of als geliefde trofee-jacht, naar de toekomst toe blijven legitimeren.

De discussie rond het jachtbelang terzijde gelaten, moet opgemerkt worden dat ten gevolge van deze belangenvermenging een hoogst onduidelijke en verwarrende situatie inzake honds-dolheid in het leven is geroepen. Het is opmerkelijk dat, ook in Vlaanderen, het plaatselijk zeer zeldzame voorkomen van de vos steevast geassocieerd wordt met honds-dolheid en doodsgevaar.

problematiek rond de bejaging van de vos zij verwezen naar VAN DEN BERGE (1987 en 1989).

DE ZIEKTE EN HAAR VERSPREIDING

(naar VAN DER STRAETEN, 1977 ; GAL-LANT, 1983)

Rabies of honds-dolheid is een virale infectie, die, in tegenstelling tot de meeste andere virus-ziekten, niet soortspecifiek is. Bij alle warmbloedige dieren kan de ziekte worden aangetroffen, evenwel vooral bij roofdieren.

De ziekte is van ouds verspreid over nagenoeg de hele wereld. Daarbij worden twee vormen onderscheiden, met name de "urbane vorm" (of honds-dolheid), en de "silvatiscche vorm" (of wilde dierendolheid, vossedolheid) ; voor beide geldt de algemene term "honds-dolheid". Een virologische begrenzing van de twee vormen is niet bekend, zodat zij in principe in elkaar kunnen overgaan. In het begin van deze eeuw was de urbane vorm, voornamelijk overgedragen door honden, algemeen in West-Europa tot ca. 1930, en maakte jaarlijks tientallen slachtoffers onder



Fig. 2 : de verspreiding van rabies in Europa, 1975 (MACDONALD, 1980)

de mensen. Dankzij een vaccin, ontwikkeld door PASTEUR en medewerkers, verdween in onze streken de urbane vorm door systematische inenting van de honden. In meerdere landen, ondermeer in Afrika, waar de hondenpopulatie niet onder voldoende controle staat, is deze vorm nog steeds aanwezig (fig. 2).

Na ruim 30 jaar rabiesvrij geweest te zijn, werd in 1966 in België opnieuw een geval van rabies vastgesteld, bij een vos. Deze silvatiscche rabies ontwikkelde zich in 1939 vanuit een kern in Polen, en breidde daarna jaarlijks uit met een snelheid van 25 - 50 km. Bij deze voort-schrijdende verspreiding speelde de vos de grootste rol, alsook bij de overbrenging van de ziekte op andere wilde dieren en huisdieren (ondermeer runderen). In België is de epizootie (dit is een epidemie bij dieren) beperkt gebleven tot de provincies Luik, Luxemburg en Namen, en de Voerstreek, of met andere woorden ten zuiden van Sambre en Maas (fig. 3).

Er zijn globaal drie besmettingswijzen bekend, met name door een beet van een geïnfecteerd dier, door contaminatie van een bestaande wonde met het virus (via slijmhuiddcontacten, speeksel), en oraal (door inademing of voedselopname). In West-Europa is de eerste besmettingswijze de belangrijkste.

Het virus heeft een sterke affiniteit voor zenuw-

weefsel ; na besmetting verplaatst het zich via de zenuwbanen naar de hersenen van de gastheer, waar het zich vermenigvuldigt en de zenuwcellen aantast. Hierna verspreidt het virus zich, opnieuw via de zenuwbanen, door het ganse lichaam en komt zo ook in het speeksel terecht. Gezien de uitscheiding van het virus via het speeksel pas drie dagen voor het optreden van de eerste ziektesymptomen begint, en het dier vanaf het optreden ervan hooguit nog één week leeft, is de periode dat de ziekte kan overgezet worden via beten zeer kort. De incubatietijd, ondermeer afhankelijk van de aard en de plaats van de beet (afstand tot de hersenen), is zeer variabel, en gaat van een tiental dagen tot ruim een jaar. Bij de vos is een gemiddelde van twee tot vier weken bekend. Breekt de ziekte uit, dan heeft zij steeds de dood tot gevolg. Dankzij een natuurlijke resistentie tegen het virus heeft een beet van een geïnfecteerd dier evenwel niet altijd besmetting tot gevolg. Bij de vos bedraagt deze kans tot besmetting ca. 60 %, bij de mens ca. 20 %. Daarbij is het zo dat, na mogelijke besmetting, de relatief lange incubatieperiode nog toelaat de nodige immuniteit op te bouwen via vaccinatie. Een (zeer) geringe kans tot profylactische reactie (verlamming) is daarbij echter niet uitgesloten.

Sedert de jaren dertig zijn in België geen sterfgevallen ten gevolge van rabies geregistreerd ; enkele recente gevallen in buurlanden (Neder-

land, West-Duitsland) waren het gevolg van urbane rabiesbesmetting opgelopen in het buitenland. In Frankrijk overleden recent wel twee personen ten gevolge van het gifgas aangewend bij het vergassen van vossenholen in het kader van de antirabieskampagne.

BESTRIJDING VAN HET GEVAAR

Gekonfronteerd met een ongekende en mede daardoor onrustwekkende situatie, werd in de jaren zestig van overheidswege onmiddellijk gestart met een campagne om het aantal vossen te decimeren. Daarbij werd uitgegaan van de onderzoeken van DEAN (1955), die aantoonde dat de ziekte vanzelf verdwijnt wanneer de vossenstand zo laag wordt dat een besmet dier, dat spoedig sterft, de kans niet krijgt de infectie aan minstens één ander exemplaar door te geven.

Daar algemeen bekend is dat een normale bejaging van de soort niet toereikend is om het

vossenbestand op een voldoende laag niveau te houden, werd in het verleden dan ook overgegaan tot het vergassen van vossenholen. Onder druk van de publieke opinie, en omwille van het uitblijven van duurzaam succes (de epizootie breidde zich immers verder uit), werden de vergassingsacties later stopgezet. In de Waalse provincies wordt thans het afschot van vossen van overheidswege aangemoedigd met een premie.

Het is, uiteraard, in deze context dat jagers zichzelf een belangrijke sociale taak aanmeten, met name de bevolking te behoeden voor het rabiesgevaar.

