

De Boskrant

juli-augustus 1987	ISSN 0773 137X	2-maandelijks tijdschrift 17de Jg. nr. 4
REDAKTIERAAD :	inhoud	
Coppens, H. De Bruycker, P. De Schuyter, J. De Wever, B. De Wulf, R. Dua, V. Geldhof, P. Lust, N. Maertens, Ph. Meuleman, B. Roekaerts, M. Roggeman, G. Roskams, P. Saey, F. Van Boghout, E. Vanden Bil, V. Van Haeren, R. Van Look, K. Van Miegroet, M. Van Slycken, J. Vitse, Th.	Redactioneel	1
	Opstellen van een eenvoudig beheersplan	2
	Eikensterfte	7
	Beroepsopleiding in de houthakkerssector	12
EINDREDAKTIE :	Uit de Provincie :	
Dua, V.	Bosplantactie te Hechtel-Eksel	13
	Beukenaantastingen in Vlaanderen	14
VERANTWOORDELIJKE UITGEVER :	Uit de Vereniging :	
Lust, N.	Verslag over de studiedag 'Bosexploitatie'	16
	Verslag van de Raad van Bestuur van 22 juni 1987	18
	Men zegt ...	21
V.B.V. Geraardsbergse steenweg 267 9231 Gontrode Tel. 091/52.21.13	Buitenland :	
	Herbebossen met lokaal engagement mogelijk ?	22
	15de Internationaal Symposium voor Bosbouw- studenten	24
ABONNERING :	Info	
Pers.abonnement 350,- Studenten 200,- te storten op P.C. 000-1027867-55		25

redactioneel

Zomertijd, vakantietijd ...

Tijd om even tot rust te komen, om zich even te ontspannen. En misschien kan dit wel eens in de bossfeer gebeuren, hier te lande of elders. Ook het bos heeft behoefte aan de zomer. Opeenvolgende seizoenen van warmte, droogte en koude en aantastingen van insecten en schimmels hebben het zwaar geteisterd. Een goede zomer, of nog beter, enkele goede seizoenen zouden zeer welkom zijn voor het herstel van het bos, voor het verhogen van zijn weerstand, van zijn stabiliteit.

Maar het is niet de eerste keer, dat het bos aan herstel toe is. In de voorbije honderden jaren werd het dikwijls zwaar geteisterd. Sinds 1870 evenwel is het bos in België zowel in oppervlakte als in kwaliteit sterk gestegen. Herhaalde aantastingen, van allerlei aard, die sindsdien voorgekomen zijn, hebben dit niet kunnen beletten.

De natuur en het bos hebben een groot spontaan herstelvermogen, zeker in onze streken. Maar toch mag niet te ver worden gegaan. Te grote misstappen worden in de bosbouw zeer duur betaald. Vooral bosvernietiging kan katastrofale gevolgen hebben, in het bijzonder op onstabiele bodems. Vele tropische, subtropische en bergachtige streken zijn daar de jammerlijke bewijzen van.

De bosbouw moet steeds als principe vooropstellen, dat het behoud of zelfs het verhogen van de bodemvruchtbaarheid een dwingende plicht is voor het behoud van de wereld en de samenleving. Elke maatregel moet op dit principe afgestemd zijn. De bodem is het kapitaal waarmee moet gewerkt worden. Deze moet ongeschonden van generatie naar generatie overgegeven worden. Maatregelen, die leiden tot het verarmen van de bodem, of erger nog, die het verarmen van de bodem tot doel hebben, zijn zeer bedenkelijk.

De bosbouw wenst gezonde, vitale goed groeiende bossen te hebben. Alleen op deze manier kan, op een bestendige wijze, blijvend voldaan worden aan de opdracht die aan de bosbouw gesteld wordt.

N. Lust

OPSTELLEN VAN EEN EENVOUDIG BEHEERSPLAN

Dit artikel geeft een voorstel weer van een eenvoudig beheersplan : een dokument dat een boseigenaar zou moeten helpen om maximaal nut uit zijn bos te halen door een optimaal beheer ervan.

Hiervoor is het belangrijk te weten met wat voor een bos de eigenaar te doen heeft : het beheersplan start met een beschrijving van het bos.

Dan worden op een rijtje gezet wat de verwachtingen zijn van de eigenaar van zijn bos : de doelstellingen bij het beheer worden geformuleerd en er wordt een planning opgesteld voor een periode van 20 jaar om dit alles in de toekomst te kunnen bereiken.

1. BESCHRIJVING VAN HET BOS

Eerst wordt algemene informatie over het bos verzameld :

- een plan dat de ligging van de eigendom in de streek aanduidt (kadasterkaarten, stafkaarten, luchtfoto's,...);
- de kadastrale gegevens over de eigendom;
- de voorzieningen van het gewestplan voor het bos en zijn omgeving.

Met behulp van al deze gegevens wordt een basisplan ontworpen dat dienst kan doen bij het opmaken van al de volgende nodige kaarten.

Daarna volgt een beschrijving van de standplaats :

- vaststellingen in verband met het heer-

send klimaat, zoals uitdrogende winden, grote windsnelheden, ...

- beschrijving van de bodem, eventueel aan de hand van de Belgische bodemkaart;
- beschrijving van het mogelijk reliëf (hoogtelijnen, depressies, ...);
- vermelding van waterlopen, vijvers,...;
- vermelding van de voorkomende plantesoorten ;
- vermelding van de voorkomende diersoorten, beschrijving van de jacht.

Hierop volgt dan de inventarisatie van de verschillende bestanden.

Theoretisch is het bestand een onderdeel van het bos dat ofwel bestaat uit dezelfde boomsoort(en), ofwel van dezelfde leeftijd of ontwikkelingsfase is, ofwel dezelfde structuur heeft, ... in de praktijk wordt hiermee zoveel mogelijk rekening gehouden maar als grenzen van de bestanden worden voornamelijk de wegen, paden, beken en grachten opgenomen die door het bos lopen en aangeduid zijn op het basisplan. Uit arbeidstechnische overwegingen is de oppervlakte van een bestand liefst kleiner dan 2 ha. Desnoods worden fiktieve grenzen vastgelegd.

Het doel van de inventarisatie is een inzicht te krijgen in de bosbouwkundige toestand van het bos :

- Uit welke boomsoorten zijn de bestanden opgebouwd ?
- Van welke leeftijd zijn de bestanden ?
- Welk is de dichtheid van de bestanden ?

2. BEHEERSPLAN

2.1. Doelstellingen bij het beheer

Dit is het belangrijkste punt van heel het beheersplan : de boseigenaar uit wat hij van zijn bos verlangt, rekening houdend met een optimaal beheer voor de instandhouding van zijn goed.

- Welke functie(s) vindt de eigenaar voor zijn bos belangrijk ?

Een economische functie ? Een sociale en edukatieve functie ? Een beschermende of ecologische functie ? Een wetenschappelijke functie ?

- Welke bedrijfsvorm en boomsoortensamenstelling wil de eigenaar aan de bestanden geven ?

Hooghout, middelhout of hakhout ?
Wenst hij overwegend naaldboombestanden of loofboombestanden ?
Welke boomsoorten ?

- Op welke leeftijd wenst de eigenaar dat de bomen zullen gekapt worden ?

Er kan een bedrijfstijd afgesproken worden doch hiermee wordt soepel omgegaan omwille van ziekte, slechte of zeer goede groei van de bestanden.

- Welke bestanden zullen in de eerstvolgende beheersperiode van 20 jaar in aanmerking komen voor eindkapping, verjonging of omvorming ?