In dit verband is het van essentieel belang, zoals VAN DER STRAETEN (1977) er op wijst, dat, behalve in de grote bosrijke gebieden (dit is ten zuiden van Sambre en Maas), het gevaar voor verspreiding van rabies door de vos elders niet reëel is, gezien de densiteit van de soort er, overeenkomstig de aanwezige biotopen, steeds zeer laag zal zijn. De recent waargenomen verhoogde dichtheid van de vos in de (Limburgse)

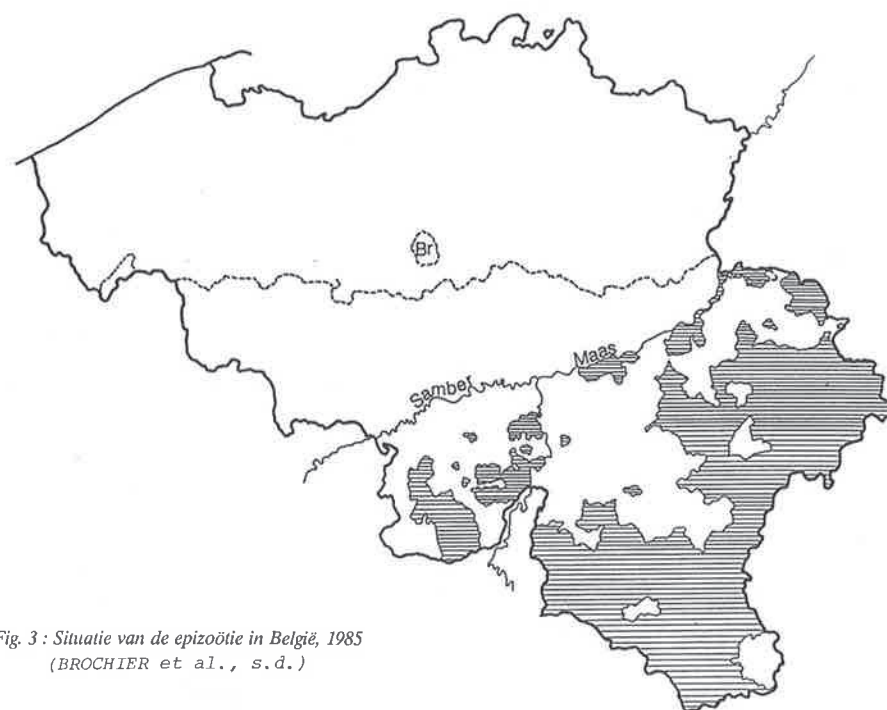


Fig. 3 : Situation van de epizootie in België, 1985
(BROCHIER et al., s.d.)

Kempens, is voor de jagers evenwel een directe aanleiding het gevaar voor hondsdelheid ook op de Vlaamse situatie te betrekken (onder andere ANON., 1984). Afgezien van de vraag of de gestegen dichtheid van de Kempense vos een rabiesepizootie zou kunnen in stand houden, dient de betekenis van het doden van vossen ten aanzien van zowel de preventie als de bestrijding ervan te worden geëvalueerd.

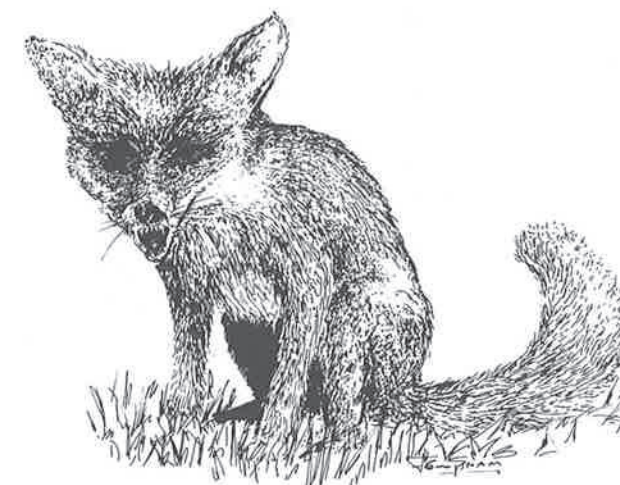
Het doden van voldoende aantallen vossen - in vossenrijke en precies daardoor voor rabies vatbare gebieden - om uitbreiding van de epizootie tegen te gaan is, op enkele gebieden met gunstige geografische ligging en/of terreingesteldheid na, ondanks grote inspanningen globaal niet mogelijk gebleken. Het falen van de methode lag daarbij niet in het principe, maar in de praktische uitvoerbaarheid ervan. Er is immers slechts een beperkt en bovendien progressief afnemend deel van de populatie "kwetsbaar", zodat op vele plaatsen de dichtheid van de vossen niet beneden de kritische drempel geraakte waaronder de infectieketen wordt verbroken (MACDONALD, 1980).

Met betrekking tot gebieden waar rabies heerst, merkt VAN DER STRAETEN (1977) op dat het verminderen of zelfs verdwijnen van het aantal rabiesgevallen het jaar na een massale uitroeiingskampagne helemaal niet met zekerheid aan deze ingreep kan worden toegeschreven. Ook zonder ingreep zal immers ca. 60 % van het aantal vossen sterven, waarbij rabies gedurende een bepaalde tijd zal verdwijnen in een gebied dat voorheen sterk getroffen was. Dit cyclische verloop van de ziekte is in de praktijk ook duidelijk bevestigd.

Het doden van een aantal vossen zal, zoals hoger aangegeven, slechts een verwaarloosbare invloed hebben op de verspreiding van de ziekte. Als positief effect geldt evenwel dat op het hoogtepunt van de epizootie het absolute aantal rabide vossen kleiner zal zijn dan in een niet-gereduceerde populatie. Dit brengt dan ook een aantal belangrijke konsekventies met zich, zoals met name een vermindering van het aantal blootgestelde en behan-

delde personen en van de verliezen aan huisdieren (vooral runderen) (GALLANT, 1983).

Meerdere auteurs (onder andere MACDONALD, 1980 ; LLOYD, 1980 ; NIEWOLD, 1983) wijzen erop dat het doden van vossen het omgekeerde dan het beoogde effect kan hebben. Vooreerst kan een grote lokale sterfte - gelijktijdige maatregelen in het volledige besmette gebied zijn in de praktijk onmogelijk gebleken - aanleiding geven tot belangrijke verplaatsingen van vossenpopulaties. Er worden als het ware vakua gecreëerd, die vossen van elders aantrekken om de open plaatsen op te vullen. Over de snelheid van deze verschuivingen bestaat enige onzekerheid ; de hypothese biedt evenwel een mogelijke verklaring voor het mislukken van meerdere anti-rabies-kampagnes. Bovendien kan daarbij niet alleen de dichtheid erdoor plaatselijk worden verhoogd (herverdeling van territoria bij het uitvallen van de dominante exemplaren), maar kan de verspreiding van rabies er ook rechtstreeks door worden bevorderd. De herhaaldelijke verstoringen kunnen er immers toe leiden dat - reeds besmette - dieren naar een ander gebied trekken en de besmetting eventueel verder uitdragen. Vooral zal echter de geïnduceerde onrust in de populatie een negatieve invloed hebben. Zo zal herverdeling van territoria en toegenomen stress in het algemeen, resulteren in een verhoogde onderlinge contactfrequentie, wat de snelheid van de ziekte-verspreiding in de hand kan werken. Een stabiele populatie is dan ook belangrijker dan een met alle middelen geforceerde stand, besluit NIEWOLD (1983). Opgemerkt moet



worden dat dit in mindere mate geldt voor een gebied waar de epizootie acuut is, gezien de natuurlijke sterfte reeds een uitgesproken destabilisatie van de populatie met zich brengt.