De uitvoering van deze beheerswerken wordt zoveel mogelijk ruimtelijk verspreid en het maken van grote kaalvlakten wordt vermeden.

Om al deze gegevens te achterhalen worden bestandsopnamen uitgevoerd. Volledige bestandsopnamen, waarbij alle bomen opgemeten worden, zijn het nauwkeurigst maar vragen veel tijd en werk. Een alternatief is het werken met proefvlakken :

- De grootte van een proefvlak is afhankelijk van de aard en de samenstelling van de bestanden en varieert tussen de 10 a en de 4 a.
- Wanneer men niet over bepaalde optische toestellen beschikt om cirkelvormige proefvlakken uit te zetten op het terrein is het aanleggen van vierkanten of rechthoeken met behulp van lintmeters het gemakkelijkst.
- Per ha bos worden 2 proefvlakken aangelegd. Is het bestand kleiner dan 1 ha dan worden ook 2 proefvlakken voorzien ofwel gebeurt er een volopname.

Van de bomen wordt de diameter of de omtrek gemeten, op borsthoogte. De metingen worden onmiddellijk in diameterklassen (8-11 cm, 12-15 cm, ...) of omtreklassen (30-39 cm, 40-49 cm) gegroepeerd, per boomsoort. De opnamecijfers van alle proefvlakken, uitgevoerd in hetzelfde bestand, worden in 1 opnamestaat ingevuld waaruit dan al de nodige gegevens kunnen berekend worden.

Na al deze arbeid kan dan een zeer praktische kaart worden opgesteld, nl. de bestandskaart. Deze ontstaat door op het basisplan de grenzen van de bestanden aan te duiden en per bestand te vermelden : het nummer van het bestand, de belangrijkste boomsoorten en het jaar van ontstaan van het bestand.

Opnamestaat

nr. bestand : 7		opp.bestand : 1,8 ha			totaal opgenomen opp. : 2 000 m²		
boomsoorten ontrekklassen	Amerikaanse eik	zomereik	esdoorn	berk	tijsterbes	SOM	
	20 - 29 cm	II	III			5	
30 - 39	II		I	II	I	6	
40 - 49	III		III	III		16	
50 - 59	III		III	III		25	
60 - 69	II		II	III		13	
70 - 79	II		II	III		12	
80 - 89	III		III	III		9	
90 - 99	III	I	I		I	7	
100 - 109	I	I	I	II	I	6	
110 - 119	II		I			3	
120 - 129	II					2	
130 - 139	I					1	
140 - 149							
150 - 159							
160 - 169	I					1	
SOM	32	3	29	39	3	106	

- Om de hoeveel jaar wenst de eigenaar in eenzelfde bestand terug te komen om onderhoudskappingen of dunningen uit te voeren ?

De omloopstijd legt de hoofdkappingen vast. Er moet ook de mogelijkheid worden geboden om fakultatieve kappingen te kunnen uitvoeren.
Hoeveel er juist uit het bos zal weggedund worden wordt niet op voorhand vastgelegd : verschillende factoren zijn hier van invloed. Wel wordt gevraagd 'redelijk' te blijven.

- Hoe wil de eigenaar zijn bos ingedeeld zien om de arbeidstechnische werken vlot te laten verlopen zonder het bos-ecosysteem al te veel te verstoren ?

Door de keuze van de arbeidstechnische indeling van het bos bepaalt de eigenaar of er jaarlijks in zijn bos zal gewerkt worden of slechts om een bepaald aantal jaren. Dit heeft dan weer zijn invloed op de wijze van exploitatie en de interesse ervoor, de impact op het bosesysteem, ...

2.2. Exploitatietabel

De uiteindelijke leidraad voor de bosbehandling is dan de exploitatietabel. De exploitatietabel geeft voor een periode van bv. 20 jaar aan in welk jaar welke bestanden aan de beurt komen voor de hoofd- en de fakultatieve kappingen en een eventuele eindkapping.

2.3. Bosbouwkundige en andere werken

Naast de exploitatietabel rest er natuurlijk nog een planning van een hele reeks andere werken :

- Op basis van de geplande eindkappingen, verjongingen, aanvullingen en de gewenste boomsoortensamenstelling in de toekomst wordt een konkrete planning gemaakt van de aanplantingen in de volgende 20 jaar.

- Er wordt een planning gemaakt van het onderhoud en van de eventuele aanleg van wegen en paden.

- Er wordt een planning gemaakt van het onderhoud en van de eventuele aanleg van grachten.

- En nog een hele reeks andere werkzaamheden worden overwogen :
* beheer van flora en fauna ;
* onderhoud van gebouwen ;
* bestrijding van bramen, varens, Amerikaanse vogelkers ;
* voorkomen van wildschade ;
* voorkomen van vervuilingen ;
* snoeien ;
* ...

Tot hier dan de inhoud van een eenvoudig beheersplan.

Het voorstel om andere, zeker niet onbelangrijke bosbouwkundige gegevens zoals grondvlak, opperhoogte, volume van het bestand, en een eventuele meer gedetailleerde beschrijving van de standplaats enkel als bijlage bij het beheersplan toe te voegen voor de meer geïnteresseerde beseigenaars, is zeker voor discussie vatbaar.

Maar zou een uitgebreid bosbouwkundig uitgediept beheersplan niet demotiverend werken op de beseigenaars ? De hoofdbedoeling van een eenvoudig beheersplan moet het sensibiliseren blijven van de beseigenaars voor een optimaal bosbeheer.

T. Siegers

Exploitatietafel

X : hoofdkapping					X' : fakultatieve kapping													0 : eindkapping												
nr. groep	nr. kap	nr. bestand	opp. (ha)	ontstaan	boomsoorten	JAAR VAN DUNNING OF KAPPING													Opmerkingen											
						1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		2001	2002	2003	2004							
1	1	1	1,1	1958	Po/fS	X			X'			X			X'			X			X'		4 : in 1988 de fS weggappen en het hak-hout van avk kappen maar spaartelgen overhouden							
		2	0,8	1958	L	X			X'			X			X'			X			X'									
		3	0,6	1948	L	X			X'			X			X'			X			X'									
		4	0,6	-	avk-fS	X			X'			X			X'			X			X'									
		5	1,1	1935	L/tK	X			X'			0			-			-			-									
	6	0,3	1957	Do	X			X'			X			X'			X			X'										
	7	0,5	-	Po/tK	-			-			-			-			X			-										
	8	0,6	-	Po/Es-zEL	X			X'			X			X'			X			X'										
4	9	0,8	-	-	-	-			-			-			-			-		X		9 : aanplanten in 1992								
	10	1,0	1976	Po/LB	-			X			X'			X			X'			X										
	11	1,0	-	Po/LB	-			0			X'			X			X'			X		11 : in 1991 Po kappen								
	12	1,6	1962	fS-Do	X'			X			X'			X			X'			X										
	13	1,0	1960	L	X'			X			X'			X			X'			X										

EIKENSTERFTE

Net zoals in 1986 werd ook dit jaar op verschillende plaatsen in Vlaanderen volledige of gedeeltelijke ontbladering van eiken vastgesteld. In de meeste gevallen zijn rupsen van de kleine wintervlinder, groene eikebladroller e.a. hiervoor verantwoordelijk. Dergelijke kaalvraat vormt meestal geen directe bedreiging voor de boom, die na verloop van korte tijd weer nieuwe bladeren vormt. Herhaalde aantastingen kunnen wel leiden tot aanwasverlies en verzwakking van de betrokken bomen.

In verschillende Europese landen hebben bosbouwers sinds enkele jaren echter met een ernstiger probleem te kampen : over aanzienlijke oppervlakte wordt een opvallende vitaliteitsvermindering en sterfte van eiken vastgesteld. Nochtans schijnen de schadesymptomen nogal uiteenlopend te zijn en ook over de mogelijke oorzaken zijn de meningen verdeeld. Uit bosbouwkundige literatuur blijkt anderzijds dat abnormale eikensterfte zeker geen nieuw verschijnsel is. Sinds het einde van de 19de eeuw verschenen in verschillende landen publikaties over verontrustende sterfte bij de eiken. Het internationaal karakter van de huidige problemen wordt geïllustreerd door berichten uit Frankrijk, B.R.D., Oostenrijk, Nederland, Hongarije, Tsechoslowakije, Roemenië, Joegoslavië en de U.S.S.R.

1. SYMPTOMEN

In Frankrijk werden de eerste ziekteverschijnselen rond 1975 vastgesteld : progressieve verdroging van de kroon vanaf de top, in de lente slechts een partiële of geen bladvorming, 's zomers een geelverkleuring van de bladeren en vroegtijdige bladval. De verdroging van de kronen ging soms gepaard met de vorming van waterscheuten. Tijdens de vervalfase vielen de kwijnende bomen vaak op door een snelle uitbreiding van korstmossen in de kroon. Vaak stierven de aangetaste bomen binnen een tijdsbestek van 1 à 2 jaren af, waarna de schors zeer snel van de dode stam afschilferde. Op het onderste stamdeel van de kwijnende bomen werden vaak hyfen van *Armillariella mellea* onder de schors aangetroffen.

De ziekteverschijnselen werden zowel groepsgewijs als aan individuele eiken vastgesteld. In totaal vertoonden meerdere duizenden ha eikenbos verschillende gradaties van aantasting. In het bos van Tronçais stierven 20 % van de eiken af en vertoonden 60 % verzwakkingsverschijnselen, over een oppervlakte van 600 ha. De kappingen van de dode bomen bedroegen enkele duizenden m³.

De ziekteverschijnselen werden, net zo-



Afgestorven eiken in Forêt de Tronçais (Fr.)

als in de rest van Europa, hoofdzakelijk vastgesteld bij de zomereik (*Quercus robur* L.). Zo werd in Frankrijk in gemengde bestanden met zomer- en wintereik, gekonstateerd dat de zomereik soms zwaar aangetast werd, terwijl de wintereik gespaard bleef.

Sinds 1983 is de toestand van de eiken terug duidelijk verbeterd tot genormaliseerd.

In Oostenrijk daarentegen werden de eerste symptomen pas sinds 1983 vastgesteld: twijgen en kleinere takken met groene bladeren, soms met vergeling tussen de bladnerven, worden afgestoten, vaak reeds kort na het uitlopen van de knoppen. In de herfst worden twijgen met bruine of gele bladeren afgestoten, in de winter twijgen met volledig ontwikkelde knoppen. De kroon wordt ijl van buiten naar binnen.

Vaak zijn heersende en voorheersende bomen het zwaarst aangetast, zowel in middelhout als in hooghout.

In Z-Duitsland werden in een 80-120 jarig zomereikenbestand gelijkaardige symptomen vastgesteld. De pas ontloken bladeren vergelen tussen de nerven, eerst slechts aan enkele takken, tegen het einde van het vegetatie seizoen rollen de verkleurde bladeren op vanaf de rand, de herfstverbruining zet voortijdig in. Tegen de herfst worden kortloten uit de beschadigde kroondelen afgestoten, de aangetaste takken vertonen verdrogingsverschijnselen.

In Hongarije werd tussen 1975 en 1978 abnormale sterfte opgemerkt bij de zomereik, in de zwaarst getroffen streek moesten 60 000 m³ noodvellingen over 400 ha

bos uitgevoerd worden. In tegenstelling tot de zomereikensterfte, werd in het verleden geen precedent gevonden voor de huidige problemen met de wintereik in Hongarije.

Sinds 1978 werd een 'verwelkingsziekte' bij *Q. petraea* vastgesteld, die de kenmerken van een vaatverstopping (tracheomykose) vertoonde. De bladeren verkleurden en verdroogden aan de twijgen, de kroon werd ijl en individuele takken verdroogden.

Deze symptomen traden soms binnen eenzelfde vegetatieperiode op, waarna de bomen soms in het daaropvolgend groeiseizoen afstierven. In de buitenste jaarringen werden bruine vlekken waargenomen. Aan de voet van de afgestorven bomen kwam vaak *Armillariella mellea* voor. In de meeste gevallen werden onder de schors broedgangen van de eikenspintkever (*Scolytus intricatus* Ratz.) aangetroffen. Ook in Hongarije blijkt de piek van deze aantasting nu voorbij te zijn.

2. MOGELIJKE OORZAKEN

Over de mogelijke oorzaken van de eikensterfte zijn de meningen verdeeld. Eensgezindheid bestaat enkel over het feit dat de aantastingen meestal niet aan 1 welbepaalde faktor, maar eerder aan een kompleks van factoren te wijten zijn, die mogelijk versterkend op elkaar inwerken.

In verschillende Oost-Europese landen wordt veel belang gehecht aan het voorkomen van vaatverstoppende schimmels, die tracheomykose kunnen veroorzaken (vnl. soorten uit genus *Ceratocystis*). Een welbekend voorbeeld hiervan in onze streken, is de olmenziekte, veroorzaakt door de

schimmel *Ceratocystis ulmi* (*Ophiostoma ulmi*), die verspreid wordt door de grote en kleine iepespintkever en via wortelkontakt. De schimmel, die een vaatparasiet is, vormt toxines die de geïnfecteerde boom aanzetten tot thyllenvorming, waardoor de vaten blokkeren en zo de watervoorziening van de kroon in gevaar brengen.

In het Oosten van de V.S. wordt eikenverwelking veroorzaakt door *Ceratocystis fagacearum* (= *Endoconidiophora fagacearum*). De schadesymptomen vertonen veel overeenkomsten met deze van de olmenziekte. De ziekte verspreidt zich ook via wortelkontakt, in mindere mate via insectenoverbrenging (mogelijk ook via andere vektoren).

Deze schimmel werd tot heden nog niet in Europa vastgesteld; meldingen hierover in het verleden bleken foutief te zijn. Sinds 1977 hebben alle EEG-lidstaten een verbod afgekondigd op de invoer van ongeschild hout dat geen speciale behandeling heeft ondergaan. Deze bestaat bvb. uit een ontsmetting d.m.v. methylbromide.

Volgens IGMANDY zijn de voornaamste veroorzakers van eikenverwelking in Hongarije, schimmels uit de *Ceratocystis*-groep. Als voornaamste overbrenger vermeldt hij de eikespintkever. Ook in de U.S.S.R. zijn verschillende onderzoekers deze mening toegedaan. In Oostenrijk daarentegen kon geen tracheomykose aangetoond worden: in coupes van aangetaste twijgen werden bij mikroskopisch onderzoek geen vaatverstoppingen vastgesteld.

Volgens MARCU ('85) zijn er ook in Roemenië geen zekere bewijzen dat de eiken-

sterfte primair aan vaatverstoppende schimmels te wijten is.