Met het oog op rabiespreventie en vooral uiteraard de bescherming van de mens worden reeds geruime tijd alternatieve maatregelen voorgesteld (ondermeer VAN DER STRAETEN, 1977). Naast een degelijke informatie aan het brede publiek ondermeer via de media (in plaats van de vaak sensationele of foutieve berichtgeving waar jagers veelal aan de basis van liggen cf. hoger), een verplichte inenting voor huisdieren (zo zijn runderen de belangrijkste tussenschakel voor overbrenging van vos naar mens), wordt daarbij ook sinds jaren onderzoek verricht met betrekking tot het opbouwen van een tegen rabies gevaccineerde vossenpopulatie. Ten behoeve van orale immunisatie is daarbij geruime tijd gezocht om een voldoende veilig en werkzaam vaccin te ontwikkelen. Geslaagde experimenten in beperkte gebieden hebben recent het licht op groen gezet voor een meer globale toepassing, ook in België (BROCHIER et al., s.d.).

Het is duidelijk dat, gezien het mislukken van de vroeger toegepaste maatregelen, aan deze nieuwe methode hoge verwachtingen worden gesteld met betrekking tot een succesrijke en definitieve oplossing voor het rabiesgevaar.

Al te optimistische stellingen in verband met het totaal overbodig worden of ongewenst zijn van het doden van vossen in het kader van de rabiesbestrijding (ondermeer AKKERMANS, 1984; STAP, 1986) zijn evenwel voorbarig of gaan (bewust) aan de realiteit voorbij. Zo wordt er door meerdere auteurs op gewezen dat, in gebieden met hoge vossedichtheid, de (dure) immuniseringspoging slechts kans op succes heeft wanneer zij gekombineerd wordt met een reductie van de stand (ondermeer MACDONALD, 1980; ANDERSON et al., 1981). Wanneer, zoals in de praktijk is gebleken, doorgaans slechts 60 - 70 % van de totale vossenpopulatie kan bereikt worden met het aan aas toegevoegde vaccin, blijven bij hoge vossedichtheden immers, in absolute getallen, een hoger aantal voor rabies vatbare vossen over. De kans bestaat dat dit aantal hoog genoeg is om de infectie in stand te houden en dat de actie daardoor haar doel mist. Combinatie van de methodes lijkt dan ook plaatselijk onontbeerlijk (en legitimeert minstens ten dele het Waalse premiestelsel). Een verhoogde rabiesoverdracht door de geïnduceerde onrust zal onder dergelijke omstandigheden weinig na-

deel opleveren, gezien daarbij een gunstige en snellere verandering in de verhouding van gevaccineerde tot niet-gevaccineerde vossen zal bewerkstelligd worden (BACON en MACDONALD, 1980).

KONKLUSIE

Het doden van vossen door jacht of andere methodes (vergassen) ter preventie of bestrijding van rabies is - als maatregel op zich - totaal zinloos. Tijdens een akute epizootie is het evenwel wenselijk, en als begeleidende maatregel bij orale vaccinatie soms noodzakelijk. Het is echter duidelijk dat dit slechts tijdelijk en/of plaatselijk geldt.

In het ganse Vlaamse Gewest - met uitzondering van de Voerstreek - kan het doden van vossen dan ook niet gelegitimeerd worden vanuit overwegingen in verband met rabiespreventie. Een duidelijk onderscheid tussen het jachtbelang en de zorg om de volksgezondheid is in dit verband essentieel.

K. Van Den Berge

REFERENTIES

- AKKERMANS, R., 1984. Hondsdolheid, een "gemaakt" probleem. - Argus 9 (1) : 15-18.
- ANDERSON, R.M., et al., 1981. Population dynamics of fox rabies in Europe. - Nature 289 : 765-771.
- ANON., 1984. Hondsdolheid in het Vlaamse Gewest ; beperking vossenpopulatie. - De Vlaamse Jager 8 (2) : 19.
- BACON, P.J., & MACDONALD, D.W., 1980. To controle rabies : vaccinate foxes. - New Scientist 87 : 640-645.
- BROCHIER, B., et al., s.d. (1986). La lutte contre la rage vulpine. - Nota Fac. md. vtrinaire / Inst. Pasteur, Bruxelles, 10 pp.
- DEAN, D.J., 1955. Practical problems in rabies control. - U.S. Publ. Hlth. Rep., 70 : 565-569.
- GALLANT, D., 1983. De vossenpopulatie in en rond het Meersdaalwoud, deel I: Populatie-dynamische aspecten. - Werk van einde studium, K.U.L., Fac. Landbouwwet, 158 pp.
- LLOYD, H.G., 1980. The Red Fox. - B.T. Batsford Ltd., London, 320 pp.
- MACDONALD, D.W., 1980. Rabies and Wildlife. A biologist's perspective. - Oxford University Press, Oxford, 151 pp.
- NIEWOLD, F.J.J., 1983. Vos (Vulpes vulpes). In : R.I.N., 1983, Natuurbeheer in Nederland. Dieren. - Pudoc, Wageningen, 423 pp. : 249-254.
- STAP, H., 1986. Hondsdolheid. In : Akkermans, R., & Criel, D., (red.), 1986, Roofdieren in België en Nederland. - Stichting Kritisch Faunabeheer / Nationale Campagne Bescherming Roofdieren, 's Graveland/Gavere, 63 pp. : 52-58.
- VAN DEN BERGE, K., 1987. De problematiek rond de jacht-beoefening. - Werkgroep Sociale en Economische Betekenis van het Bos, A.R.O.L./R.U.G., rapport nr. 14, 135 pp.
- VAN DEN BERGE, K., 1989. Over vossen, hondsdolheid, en vosseljacht. - Wielewaal 55 : 50-55.
- VANDER STRAETEN, E., 1977. Het rabiesprobleem en de vergassing van de vos in België. - Bull. Belg. Natuur- en Vogelreservaten 24 (1976) : 17-21.

APPENDIX

1. VERSPREIDING VAN DE VOS IN HET VLAAMSE GEWEST (fig. 4)

Zoals hoger in de tekst al is aangehaald komt de vos, in tegenstelling met Hoog-België, in het Vlaamse Gewest nergens echt talrijk voor. De soort is wel vrij algemeen in de provincies Limburg en Antwerpen (Kempen), en plaatselijk algemeen in Vlaams-Brabant (ondermeer Zoniën). In Oost- en West-Vlaanderen is de vos zeer zeldzaam. Heel lokale populaties (bijvoorbeeld in de streek van Maldegem) betreffen in oorsprong waarschijnlijk uitgezette of ontsnapte exemplaren. In het zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen, met name in de bosrijke gordel van de Vlaamse Ardennen, wordt nu en dan een exemplaar gesignaleerd. Allicht betreffen deze geïsoleerde gevallen spontane migratie vanuit zuidelijker gebieden.

2. HUIDIGE JACHTREGLEMENTERING

De vos is altijd een volledig "vogelvrij" verklaarde soort geweest : de jacht bleef er het ganse jaar door op geopend, en dit in alle provincies. Sinds meerdere jaren pleit de Nationale Campagne Bescherming Roofdieren terecht voor het invoeren van, tenminste, een "schoontijd" (dit is een periode van het jaar waarin de jacht wordt gesloten) gedurende het voortplantingsseizoen.

Voor het eerst is in de jaarlijkse openingsbesluiten voor de jacht hiervan iets terug te vinden, zij het eerder in symbolische zin.

In het Vlaamse Gewest wordt de jacht op de vos gesloten in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, in de periode 01.02.1989 - 30.06.1989. In het Brusselse Gewest wordt deze jacht volledig gesloten.

K. VAN DEN BERGE

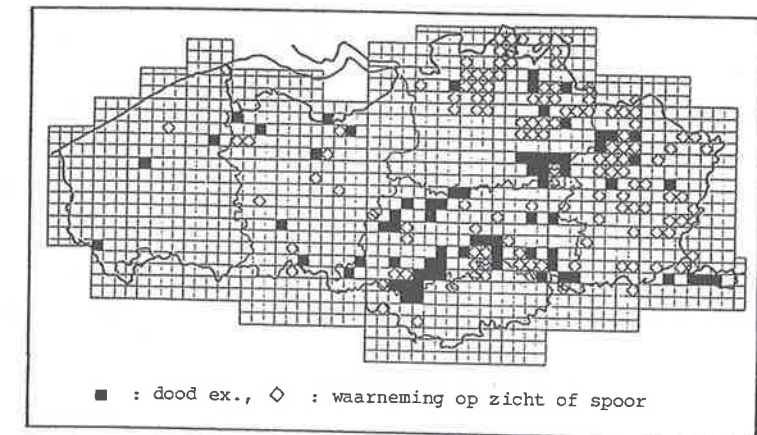


Fig. 4 : de verspreiding van de vos in Vlaanderen (HOLSBECK et al., 1986)

VERZURING BIJ DE BUREN

Hoewel de golf van onheilsberichten over bossterfte in de pers schijnt plaats te ruimen voor andere topics waarvan de nieuwsaarde nog frisser ligt, is het probleem van de zogenaamde zure regen niet opgelost. Nog steeds lijken zich her en der abnormale vitaliteitsverminderingen van bomen en bossen voor te doen. Nog steeds is het moeilijk, zonet onmogelijk, eenduidige oorzaken voor dit verschijnsel aan te geven en de luchtpollutie, voor zover ze er mee te maken heeft, is in elk geval nog niet veel verminderd, zo te zien aan het smog-alarm van midden-juni.

In deze grensoverschrijdende problematiek is het aangewezen even bij de naaste buren te gaan kijken om na te gaan hoe zij bepaalde sterfteverschijnselen bij bomen verklaren en wat ze van plan zijn daartegen te doen. In mei '89 ging de VBV een kijkje nemen in Wallonië, ter gelegenheid van een excursie van de Koninklijke Belgische Bosbouwmaatschappij en in juni '89 namen we deel aan een verzurings-symposium te Ede in Nederland.

Wallonië

In de hoge Ardennen doen zich de laatste jaren zorgwekkende vitaliteitsverminderingen voor in de fijnsparbossen. De diagnose levert vrijwel steeds dezelfde vaststellingen : zieke bomen vertonen aanvankelijk naaldverdroging en naaldval in het middenste deel van de kruin, zodat er als het ware een groot gat in de kroon ontstaat. Deze fase wordt het vensterstadium genoemd. Daarna volgt taksterfte. Deze fase is kritiek en leidt tot sterke aanwasverminderingen en uiteindelijk sterfte. Volgens de Waalse onderzoekers zijn bovenstaande fenomenen duidelijk typische Magnesium (Mg)-gebreksverschijnselen. Mg is een voor de plantengroei essentieel mineraal dat de wortels uit de bodem opnemen. Bij Mg-gebrek sterft het floeemweefsel, dat instaat voor de neerdalende sapstroom, af. Uitgaande van deze vaststelling hebben de Waalse onderzoekers, vooral onder leiding van de heer WEISSEN van de UCL en de heer LEONARD van het bodemkundig laboratorium te Michamps bij Bastogne alle aandacht op de bodemprocessen gericht. Op basis van vele bodemanalyses is men, voor elk

mineraal dat belangrijk is voor de plantenvoeding, gekomen tot normen voor bosgronden van eik, beuk en fijnspar. Zowel de optimale als de kritische concentraties worden opgegeven (tabel).

Tabel : Normen voor het mineraalgehalte van bosbodems

	Mg/100 g grond				pH _{H2O}	pH _{KCl}	C/N
	P	K	Mg	Ca			
kritische minimum-waarde	4	3	2	5	4,5	3,8	> 18
optimale waarde	9	8	4	40	5	4,4	> 15

Hoewel de meeste Ardense bodems eerder slecht voorzien zijn van Mg (slechts 8 % heeft de optimale waarde en 70 % bevindt zich onder de kritische waarde), doen de sterfteverschijnselen zich tot nu toe enkel voor in een westelijke zone van noord naar zuid. Men is daarom de overtuiging toegedaan dat grote hoeveelheden ammoniakgas, voornamelijk afkomstig van de industriële varkensteelt van Bretagne tot Vlaanderen, door regen en wind aangevoerd, opbotsen tegen de Ardense hoogten om daar de bodem sterk aan te rijken met ammoniakaal stikstof. Het is gekend dat het toedienen van stikstof aan Mg- of Ca- (calcium) arme bodems de opname van deze beide elementen onmogelijk maakt met de hoger beschreven verzwakkingsverschijnselen als gevolg. Daarnaast verzuurt het ammoniak de bodem als gevolg van nitrifikatie, zodat Mg en Ca uitlogen. Het blijkt dus dat een verschil bestaat tussen gebrek en effectieve sterfte. Daarom heeft men de begrippen potentieel risico en aktueel risico ingevoerd. Het potentieel risico wordt gemeten door de resultaten van de bodemanalyse te vergelijken met de kritische waarde uit voorgaande tabel. Is het Mg-gehalte in de naalden of bladeren eveneens beneden een kritische drempel, speciaal opgesteld voor bladanalyses, dan

heeft men te doen met een aktueel risico. Dit betekent dat, zelfs als de boom nog gezond lijkt, spoedige vitaliteitsvermindering kan verwacht worden. De privé-boseigenaars worden aangespoord om zowel hun bodems als naalden te laten analyseren om vast te stellen of zich een al of niet acuut probleem voordoet. Te Michamps worden de analyses uitgevoerd voor 500 fr./stuk.

Wordt een potentieel risico vastgesteld, dan wordt een herstelbemesting aangeraden met het traagwerkende dolomietkalk (Ca, MgCO₃), met een frequentie van 20 à 40 jaar. Wordt een acuut risico vastgesteld, dan wordt het snel oplosbare kiesriet (MgSO₄) in combinatie met dolomiet, geadviseerd met een frequentie van 6 jaar. Uitgevoerd met een moderne blaasmachine zou dit 8 000 fr./ha kosten. Deze operaties hebben enkel zin voor goed gestructureerde, potentieel vruchtbare bruine bosbodems ; op veengronden daarentegen moet resoluut het gebruik van fijnspar worden vermeden. Ten slotte weerlegden de onderzoekers de kritiek dat bekalking nitraatdoorslag in het grondwater zou veroorzaken : bij bekalking stijgt de nitrifikatie wel, maar eveneens de produktiviteit en dus de N-opname van het ganse systeem, zodat na korte tijd de interne controle van de vegetatie op de mineralenstroom herstelt en de uitloging minimaal wordt.