Vele onderzoekers zijn van mening dat de eikensterfte veroorzaakt wordt door de opeenvolging van een aantal ongunstige omstandigheden, waarbij men vnl. 2 fasen kan onderscheiden. Tijdens de eerste fase ondergaan de bomen een min of meer uitgesproken verzwakking, tijdens de tweede vindt een aantasting door "zwakteparasieten" plaats, waardoor irreversibele schade kan ontstaan, die vervolgens tot het afsterven van de bomen kan leiden.

a) De verzwakkingsfase

In Roemenië werd in verschillende eikebossen sinds enkele decennia een afname van de aanwas vastgesteld. Als mogelijke oorzaak hiervoor wordt een langzame degradatie van het bos genoemd, mogelijk door overexploitatie en beweiding. De homogene en te dicht gesloten zomereiken-



Aangetaste eiken : verdroging van de kroon vanaf de top, soms gepaard met de vorming van waterscheuten.

bestanden worden bovendien als kwetsbaar aanzien.

Volgens LEONTOVY en CAPEK (Tsj.) kan een verkeerd bosbeheer een rol spelen in de verzwakking van de eikenbestanden.

In de U.S.S.R. wordt de over het algemeen zwakke gezondheidstoestand van verschillende eikebossen op arme bodems vermeld. Ook een ongunstige waterhuishouding (zowel te nat als te droog) en bodemcondities worden aangehaald als mogelijke oorzaken voor een geringe vitaliteit. Het zal echter duidelijk zijn dat het belang van al deze factoren moeilijk in te schatten is.

In alle hierboven vermelde gevallen wordt gesproken van een progressieve verzwakking.

Een snel verloop van het verzwakkingsproces wordt veelal toegeschreven aan 3 hoofdfactoren : droogteperiodes, ontbladering door insecten en aantasting door eikemeeldauw (*Microsphaera alphitoides*).

Ze dikwijls werden in het verleden grootschalige ziekteverschijnselen bij de eiken voorafgegaan door droogteperiodes, waarbij vooral deze in het begin van het vegetatie seizoen een verstoring in de fysiologische processen kunnen veroorzaken.

Ook ontbladering door insecten werd vóór alle grootschalige sterfteverschijnselen vastgesteld. Meestal gaat het hierbij om rupsen van groene eikebladroller en kleine wintervlinder, maar ook plakker, processierups, grote wintervlinder e.a. worden vermeld. Hoewel ontbladering niet rechtstreeks tot boomsterfte leidt, worden de gevolgen van jaarlijks herhaalde volledige kaalvraat, als ernstig aanzien.

Aantastingen door eikemeeldauw werden systematisch gesignaleerd in periodes voor de sterfteverschijnselen. Een aantasting door deze schimmel kan op zichzelf niet tot het afsterven van volwassen eiken leiden. Vooral wanneer kaalvraat en eikemeeldauw in hetzelfde jaar voorkomen, kan de invloed van deze laatste echter niet onbelangrijk zijn, aangezien de eikemeeldauw dan de na kaalvraat nieuw gevormde bladeren aantast, hetgeen de recuperatiemogelijkheden van de boom aanzienlijk belemmert.

b) De eigenlijke verval fase

Het eigenlijke verval is waarschijnlijk het resultaat van de irreversibele inwerking van een aantal agenten, zowel op bovengronds niveau als op het niveau van de wortels, maar hun pathogeniteit en hun juiste rol blijven controversieel.

Talrijke insektensoorten kunnen bomen na een voorafgaande verzwakking aantasten. Vele verschijnen echter pas als de boom reeds vervalverschijnselen begint te vertonen, zodat hun rol in het eigenlijke vervalproces eerder beperkt lijkt.

Tracheomykose zou in dit stadium een rol kunnen spelen (zie hoger).

Vaak werd de aanwezigheid van de honingzwam (*Armillariella mellea*) vastgesteld op zieke eiken, doch over de rol die deze moet toebedeeld worden, zijn de meningen eens te meer verdeeld : in de U.S.S.R. wordt meestal weinig belang gehecht aan het voorkomen ervan, in Joegoslavië daarentegen wordt hij door verschillende auteurs voor de 'ware schuldige' aanzien. Alhoewel de honingzwam vaak als saprofyt optreedt, zou hij in bepaalde gevallen de vitaliteit van de eiken kunnen aantasten

en zo de kansen op herstel ernstig hypothekeren.

Over de mogelijke impact van luchtverontreiniging op het ontstaan of het verloop van de eikensterfte is nog zeer weinig bekend. MANKOVSKA en SOBOCKY zouden in Tsjechoslowakije een directe relatie aangetoond hebben tussen het verloop van het ziekteproces en de belastingsintensiteit door luchtverontreiniging.

VARGA van de bosbouwafdeling in Sopron stelde het in een toespraak over eikensterfte in Hongarije als volgt : "Tegenwoordig heeft men de gewoonte aangenomen, alle ziekteverschijnselen die in het bos voorkomen, toe te schrijven aan de meest uiteenlopende vormen van luchtverontreiniging. Deze spelen daadwerkelijk een grote rol in de gezondheidstoestand van onze bossen. Doch we mogen niet vergeten dat er ook andere schadefactoren zijn, die reeds langere tijd werkzaam zijn en die het leven op aarde beïnvloeden. We moeten door precies, op ekologische basis gesteund onderzoek, de juiste schadefactoren trachten te vinden, om beschermingsmaatregelen te kunnen ontwikkelen".

P. Roskams
V. Vandenbil



Ze moeten sterven omdat ons brandhout op is in de HELL.

Beroepsopleiding in de Houthakkerssektor

Momenteel zijn in de bosuitbating een 1000-tal loontrekkende arbeiders actief waaronder een 850 voltijds. In tegenstelling tot andere landen van de E.E.G. bestaat in België echter geen school voor de beroepsopleiding in de houthakkerssektor. Thans is het mogelijk dankzij het Bosuitbatingfonds, in samenwerking met de R.V.A., een beroepsopleidingscyclus te volgen. De vorming spitst zich toe op drie essentiële aspecten : het technisch aspect, de veiligheid, de kennis en respect voor "Het Bos".

Het opleidingsprogramma bestaat uit een algemeen onderricht : het bos, de hout eigenschappen, de primaire en sekundaire verwerking van het hout, de arbeidsveiligheid en de boswetgeving. Bijzondere aandacht wordt besteed aan de bosontginning, het gereedschap en de inhoudsmeting.

Dit lessenpakket omhelst 42 theoretische lessen, 36 uur praktikum in de werkplaats en 82 uur praktijk in het bos. Na deze 4 weken opleiding is men toe aan een praktische stage. De voornaamste onderwerpen zijn :

- de organisatie van de kapplaats ;
- de bewerking van het hout ;
- de inhoudsmeting van het hout ;
- de veiligheidsregels ;
- het gebruik en onderhoud van het materiaal.

Het Bosuitbatingfonds stelt een volledige uitrusting ter beschikking van de stagelopende houthakkers. Na de theoretische en praktische stage bevordert het Bosuitbatingfonds de integratie van de stagiair in het beroepsmidden. De stagiair wordt gedurende twee maanden onder het toezicht geplaatst van een loontrekkende beroepshouthakker. De beroepsopleiding duurt dus in totaal vier maanden.

Alle inlichtingen kunnen bekomen worden bij :

Bosuitbatingfonds
Centrumgalerij - Blok II - 5de verd.
1000 Brussel
Tel. 02/512.70.83



uit de provincie

BOSPLANTAKTIE IN HECHTEL-EKSEL

Op woensdag 8 en donderdag 9 april had in de gemeente Hechtel-Eksel een boom-(bos)plantactie plaats. In het kader van het Europees Jaar van het Milieu besloot de milieukommissie van Hechtel-Eksel tot het organiseren van een naar de scholen gerichte plantactie.