Nederland

Belangrijk voor de Nederlandse situatie is de vaststelling dat onze Noorderburen belangrijk geachte zaken ook belangrijke middelen toekennen. Zo werkten 150 wetenschappers met een totaal budget van 60 miljoen gulden aan het 3 jaar durende verzuringsonderzoek. Daarbij werd het systeem lucht-bodem-plant in al zijn onderdelen grondig bestudeerd. Volgende effecten van luchtpollutie konden worden vastgesteld :

- rechtstreekse groeiremmingen bij hoge doses van bepaalde polluenten in de lucht
- aantasting van de waslagen van bladeren en naalden met uitloging van mineralen tot gevolg
- verstoring van het suikertransport naar de wortels
- verstoring van de voedingsstoffenbalans (cfr. Wallonië)
- bodemverzuring- versterking van traditionele vitaliteitsverminderende factoren, zoals vorst, droogte, schimmelaantastingen (Sphaeropsis).

Pollutie is te beschouwen als een constant aanwezig factor, waarvan de effecten cumuleren. Het probleem van de luchtpollutie beperkt zich niet enkel tot verzuring, maar geeft eveneens

aanleiding tot eutrofiëring (aanrijking). Verzuuring wordt voornamelijk door immissie van S (zwavel) en N (stikstof) veroorzaakt, eutrofiëring is zuiver een zaak van N. De combinatie van beide zorgt voor vegetatiewijzigingen, uitloging van mineralen, bemoeilijkt opname van mineralen en uiteindelijk gebreksverschijnselen. Om de correlatie tussen depositie van polluenten en bosvitaliteit aan te tonen volgen de Nederlanders ook de omweg via de bodem, namelijk door enerzijds het verband te leggen tussen depositie en voedingsstoffenbalans en anderzijds tussen voedingsstoffenbalans en vitaliteitsbeïnvloedende effecten.

Tegenwoordig vallen in Nederland jaarlijks gemiddeld 6000 zuureenheden per ha op de bodem. Dit heeft al ernstige gevolgen voor de vitaliteitstoestand van het bos. Wil men de ernstige effecten uit-schakelen, dan moet men volgens de Nederlandse onderzoekers streven naar een cijfer van 1400 zuureenheden per jaar en per hectare. Dit betekent dat de uitstoot van verzurende moleculen, zoals SO₂, NO_x en NH₃, met een faktor 4 moet verminderen in vergelijking met de hedendaagse situatie. In Nederland is men reeds op politiek niveau een anti-verzuringsbeleid aan het voorbereiden, waarbij gesteld wordt dat de zuurimmissie moet dalen naar 2400 eenheden per jaar en per ha in 2000 en naar 1400 in 2010. Een ganse reeks maatregelen, verspreid over verkeer, industrie, landbouw en huishoudens werden uitgewerkt om de nodig geachte emissiereducties te bereiken.

Uiteraard moeten deze maatregelen, zo vinden de Nederlanders, ook door de buurlanden getroffen worden.

B. MUYS



uit de vereniging

VERSLAG VAN DE BESTUURSRAAD VAN DE VLAAMSE BOSBOUWVERENIGING DD. 24.4.1989

De bestuursraad van de Vlaamse Bosbouwvereniging vergaderde te Sint-Niklaas op 24 april 1989.

1. Evaluatie algemene vergadering

Er zijn geen bijzondere opmerkingen over het verloop van de algemene vergadering. Er wordt wel voorgesteld om een andere zaal te nemen. De voorkeur gaat uit naar een plaats in Vlaams Brabant. Er moet ook meer tijd zijn voor onderlinge contacten tussen de aanwezigen. Daarom zal het middagmaal ingekort worden.

2. Houding van V.B.V. ten opzichte van acties over bescherming van het tropenbos

De V.B.V. stelt uitdrukkelijk dat het tropenbos moet beschermd worden en dit in alle omstandigheden. Dit geldt zowel voor het regenwoud in het Amazonegebied en in Z.O.-Azië als voor het droogbos in Afrika.

De V.B.V. stelt tevens dat deze bescherming in een juist daglicht moet geplaatst worden. Daarom verwijst zij naar de voordrachten die gehouden werden tijdens de algemene vergadering. Deze voordrachten worden trouwens in de Groene Band gepubliceerd.

De V.B.V. stelt vast dat terzake regelmatig misverstanden ontstaan en verspreid worden. Zij betreurt dit, des te meer daar aldus de uiteindelijke bescherming van het bos niet gediend wordt.

De V.B.V. verheugt zich evenwel in de toenemende belangstelling voor het probleem en in de bezorgdheid om aan het probleem daadwerkelijk te verhelpen. De V.B.V. heeft met genoegen kennis genomen van het voorstel om een belasting te leggen op het ingevoerd tropisch hout. Voorwaarde is evenwel dat deze belasting integraal aangewend wordt voor een beter be-

heer van het tropisch bos, in het bijzonder voor herbebossingen.

Uiteindelijk stelt de V.B.V. volgende drie punten voorop :

1. Het tropenbos moet ten allen prijze behouden blijven.
2. Het tropenbos moet zodanig beheerd en ontwikkeld worden dat het in de eerste plaats tot optimaal nut kan dienen voor de plaatselijke bevolking.
3. Een doeltreffend, deskundig en verantwoord bosbeheer is het beste middel om op termijn het bosbehoud te verzekeren en terzelfdertijd de belangen van de bevolking optimaal te behartigen.

3. Verslag van waakzaamheidscomité

Niet alleen in de tropen heerst een ontbossingswoede, ook in Vlaanderen zijn op dit ogenblik allerhande ontbossingen op grote schaal aan de hand. De V.B.V. betreurt dit ten zeerste en zal, meer nog dan in het verleden, ijveren voor een integraal bosbehoud in Vlaanderen.

Bij het Waakzaamheidscomité zijn een 45 meldingen van ontbossingen binnengekomen. Het betreft een totale oppervlakte van meer dan 2000 ha. Dit is, relatief gezien, minstens even erg als in de tropen. Maar hier hoort men weinig over in de Vlaamse media.

Omtrent de aan gang zijnde ontbossingen worden volgende hoofdkenmerken vastgesteld.

1. Een groot gedeelte wordt ingenomen door golfterreinen en andere recreatieve projecten.
2. Ook door allerlei verkavelingen en bouwwerken verdwijnen veel bossen.
3. Een deel van de ontbossingen gebeurt op legale wijze, een ander deel op illegale wijze.
4. In menige gevallen worden de ontbossingen door de lokale, provinciale of gewestelijke overheden in de hand gewerkt.

De V.B.V. zal terzake een algemeen rapport opmaken en publiceren. Zij zal kontakt zoeken met andere verenigingen om haar aktie te ondersteunen.

De V.B.V. zal aandringen bij de minister voor eventuele compensaties : nieuwe bossen moeten aangeplant worden en bedreigde bossen moeten voorrang krijgen bij aankoop door de overheid.

4. Motie inzake bevroren van landbouwgronden

Door de heer de Moffart werd een voorstel van motie ingediend betreffende beplantingen van landbouwgronden.

De V.B.V. gaat hiermede principiële akkoord. Zij zal in het bijzonder op volgende twee punten wijzen :

1. De wenselijkheid om landbouwgronden te bebossen.
2. De wenselijkheid om, precies zoals in andere landen van de E.G., een substantiële subsidie te geven bij het bebossen of herbebossen van privégronden.

5. Studiedag V.B.V.

Wordt omwille van afwezigheid van de hoofdverantwoordelijke verschoven naar latere datum.

6. Week van het bos

De week van het bos 1989 gaat door van 1 tot 8 oktober. Zij staat onder het thema van de bescherming van het bos. Hieromtrent zal een speciale brochure uitgegeven worden.

De V.B.V. zal trachten tijdens deze week een eigen aktie op touw te zetten, ten bate van de bedreigde bossen. Er wordt voorgesteld om met een autobus, waartoe de media wordt uitgenodigd, een rondrit te maken naar bedreigde bossen en aldaar een rouwkrans neer te leggen. De initiatiefgroep van de V.B.V. zal dit verder uitwerken.

7. Sponsoring van de V.B.V.

De vraag wordt principieel gesteld of de V.B.V. privé-sponsoring aanvaardbaar acht. Er blijken geen wezenlijke bezwaren te bestaan, des te meer daar de financiële toestand van de V.B.V. niet zo rooskleurig is. Volgende twee punten worden wel onderstreept :

1. De sponsoring moet selectief gebeuren.
2. De sponsoring gebeurt het best per project.

Er zal ook een aanvraag ingediend worden om giften aftrekbaar te maken.

BOSBEHOUD LEVENSNODZAKELIJK

11 de WEEK VAN HET BOS

MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP

MARKIESSTRAAT 1

1000 BRUSSEL

VAN 1 TOT 8 OKTOBER 1989

HERBEBOSSING IN HET PERUAANSE ANDESGBIED :

WAAROM EN HOE

Nu het probleem van de bosvernietiging in de tropen, na de laatste Algemene V.B.V.-vergadering, ook een probleem geworden is van, in en voor de Vlaamse Bosbouwkringen, kan dit thema nog wel eens aan bod komen in deze "Buitenlandse" boskrant-rubriek.

Hoewel de tropische zone in haar geheel door bosvernietiging geteisterd wordt, kunnen er binnen deze zone toch 2 types van gebieden onderscheiden worden waarvoor de situatie bijzonder kritiek is. Als gevolg van ontbossing verliezen zij zeer snel, sneller dan andere tropische gebieden, hun "produktiviteit" en veranderen in dorre, onbewoonbare gebieden, verloren voor mens en dier. Uitgesproken droge ecosystemen, met als typevoorbeeld de Sahel, waar na ontbossing dadelijk woestijnvorming optreedt, vormen een eerste groep van kritische gebieden.

De andere groep wordt gevormd door tropische berggebieden met een traditioneel vrij hoge be-

volkingsdichtheid en bijgevolg een grote brandhoutconsumptie. Het grote probleem van deze berggebieden is hun extreme gevoeligheid voor bodemerosie. Wanneer de permanente, meestal houtige vegetatie op de hellingen gerooid is, wordt de bodem er niet langer vastgehouden door plantenwortels en bij elke regenbui spoelt er met het water wat grond mee de rivieren in. En niet alleen dit verlies aan vruchtbare bodem heeft nadelige gevolgen voor de lokale landbouw; ook de waterhuishouding in deze gebieden kan tengevolge van ontbossing en erosie ontregeld geraken. Op hellingen met een beschermende vegetatielaag wordt een groot deel van het vallende regenwater geabsorbeerd en vastgehouden in de bodem. Op kale hellingen daarentegen, spoelt praktisch al het water via de oppervlakte naar de dalen waar, door deze tijdelijke wateroverlast en door het dichtslibben van de rivieren wegens de aanzienlijke hoeveelheid grond die wordt meegevoerd, overstromingen



Een goede voorlichting biedt de beste kans op slagen van de herbebossing

ontstaan. Daarbij komt nog dat de landbouwgewassen op de hellingen veel vlugger in het droge seizoen effecten van verwelking zullen vertonen daar de kale bodems praktisch geen waterreserves bezitten.

Voorbeelden van tropische gebieden die aan zulk een proces van degradatie onderhevig zijn, kunnen we vinden in het Himalayagebied, het Atlasgebied, in Tanzania en in Ethiopië en zeker ook in het Andesgebied waarvan we het Peruaanse gedeelte hier verder zullen toelichten.

Het Peruaanse Andesgebied met zijn afwisseling van uitgestrekte hoogvlaktes, hellingen, dalen en sneeuwtoppen tot 6 768 m hoogte, is indrukwekkend en mooi maar tegelijkertijd onnoemelijk kaal, onherbergzaam en op vele plaatsen getekend door de gevolgen van erosie. Toch moeten deze gebieden ooit groen geweest zijn en rijkelijk bebost met soorten als *Buddleia incana*, *Buddleia coriacea*, *Alnus jorullensis*, *Schinus molle*, *Escallonia resinosa*, *Caesalpinia spinosa*, *Sambucus peruviana*, *Polylepis* spp., ... die we nu nog terugvinden in kleine "reliktbossen" op ver verwijderde plaatsen en rond woongemeenschappen waar een zekere traditie van het planten van bomen zijn ingang had gevonden.

Het proces van ontbossing kent er een lange geschiedenis. De Spaanse kroniekschrijvers, ten tijde van de veroveringen van Pizarro in de 15de eeuw, schreven al over de "kaalheid" van het landschap in sommige delen van het Andesgebied. Dit wijst erop dat de Precolumbiaanse volkeren reeds een hoog houtverbruik hadden en dit is er met de komst van de Spanjaarden zeker niet op verminderd. De meest houtverslindende posten in de loop der tijden zijn de metaalontginning en -verwerking geweest (eerst goud en zilver, later een steeds grotere variatie aan metalen), de constructie van steden en grote hacienda's en de aanleg van de spoorwegen.

De natuurlijke omstandigheden in het Andesgebied laten geen vlug en spontaan herstel van de oorspronkelijke vegetatie toe en daar ook niet aan kunstmatige herbebossing gedaan werd, zijn de gerooide hellingen kaal gebleven met de huidige erosie en het schrijnende brandhouttekort voor de rurale bevolking als resultaat.

Het zijn de gevolgen van deze erosie, namelijk de overstromingen, het dichtslibben - niet alleen van rivierbeddingen maar ook van kanalen van grote irrigatiesystemen en van hydro-elektrische centrales - en de alsmaar dalende produktiviteit van de landbouwgronden (waardoor de plattelandsbevolking in groten getale naar de steden

trekt en waar verkrotting, verarming, werkloosheid en stijgende kriminaliteit dan weer een probleem geworden is), die de regering er uiteindelijk toe aangezet hebben om iets te doen aan de herbebossing van hun land.