De voorbereidingen gebeurden onder het toezicht van de dienst Waters en Bossen, die een terrein in elke deelgemeente plantklaar liet maken. De vraag naar de plaatselijke lagere scholen voor medewerking leverde meer dan voldoende "planters" op.

In de deelgemeente Hechtel werd een verlaten landbouwgrond bebost met eiken en in Eksel werd een kaalgekapte perceel her-

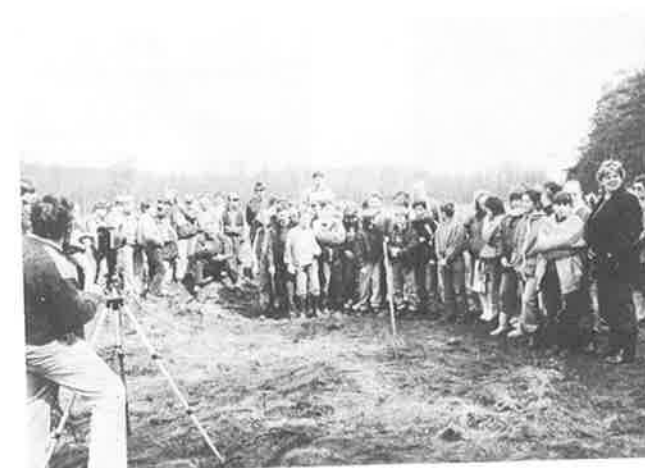
opgeplant met weymouthden.

Het enthousiasme van de jeugdige planters zorgde ervoor dat de percelen op korte tijd waren aangeplant.

Deze actie illustreert goed de werking en het nut van milieu-educatie in een landelijke gemeente zoals Hechtel-Eksel. Ook in dergelijke groene gemeente (29 % van haar oppervlakte is bebost) is het verschaffen van meer inzicht in en het schenken van meer aandacht aan het leefmilieu voor de toekomst van het grootste belang.

Op de foto de planters met leerkrachten en het personeel van Waters en Bossen.

E. Van Boghout



BEUKENAANTASTINGEN IN VLAANDEREN

Tijdens de voorbije weken is er in het Vlaamse landsgedeelte heel wat te doen geweest omtrent de bruine verkleuring der bladeren bij de beuk, dikwijls gepaard gaande met massale bladval. In enkele krantenartikels werd dit verschijnsel toegeschreven aan de alomtegenwoordigheid van een kleine veelvraat, nl. de beukespringkever. Evenwel is dit slechts één der schadeverwekkers die toen het "herfstsyndroom" veroorzaakten.

In hoofdzaak is het schadebeeld bij de beuk tijdens de maanden mei en juni aan één of meerdere van de volgende factoren te wijten, althans in de provincie Oost-Vlaanderen : vorstschade, insektenplaag en schimmelaantasting.

1. VORSTSCHADE

Dit fenomeen deed zich voor tijdens de maand mei en is een gevolg van een korte periode met uitzonderlijk lage temperaturen in combinatie met sterke oostenwind. Het schadebeeld kenmerkt zich door een bruine verkleuring van de gehele bladrand of een gedeelte ervan.

2. INSEKTENPLAAG

Begin juni dan werd de beukespringkever (*Orchestes fagi* L., syn. *Rhynchaenus f.*) in heel wat bossen gesignaleerd. Het Laboratorium voor Dierkunde van de R.U.G. bevestigde dat het wel degelijk deze

snuitkever betrof. Het aantastingsbeeld van de beukespringkever (2.5 mm groot ; donkerbruine tot zwarte kleur ; achterpoten met verdikte dij) is echter tweevoudig. Enerzijds wordt schade verwekt omdat de kever zelf gaatjes in de bladeren vreet, vanaf april-mei, terwijl anderzijds uit de eitjes (die normaliter in mei middenin het blad in de hoofdnerf worden gelegd) omstreeks mei-juni de larven tevoorschijn komen die vanaf de hoofdnerf naar de bladrand mineren en aan de bladtop in een blaasmijn verpoppen (juni).

Dit alles gaat gepaard met een bruine verkleuring en verschrompeling van de bladeren.

De jonge kevers vreten vanaf juni opnieuw aan de bladeren, overwinteren in strooisel en/of schorsspleten en herbeginnen hun vraat in april-mei.

De verkleuring, tengevolge van de larvenvraat, doet zich in dit geval dus vnl. voor in de bovenste bladhelft en vertrekend vanaf de hoofdnerf.

3. SCHIMMELAANTASTING

Eveneens begin juni werd in vele Oost-vlaamse bossen vastgesteld dat bruine bladverkleuring en bladval optrad bij beuken die geen vraatschade vertoonden. Ook hier begon de nekrose ongeveer middenin het blad langs de hoofdnerf. Het vermoeden dat hiervoor de schimmel *Apiognomonía (errabunda ?)* verantwoord-

delijk was, werd beaamd door een onderzoek van de Laboratoria voor Fytopathologie en Fytovirologie van de R.U.G. De voorbije langdurige vochtperiode wordt in nauw verband gebracht met deze infectie. Dergelijke aantasting werd tijdens voorgaande jaren al waargenomen in onderworpen bossen in andere provincies.

Een onmiskenbaar verschil tussen een aantasting veroorzaakt door de larven van de beukespringkever en schade door de schimmel *Apiognomonía* schuilt in de afwezigheid van mijngangen bij deze laatste, hoewel het verkleuringsbeeld vrij gelijkaardig is. Zowel oude als jonge bomen worden aangetast, in groep of individueel tussen onaangepaste exemplaren.

Algemeen wordt ook de intense koude en het gebrek aan licht tijdens het voorjaar als oorzaak gezien van een sterk gereduceerde sapstroomactiviteit tussen de mininervatuur aan de bladranden, zo-

dat plaatselijke infecties of nekrose mogelijk zijn.

De kever- en schimmelaantasting is niet fataal voor de beuk, wanneer aanzienlijke schade hierdoor minstens de eerstvolgende jaren achterwege blijft, doch brengt wel een zeker aanwasverlies met zich mee.

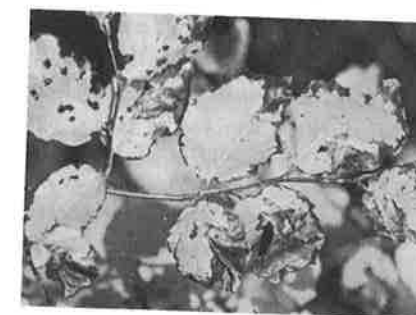
Behalve hogervernoemde schade aan de beuk werd in vele Oostvlaamse bossen aantasting van inlandse en Amerikaanse eik door de groene eikebladroller (*Tortrix viridana* L.) waargenomen, doch dit is een periodisch terugkerend fenomeen : rupsenvraat aan de bladeren, samenspinnen van de bladeren.

Een analoog beeld wordt verkregen bij aantasting door de kleine en grote wintervlinder (resp. *Operophtera brumata* L. en *Erannis defoliaria* Cl., syn. *Hybernia d.*), die dit jaar uiters actief waren o.a. in het Drongengoedbos te Knesselare-Ursel.