Zo werkte het nationale staatsbosbeheer in de jaren '60 een grootschalig herbebossingsproject uit en op korte tijd werden er in het hooggebied 100 000 ha beplant met *Eucalyptus globulus*. Deze soort, afkomstig uit Australië, was toen erg populair in herbebossingscampagnes wegens zijn grote plasticiteit en relatief snelle groei. Na verloop van tijd viel de campagne echter stil. De voornaamste reden hiervoor was dat de verwachtingen van de Peruaanse bosbouwers omtrent de uitbouw van een renderende houtindustrie in het Andesgebied, gebaseerd op eucalyptus, niet konden ingelost worden. Met uitzondering van de vochtigere gebieden in de noordelijke Sierra, bleek de produktiviteit van de aanplantingen hiervoor veel te laag te zijn en ook de kwaliteit van het geproduceerde hout liet te wensen over.

Een ander punt was het gebrek aan belangstelling en medewerking van de lokale bevolking. Bij nader inzien bleek hun weigerachtige houding ten opzichte van de bebossingscampagne wel heel normaal te zijn. Zij waren op geen enkele manier bij de herbebossingsplannen en -activiteiten betrokken geweest en daar ze zelf geen hout uit de aangelegde bestanden mochten halen, beschouwden zij die bebossing eerder als een inpalmen van de grond die ze zo hard nodig hadden om een minimum aan voedsel te kunnen produceren.



De ondertekening van de herbebossingsovereenkomst door de voorzitter van het bosbouwcomité.

Na deze mislukte poging werd er door de regering een internationaal samenwerkingsakkoord aangevraagd voor de herbebossing van het Andesgebied en in 1982 startte de F.A.O. er met een groots opgezet bosbouwproject in de centrale en zuidelijke Sierra. Het idee van de vorige campagne om een nationale houtindustrie op te zetten werd volledig verlaten; de nadruk werd nu gelegd op de "bosbouwkundige ontwikkeling van de lokale boerengemeenschappen" die zichzelf na verloop van tijd op een blijvende manier zouden moeten kunnen voorzien van brandhout, geriefhout en konstruktiehout. In plaats van een centraal geleide herbebossing, moest het dus een herbebossing worden door en voor de lokale bewoners.



Vrouwen spelen een actieve rol bij de aanplantingen

Promotie werd dan ook een fundamenteel element binnen het project. De bevolking, die haar eigen streek nooit als "bebost" gekend had, moest zich bewust worden van de noodzaak en de voordelen van bebossing. Zodra een boerengemeenschap dan overtuigd en gemotiveerd was om mee te werken, werd er gestart met concrete activiteiten als: het uitkiezen van geschikte terreinen voor herbebossing, het kweken van plantsoen, het planten zelf, het onderhoud en bescherming van de aanplantingen en tenslotte ook het installeren en gebruik van gesloten houtkachels met een lager verbruik. In een later stadium kwamen ook onderwerpen als: het oogsten en bewaren van zaad, de verjonging en exploitatie van de bestanden en het opzetten van ambachtelijke industrieën als houtskoolproductie, impregnatie van palen, productie van kleine meubelen, enz. aan bod. Inmiddels werd door een vrij uitgebreide groep van mensen, waaronder vooral bosbouwers, sociologen en pedagogen, over al deze thema's onderzoek verricht, informatie verzameld en didactisch ma-



Houtdraaiwerk als ambachtelijke industrie in de rurale gebieden.

teriaal samengesteld (o.a. handboeken, brochures, kalenders, schoolschriften, videofilms, diareeksen en radioprogramma's) dat dan gebruikt werd bij de kursussen voor technisch personeel en bij de voorlichtingsdagen in de boerengemeenschappen.

Bij het beindigen van de eerste vijfjarige fase van het project werd er na een grondige evaluatie een ietwat andere weg ingeslagen. Een eerste punt waarin verandering zou komen,



Hout is nog steeds de primaire energiebron voor de rurale gebieden



Het bijbrengen van een bosbouwkundig bewustzijn bij de jeugd is een investering in de toekomst

was in de keuze van de gebruikte boomsoort. Tot dan toe was er bijna uitsluitend gewerkt met *Eucalyptus globulus* die, ondanks zijn positieve eigenschappen, toch een paar belangrijke nadelen vertoonde voor de herbebossing in de Andes. Zo bleek hij bijvoorbeeld geen efficiënte bodembeschermer te zijn, fanatieke tegenstanders van de eucalyptus beweerden zelfs dat hij de erosie zou bevorderen. Daarenboven had zijn befaamd aanpassingsvermogen het in de extreme klimaatsomstandigheden van de Sierra laten afweten en alleen in de "mildere" gedeeltes behaalde hij een aanvaardbaar overlevingspercentage en een goede jaarlijkse aangroei. In deze betere gebieden, die intensief benut worden voor landbouw, vormde hij met zijn hoge behoefte aan water en mineralen dan weer een geduchte concurrentie voor de voedselgewassen. Er zou in de volgende fase dus meer en meer aandacht besteed worden aan de inheemse soorten, duidelijk trager groeiend maar beter aangepast aan de lokale omstandigheden. Daar over die inheemse boom- en struiksoorten nog maar weinig geweten was, werd er onmiddellijk gestart met onderzoek naar het gamma van beschikbare soorten, hun identiteit en hun ecologische vereisten, hun bosbouwkundige kenmerken en hun gebruiksmogelijkheden. Een tweede grote verandering in de strategie van het project was de manier van beplanten. In de eerste fase werden vooral eucalyptusbestanden aangeplant met de productie van (brand)hout als voornaamste functie. Het vinden van hiervoor geschikte terreinen binnen de boerengemeenschappen was steeds een probleem geweest daar zelfs de meest marginale gronden gebruikt werden voor de productie van voedsel-

gewassen. Daarom zou in de komende jaren de nadruk gelegd worden op de integratie van bomen en struiken in de landbouwactiviteiten; "agroforestry", maar dan in de erg brede zin van het woord. Het verbeteren van het microklimaat voor de landbouwgewassen door middel van beplantingen was hierbij één van de belangrijkste punten. Ook het belang van bomen en struiken bij de bescherming tegen bodemerrosie kreeg

meer aandacht en op vele plaatsen kwam er een wisselwerking tot stand met andere projecten die zich bezighielden met bodemkonservatie en met de renovatie van oude indiaanse terrassen.

Toen mijn kontrakt er begin '88 afgelopen was, was er een dergelijke samenwerking bereikt met een 140-tal boerengemeenschappen; tegen het einde van het project in 1992 werd er een stijging tot 650 gemeenschappen vooropgesteld. Vorig jaar werden vanuit Rome echter ambitieuze plannen bekend gemaakt met dit project waarbij ze hun activiteiten na 1992 zouden willen verderzetten en uitbreiden tot een 1500 "comunidades" waardoor dan iets meer dan 1/3 van de Andesbevolking zou betrokken zijn bij de herbebossingsactiviteiten. Aan al deze plannen en projecten werd er echter begin dit jaar een brusk einde gesteld door de toenemende guerrilla-activiteiten van het Lichtend Pad en de beslissing van de regering om alle internationale en bilaterale samenwerkingsprojecten op te schorten uit veiligheidsoverwegingen. Hiermee eindigt dit artikel op een nogal trieste noot, maar daar heel wat Andesboeren nu van het nut van bebossing overtuigd zijn en verder bomen zullen planten, is dit hele project toch wel de moeite en het geld waard geweest.

K. Van Eynde

LANDBOUW, MILIEU EN INKOMEN

Milieuproblemen komen regelmatig in het nieuws. Vaak stellen deze de landbouw in een negatief daglicht en suggereren ze dat moderne landbouw per definitie milieuonvriendelijk is.

Anderzijds wordt ook meestal voetstoots aangenomen dat milieuvriendelijke landbouw onrendabel of "retro" zou zijn. Beide stellingen zijn niet noodzakelijk waar.

Om het grote publiek en vooral landbouwers ervan te overtuigen dat moderne landbouw, milieuzorg op het bedrijf en een goed inkomen kunnen samengaan heeft de Bond Beter Leefmilieu een nieuwe publikatie uitgegeven. Het boek kreeg de titel "MILIEUVRIENDELIJKE BOEREN. MILIEU EN INKOMEN HAND IN HAND ?" Boeren vertellen er zelf hoe zij op hun bedrijf trachten meer milieuvriendelijk te werken en verschillende deskundigen situeren vervolgens de problematiek in een breder kader.

PRIJS VVV-VAARTLAND 1988

De Raad van Bestuur van de VVV-Vaartland kent elk jaar een prijs toe aan een persoon of een vereniging die zich ingespannen heeft om het rekreatief-toeristisch aanbod van de gemeente Willebroek uit te breiden en meer bekendheid te geven.

De VVV-Vaartland Prijs '88 werd vorige maand in het gemeentehuis van Willebroek toegekend aan **W. VANDEN-BROUCKE**, e.a. ingenieur bij de dienst Groen, Waters en Bossen in de Houtvesterij Antwerpen. De Raad van Bestuur stelde dat de laatste jaren bijzondere inspanningen geleverd zijn om het rekreatieve en edukatieve aspekt van het bos beter tot zijn recht te laten komen.

Er werden wandel- en bosleerpaden aangelegd. Aan De Notelaer in Hingene werd onlangs de blokhut "De Notedop" ingericht als tentoonstellingsruimte en in Willebroek werd verleden jaar het Vierwielenpad ingewandeld.

Om het eerste wandelpad voor rolstoelgebruikers te realiseren vervaardigden de arbeiders van de houtvesterij een 34 meter lange konstruktie die het hoogteverschil tussen de Bloso-dijk van Hazewinkel en het Broek overbrugde. In het onthaalcentrum Scheyvaertshof in het Broek werd nu ook een sanitaire inrichting voor gehandicapten geïnstalleerd.

RAPPORT SEB nr. 16

"Tendensen van het bosbeleid in de E.G. en in de lid-staten"

In Europa staat het bos sinds eeuwen onder een zware druk. Nochtans is het bos zowel economisch, ekologisch als sociaal van een bijzonder belang. Dit wordt sinds kort door de Europese Gemeenschap erkend. Momenteel rest ons nog 23.8 % van de landoppervlakte, bedekt met bos in de Europese Gemeenschap, zeer ongelijkmatig verdeeld over de verschillende lid-staten tengevolge van socio-kulturele en politieke verschillen. In deze publikatie wordt dieper ingegaan op de tendensen van het bosbeleid zoals het gevoerd wordt door de Commissie van de Europese Gemeenschap en door de verschillende lid-staten. Na een korte beschrijving van de bos-toestand in de Gemeenschap wordt dieper ingegaan op de (moeizame) ontwikkeling van een Europees bosbeleid waarbij de doelstellingen van de commissie en de verschillende visies aan bod komen. Hierna wordt de bospolitiek van de verschillende lid-staten van naderbij bekeken met aandacht voor de bospolitieke evolutie, de nationale bosbouwdiensten, de beschikbare steunmaatregelen, e.d..

Tenslotte volgt een analyse die de ekologische divergenties en de diversiteit inzake hulpmaatregelen binnen de Gemeenschap toelicht.

Het rapport kost 250,- frank en is te bestellen bij :

Wergroep SEB
Laboratorium voor Bosbouw
Geraardsbergse steenweg 267
9231 Melle-Gontrode
Tel. 091/52.21.13

INTERNATIONAAL SEMINARIE

Impact of mechanisation of forest operations on the soil

Onder dit thema wordt van 11 tot 15 september 1989 in Louvain la Neuve een internationaal seminarie georganiseerd door FAO/ECE/ILO in samenwerking met het Ministerie van Landbouw, het Ministerie van de Vlaamse en van de Waalse Gemeenschap.

Op de agenda staan onder andere volgende thema's : invloed van bosexploitiemachines op de bodem, reacties van bosbodems op een zware belasting, preventie of herstel van toegebrachte schade enz.. Tevens worden in het kader van de behandelde problematiek ekskursies voorzien naar het Zoniënbos en de omgeving van Spa.

Info : Ministerie van Landbouw
Bestuur Landbouwkundig Onderzoek
Bolwerklaan 21 - 7de Verdieping
1210 Brussel
Tel. 02/211.73.23

BOSINFO

Bosvitaliteit in Vlaanderen

De Dienst Groen, Waters en Bossen is onlangs gestart met de uitgave van een periodiek met informatie over het bos.

Het is de bedoeling op deze manier een aantal belangrijke aspecten in verband met het bos, het bosbeheer en het bosbeleid toegankelijk te maken voor een breed publiek. Het behandelde onderwerp wordt derhalve in zijn concrete presentatie op een bevattelijke en overzichtelijke wijze geïllustreerd, uiteraard zonder dat daarbij de wetenschappelijkheid in het gedrang komt.

Het eerste nummer van de nieuwe periodiek dateert van maart 1987, en handelt over de actuele gezondheidstoestand van het bos in Vlaanderen.

Na een korte inleiding, waarbij de vitaliteitsinventaris van het Vlaamse bos wordt gesitueerd in Europese context, komen volgende onderwerpen aan bod :

- doelstelling en methode van de inventaris
- een vergelijkend overzicht van de vitaliteitstoestand van de bossen in 1987 en 1988, zowel globaal als van de loofboombossen en de naaldbosbossen afzonderlijk
- een vergelijking van de vitaliteit per boomsoort voor diezelfde periode
- een overzicht van vitaliteitsbepalende factoren, met daarin aandacht voor de rol van insecten, schimmels, weersomstandigheden, bosbouwkundige maatregelen, en luchtverontreiniging ("zure neerslag").

Het geheel is rijkelijk geïllustreerd met kleurenfoto's en tabellen. De brochure "Bosvitaliteit in Vlaanderen" is - in beperkte oplage - gratis te bekomen bij :

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Dienst Groen, Waters en Bossen
Markiesstraat 1
1000 Brussel
Tel. 02/507.31.11