E. Peyskens



Aantastingsbeeld van de beukespringkever (*Rhynchaenus fagi*)



Aantastingsbeeld van *Apiognomonía errabunda*

uit de vereniging

VERSLAG OVER DE STUDIEDAG "BOSEXPLOITATIE"

Op 4 juni 1987 organiseerde de Vlaamse Bosbouwvereniging een studiedag over "Bosexploitatie". Hieraan namen een 190-tal personen deel. Een groot deel hiervan was personeel van Waters en Bossen, maar ook talrijke bosexploitanten waren opgekomen.

In een eerste gedeelte werden inleidende voordrachten gehouden. Hierbij werden de standpunten vanuit diverse beroepsbelangen uiteengezet :

- ir. E. Van Boghout, houtvester
- de heer M. Geebelen, brigadechef van Waters en Bossen
- de heer J. Naets, beheerder van privé-eigendom
- de heer R. Goossens, bosexploitant.

De voordrachten van de sprekers zullen in extenso worden weergegeven in de Groene Band.

Uit de voordrachten, gevolgd door een discussie, kunnen zeker enkele belangrijke punten naar voor gebracht worden :

1. Er zijn een ganse reeks knelpunten, die in willekeurige volgorde als volgt kunnen omschreven worden : schade aan bodem, schade aan bomen, opstellen van lastenboeken, wijze van exploitatie, mechanisering, tijdstip, bescherming van verjonging, regeling van recreatie, natuurbehoud, opstapelen langs wegen, kroon- en takhout, uitslepen, wijze van verkoop, bankwaarborg, kuberen, controle, informatie, termijn van kapping, grootte van de loten, opleiding arbeiders, marktonderzoek, strooiselroof, coördinatie van verkopen, jacht, windval, eerste dunningen, enz.
2. De standpunten van de bosbeheerders en bouseigenaars verschillen op diverse punten nog grondig van mekaar, o.a. inzake termijn van kapping, wijze van exploitatie en mechanisering, prioriteiten bij de exploitatie, grootte van loten, enz.
3. De bosbouwer stelt de exploitatie ondergeschikt aan het bos zelf. Hij houdt in de eerste plaats rekening met het bos. Hij wenst het bos te beschermen en wil niet dat het door de exploitatie beschadigd wordt. Hij is eventueel bereid om, in ruil voor verantwoorde exploitatie, een minwaarde bij de houtverkoop te realiseren.

4. De privé-bouseigenaar hecht ook wel in de eerste plaats belang aan het bos, maar voor hem blijft de rentabiliteit één van de prioritaire punten. Hij wenst zeker niet zijn bos te laten beschadigen of vernietigen, maar niettemin zal hij proberen om bij de houtverkoop de hoogst mogelijke waarde te bekomen.
5. Bij de exploitatie moet zeer veel belang worden gehecht aan het "vakmanschap" van de uitvoerders. Daarom is het ten eerste gewenst om de arbeiders de nodige opleiding te geven.
6. In elk geval is het noodzakelijk dat er een goede samenwerking bestaat tussen de diverse partijen. Een goed en gezond bos levert de beste produkten die nodig zijn voor de bosexploitant en de houtindustrie.

In de namiddag was er in het staatsbos Pijnven te Eksel een demonstratie van enkele vellings- en ruimingsmethodes. Hierbij werd zowel aan de velling en ruiming van zwaar hout (70-jarige Korsikaanse den) als aan lichter hout (25-jarige Korsikaanse den) aandacht besteed.

Voor het zware hout kon men naast elkaar bekijken : uitslepen met paard, met klassieke traktor en ketting, een in het midden knikbare traktor met uitsleeptang. Pas gevelde bomen van meer dan 1 m³ werden door het paard nog uitgesleept, tot verwondering van sommige aanwezigen.

In het lichtere hout was het "ijzeren paard" aan het werk. Dit zeer wendbare rupsvoertuig laat een ergonomische velling én ruiming van dunningen in jongere bestanden toe, waarbij weinig tot geen schade wordt aangebracht aan het bos.

In het bospaviljoen was er een stand opgezet over arbeidsveiligheid in het bos, met o.m. de noodzakelijke veiligheidskledij.

Ondanks het barslechte weer bij het begin van de demonstratie, was de belangstelling toch groot, en werd na afloop een verfrissing (!) aangeboden.

Met dank aan Kees Verharen (uitslepen met paard), Roland Goossens (klassieke traktor), firma Van Haaren (traktor met uitsleeptang), firma Bos-Noordwijk uit Nederland (ijzeren paard) en het Bosuitbatingsfonds (stand arbeidsveiligheid).

N. Lust
E. Van Boghout

VERSLAG VAN DE RAAD VAN BESTUUR VAN 22 JUNI 1987

De Raad van Bestuur van de Vlaamse Bosbouwvereniging kwam samen op maandag 22 juni 1987 te St.Niklaas.

- Agenda : - Evaluatie van : * algemene vergadering
* studiedag.
- Verslag over activiteiten : * Europees Jaar van Milieu
* Week van het Bos
* Promotiekampagne "Bescherming van inlandse boomsoorten"
* Dichtbundel over bos
 - Bespreking rapport P. Staes, europarlementslid, over bosbouw in de derde wereld.
 - Bespreking van voorstel van subsidietoelage van de gemeente Asse.
 - Diskussie omtrent problemen van kleine boseigenaar.
 - Varia.

1. Evaluatie van Algemene Vergadering en Studiedag

Er zijn geen bijzondere opmerkingen op beide manifestaties.
Op de algemene vergadering is het nochtans wenselijk een gelegenheid tot discussie te voorzien. Suggesties voor nieuwe onderwerpen en andere plaatsen zijn steeds welkom.
De studiedag over bosexploitatie werd in het bijzonder gewaardeerd door de technische beambten.

De volgende algemene vergadering gaat door op zaterdag 5 maart 1988 te Buggenhout.

2. Verslag over activiteiten

Europees Jaar van het Milieu

De Vlaamse Bosbouwvereniging was van plan een bosplantactie te organiseren.
Belangstelling voor een dergelijke actie is er ook vanwege de B.R.T., de Koning Boudewijnstichting en het Onderzoekscentrum voor Bosbouw.

Het is wenselijk dat de Vlaamse Bosbouwvereniging met bovenvermelde instellingen zou samenwerken.

De actie van de B.R.T. zal kulmineren in een algemene "bosplantdag", te organiseren op 20 maart 1988. Het is de bedoeling dat in elke Vlaamse gemeente een bos wordt aangeplant in het bijzonder door de kinderen van de lagere school. Reeds een 170 gemeenten hebben op een of andere manier hun medewerking getoond.

De Koning Boudewijnstichting wenst in het bijzonder een "bossenfonds" op te richten. Dit fonds, samen te brengen door financiële steun van privé-instellingen, moet dienen als steun voor nieuwe aanplantingen van openbare besturen. Onder bepaalde voorwaarden wordt een subsidie van 50 000 fr/ha voorzien.

Week van het Bos 1987

De 9de Week van het Bos gaat door van 4 tot 11 oktober 1987. De belangstelling voor deze manifestatie blijft groot. Er wordt in het bijzonder zeer veel dokumentatiemateriaal aangevraagd. Dit kan leiden tot allerlei materiële problemen.

De Week van het Bos wordt gesteld in het kader van het Europees Jaar van het Milieu. De slogan is "Gezonde bossen voor een gezond milieu - Een gezond milieu voor gezonde bossen".

Promotiekampagne "Bescherming van Inlandse Boomsoorten"

In het kader van het Europees Jaar van het Milieu wil de Initiatiefgroep Bosbouw van de Vlaamse Bosbouwvereniging het belang van onze streekelijke boomsoorten extra benadrukken o.a. door het inrichten van een dia-wedstrijd met als thema "Onze Inlandse Boomsoorten ... het behouden waard"

Aan de laureaten zal een prijs en een eremedaille gegeven worden. Uit de ingezonden dia's zal een selectie gemaakt worden voor de samenstelling van een kleurposter ter promotie van onze inlandse boomsoorten.

Dichtbundel over bos

Voor de eventuele uitgave van een dichtbundel over het bos werd naar een sponsor gezocht. De Kredietbank heeft hiervoor belangstelling. Zij meent evenwel dat een dichtbundel minder opportuun is. Het is eerder een promotie van de dichters dan van het bos. Er wordt maar een beperkt publiek bereikt. Ook het gebruik ervan is zeer tijdelijk en beperkt. De voorkeur gaat naar een kalender met foto's over het bos en met een verzameling van gedichten over het bos.

3. Bespreking rapport P. Staes over de bosbouw in de derde wereld

Op verzoek van P. Staes, europarlementslid, werd zijn rapport over de bosbouw in de derde wereld besproken.

De Raad van Bestuur wenst in de eerste plaats de auteur te feliciteren met zijn zeer degelijk rapport. Het rapport is zeer evenwichtig opgebouwd en onderlijnt zeer sterk de relatie van het bos met de mens in de 3de wereld. In het bijzonder wordt ingegaan op de brandhoutproblematiek.

Terzelfdertijd worden richtlijnen gegeven voor het bosbeleid in de E.G., in functie van een mondiaal bosbeleid. Het belang van het bos, de noodzaak aan houtprodukten en de onvermijdelijke stimulans voor bosbeheer worden sterk beklemtoond.

De Raad wijst verder op enkele punten die onduidelijk zijn of vragen oproepen.

4. Bespreking van voorstel van subsidietoelage van de gemeente Asse

Het gemeentebestuur van Asse heeft een gemeentelijke aanmoedigingspremie ingesteld bij nieuwe bebossingen. Het is de bedoeling dat privé-eigenaars een belangrijke financiële bijdrage zouden krijgen, wanneer zij onder bepaalde omstandigheden overgaan tot nieuwe bebossingen.

De Raad van Bestuur is opgetogen met dit voorstel. Zij wenst het gemeentebestuur van Asse geluk. Zij hoopt dat het veel succes zal kennen en dat het bovendien navolging zal vinden in andere gemeenten. Zij hoopt ook, dat het voor de Vlaamse Executieve een voorbeeld zal zijn om dezelfde weg te bewandelen.

5. Diskussie over problemen van kleine bouseigenaars

Een vertegenwoordiger van de kleine bouseigenaars heeft aan Prof.dr.ir.M.Van Miegroet raad gevraagd voor de problemen van de zeer kleine bouseigenaars. Het betreft in het bijzonder ook eigenaars van weekendverblijven.

De Raad van Bestuur erkent in de eerste plaats de ernst en de complexiteit van het probleem. Op dit ogenblik kan zij evenwel geen pasklare oplossing aanbrenge. Prof. Van Miegroet zal eerst verder kontakt nemen en zich laten inlichten over de specifieke problemen. Eventueel zal de V.B.V. een werkgroep oprichten om dit probleem te onderzoeken.

6. Varia

- Met het Bestuur van Monumenten en Landschappen werd reeds tweemaal een vergadering belegd teneinde te komen tot een betere formulering van de erfgoedwaardigheden bij het klasseren van bossen.
- De Vlaamse Bosbouwvereniging zal op dit ogenblik niet tussenkomen in de discussie die hedendaags wordt gevoerd omtrent het probleem van bosreservaten - natuurreservaten.

N. Lust



"Leten verschraalt, zij verschrallen, wij verschrallen, iedereen verschraalt"

Schraal : 1. mager 2. weinig vet bevattend 3. met te veel zand 4. onvruchtbaar 5. weinig opleverend 6. armzalig 7. slecht voorzien 8. weinig in getal 9. koud en droog 10. ruig 11. ongeschaafd 12. niet veel 13. hard (VAN DALE)

Een verschraller(ster) is hij (of zij), die het voorgaande doet of bewerkt. Verschraald is datgene dat armzaliger, onvruchtbaarder, magerder, armtieriger, gemaakt of geworden is.

Heerlijke maatschappij, waar men zich verschrallen veroorloven kan. Rijke samenleving, waar men niet langer behoefte heeft aan de godgegeven vruchtbaarheid van de aarde, en de bodem zo arm mag laten worden dat enkel nog wat dorheid groeien kan (en mag !). Diepzinnige wetenschap, die alles wil laten herbeginnen, die het paradijs moet vernietigen om te komen tot de oertoestand, waaruit God toendertijd de baaierd schiep.

Kan iemand mij het verschil vertellen tussen de boer, die op zijn veld enkel patatten wil, de houtteler, die droomt van miljarden bomen, allemaal gelijk, die tot in de wolken groeien en de geleerde verschraller, die boompjes uittrekt, opdat heide en mos zouden gedijen.

Zijn wij kollektief gek geworden ? Hebben wij niets geleerd uit de verschralling, die wij in de tropen hebben bewerkt en nog steeds bewerken, opdat wij op eigen grond verschralling zouden kunnen doorvoeren ? Moeten wij doorgaan met verschrallen en tegelijkertijd de honger in de wereld betreuren omdat de bodem onvruchtbaar geworden is ?

Aristoteles heeft reeds voorspeld dat eens nog enkel het geraamte zal overblijven van wat ooit een rijk en lieflijk landschap was, waar de bijtjes gonsden en de mens gelukkig rondartelde.

Barry Commoner heeft de zin afgemaakt door te stellen dat zelfzucht, denken met oogkleppen en het laten betalen van uw rekeningen door anderen de meest zekere weg naar de ondergang is.

Diogenes

buitenland

HERBEBOSSEN MET LOKAAL ENGAGEMENT MOGELIJK ?

De Fouta-Djalou, een hoogplateau en tevens één van de vier klimaatszones van Guinée, wordt wel eens de watertoren van West-Afrika genoemd. Oostelijk ervan draagt de Haute-Guinée reeds kenmerken van het Malinese soedano-sahel-klimaat. Meer specifiek in de stad Dinguiraye merken we een daling op van de jaarlijkse neerslag van 1400 (1972) tot 1000 mm (1986), hetgeen gepaard gaat met een sterke concentratie van de kultuurperiode (slechts drie maanden overstijgt de regenval 100 mm). Gedurende het verzengende droge seizoen wordt de boomsavanne dan ook blootgesteld aan fatale bosbranden, waarvan mens en vee veelal het direkte slachtoffer worden.

De voornaamste bevolkingsgroepen zijn er de Peuhl en Malinke. De laatsten zijn overwegend landbouwers. De Peuhl, traditioneel nomadische veetelers, hebben zich in Guinée reeds eeuwen gesedentariseerd. De transhumance met hun Ndama-vee (trypanosomiase-tolerant) over maximaal enkele tientallen kilometer getuigt nog van hun vroegere zwerfkarakter. In het tijdelijk dorp worden de kalveren gedrenkt zodat men de dagelijks terugkerende koeien kan melken, en worden nabijgelegen vlakten afgebrand voor nieuw graasland.

Daar de droogte nog niet zo uitgesproken is als in de Sahellanden, verschilt de omvang van die transhumance volgens de lokaliteit t.t.z. het beschikbare water.

Soms verhuist men slechts een klein gedeelte van de veestapel, soms de gehele. De vertrekperiode hangt van dezelfde factor af. Hiertegenover stellen we dat de overgrote meerderheid van veeboeren hun dieren gedurende het droge seizoen aan hun lot overlaten ("en divageant"), die zich dan zelf in de natuur beredderen op zoek naar water en voedsel. En hoewel ze gebrandmerkt zijn, besteedt de Peuhl soms weken om zijn kudde te vervullen bij de eerste regens. Dierlijke trekkracht is in deze streek immers een reeds lang verworven techniek, hoewel de Ndama met zijn



Het afbakenen van de banden, die op alternatieve wijze worden ingezaaid met voedergewassen.

lage schofthoogte veel minder krachtig is dan bv. de zeboe.

De afnemende regenval noopt de boeren tot een alternatieve veeteelt. De vraag voor een verbeterd graasland werd gericht aan Euro Action - ACORD, een consortium van NGO's met zetel te Londen. Het project werd gekombineerd met een actie voor fruitboom- en bosboomkweek.

We gingen ervan uit dat zo'n graasland een multi-funktioneel karakter moet hebben daar de Peuhl slechts een extensieve veeteelt kennen. In een eerste fase zijn we op zoek gegaan naar omheinde velden - een kultuurpraktijk tegen de wilde varkens, en voor meerjarige gewassen tegen het rondzwervende vee - in de nabijheid van een drenkplaats. Vijf "paysans-pilotes" hebben hun medewerking verleend aan dit project.

Het systeem is een combinatie van de experimenten van Alley-cropping en Alley-farming bij IITA en ILCA. Een totale oppervlakte van 3 ha wordt verdeeld in banden van 8 m breedte loodrecht op de har-mattanrichting (overheersende wind in het droge seizoen). Een op drie banden wordt ingezaaid met een kruidig meerjarig ge-

was, in dit geval *Stylosanthes guianensis*. Een aangeplante haag van voederbomen vormt de scheiding tussen elke band : *Leucaena leucocephala*, *Albizia lebbeck*, *Moringa oleifera*, *Prosopis juliflora*, *Faidherbia albida*, en tevens *Cajanus cajan*. De rotatie van deze banden laat tevens een verbeterde braak toe, en op een indirecte wijze wordt een herbebossing doorgevoerd. Om het systeem te doen slagen is het wel noodzakelijk de bomen regelmatig te snoeien zodat ze het naastliggende veld niet overschaduwden en ze de reikhoogte van de dieren niet overstijgt. Ook een initiële begeleiding voor het beheer van zo'n graasweide is onontbeerlijk opdat de planten niet volledig worden opgevreten in de droge periode.

De deelnemende boeren hebben reeds positief gereageerd op dit systeem, en stellen zelf een uitbreiding voor. En dit zonder enige materiële input van buiten-uit ! Daar eveneens fruit- en bosbomen voorradig zijn, kan een actie met brand-singels makkelijker gerealiseerd worden en wordt dus indirect een poort geopend tot herbebossing op grotere schaal.

Peter Boogaerts



Na tweemaal ploegen wordt het perceel ingezaaid, al dan niet gelijktijdig met de aanplanting van de voederbomen

15^{de} Internationaal Symposium voor Bosbouwstudenten.

Van 21 tot 25 april 1987 had het 15de Internationaal Bosbouwstudentensymposium plaats. Studenten uit diverse Europese landen kwamen te München samen om te diskuteren over het thema : "Het bos in ge-
vaar - menselijke impakt ?".

In totaal waren er 99 deelnemers van 33 universiteiten uit 18 verschillende landen.

Voor België waren er vertegenwoordigers van de universiteiten van Gent, Leuven, Louvain-la-Neuve en Gembloux.

Tijdens de lezingen kwamen 2 hoofdthema's aan bod : de bossterfte en het bodemgebruik.

Vooraf het eerste thema werd uitgebreid behandeld waarbij de lokale invloed van sterk vervuilende industrieën, alsook de minder duidelijke invloed van chronische luchtverontreiniging (zure regen) op de bosvitaliteit werden besproken. Voor wat dit laatste betreft, werd erop gewezen dat het wetenschappelijk onderzoek voorlopig nog geen pasklaar antwoord heeft gevonden en dat vaststaat dat ook andere factoren dan luchtverontreiniging een rol spelen.

Voor wat het bodemgebruik betreft werd gesproken over de relaties tussen diverse vormen van bosgebruik, recreatie, natuurbehoud, houtexploitatie, jacht, e.d. Ook het aspect bebossing van landbouwgronden kwam aan bod.

Als besluit van de lezingen kon worden gesteld dat de oplossing ligt in een veran-

dering van de relatie van de mens tot zijn milieu : in plaats van een misbruiker en een bosvernietiger moet de mens een harmonische partner worden van de natuur.

De mens heeft zijn steentje bijgedragen tot de verzwakking en sterfte van de bossen en moet nu ook zoeken naar methodes om de bossen te herstellen. De bosbouw krijgt aldus nieuwe opdrachten. Ook hier moet het bosbeheer bosbehoud en bosgebruik in al zijn facetten nastreven.

De laatste 2 dagen werden gewijd aan bosbezoek :

- Traubenberg, een waterwinningsgebied voor de stad München, waar reeds sedert generaties "naturgemässe Waldwirtschaft" wordt bedreven.
- Thiergarten (Regensburg), een 5 600 ha privé-bosgebied, voornamelijk opgebouwd uit fijnspar, zilverden en gewone den. Hier konden problemen inzake homogeniteit, Waldsterben en overzetting aan wild in de praktijk bediscuteerd worden.

Dit 15de Symposium van Bosbouwstudenten was, zoals het voorgaande, zeer geslaagd en bood de gelegenheid aan toekomstige bosbouwers om hun blik te verruimen en de bosbouwproblematiek in andere landen te leren kennen.

M. Wuyts

info

AKTIEPROGRAMMA DENDERMONDE

In het kader van het "Europees Jaar van het Milieu" wil de gemeente Dendermonde via informatie en edukatie een bijdrage leveren tot de verbetering van het leefmilieu.
Er wordt een gemeentelijk actieprogramma uitgebouwd. Hierin kadert o.a. de bebossing van het oude stortterrein van St.Gillis op de Kalendijk, waarbij autochtone boomsoorten zullen worden gebruikt. Tevens zal een inventaris van merkwaardige bomen worden opgemaakt. Er zal bijzondere aandacht besteed worden aan onderhoud van de gemeentelijke plantsoenen en aan beplanting van marginale gronden, reststroken en bufferzones rond bedrijven.

BOS EN VOGELS

Naar aanleiding van de 50ste verjaardag van het Belgisch Verbond voor de Bescherming van de Vogels (BVBV-CCBV) wordt een edukatieve en ornithologische week georganiseerd in NASSOGNE rond het thema "De ontdekking van het Bos en de Vogels" en dit van 6 tot 9 oktober 1987.

Met de hulp van natuurgidsen en de edukatieve diensten van verschillende organisaties, zullen de "exploratiewandelingen" vooral gericht zijn naar leerlingen om hen de leerpaden in het Woud van Nassogne, de Grune en het Plateau van Saint-Hubert te leren kennen.

Deelname : alles is gratis. Alle verenigingen worden van harte uitgenodigd om - liefst actief - deel te nemen aan dit grote "Feest van het Bos". Suggesties en mogelijke initiatieven in het kader van deze manifestatie zijn steeds welkom.

Voor alle inlichtingen : "Vogelhuis"
Veeweydestraat 43
1070 Brussel
tel. 02/521.28.50