

september 1987

Een uitgave van de
bomenstichting



*Op zich een fantastisch gezicht, een stam bezaait met honingzwammen, maar deze parasiet heeft een verwoestende uitwerking op zowel kruidachtige als houtige gewassen. Meer informatie over de honingzwam vindt u op pag. 66.
foto: Plantenziektenkundige Dienst*

Geheel tot Uw dienst.



BANK MEES & HOPE NV

Utrecht, Janskerkhof 15; (030) 31 78 24.

Voorts te: Alblasterdam, Amsterdam, Arnhem, Delft, Dordrecht, Eindhoven, 's Gravenhage, Groningen, Haarlem, Haren, Heerlen, 's Hertogenbosch, Rotterdam, Schiedam, Usquert, Vlaardingen, Zaltbommel en Zeist.

Frans van Jaarsveld

Boomverzorging en Verplanting



Overeind 42
3998 JB Schalkwijk
Telefoon 03409-18 80



Adverteren in het **bomen** **nieuws**
heeft u daar wel eens aan gedacht?

Vraag vrijblijvend het tarievenoverzicht aan bij de Bomenstichting.

Telefoon 030 - 33 13 28

Bosontwikkeling - een kwestie van tijd

Kees Wagtmans, die gedurende anderhalf jaar coördinator van het project 'Inventarisatie van waardevolle bomen' is geweest, heeft zijn vervangende dienst in juni afgesloten met twee belangrijke werkstukken. Het ene is het tussenrapport over de inventarisatie (zie het vorige Bomennieuws). Hieronder vindt u het andere stuk. Als het u interesseert hoe een kaal stuk land zich in de loop der jaren kan ontwikkelen tot een indrukwekkend bos, of hoe een bestaande vegetatie kan reageren op veranderingen, dan is dit moeilijke, maar zeer boeiende verhaal van harte aan te bevelen.

red.

Inleiding

Bij tijd en wijle maken we allen graag een wandeling door het bos. Het idee, in de natuur te zijn en de rust die het bos uitstraalt werken weldadig. Inderdaad, in het bos heerst rust en soms lijkt het wel of de tijd er in een zeer laag tempo voortschrijdt. Het is dan haast onvoorstelbaar dat we ons in een levensgemeenschap bevinden die van nature dynamisch en dus veranderlijk is. Want als we zichtbare veranderingen in het bos aantreffen, zijn deze welhaast zeker veroorzaakt door menselijk handelen: de natuurlijke veranderingen verlopen te langzaam voor onze waarnemingen.

Een dynamisch geheel

Zoals hierboven is beschreven, is het bos toch een dynamisch geheel. Wat wordt er bedoeld met het begrip 'dynamiek'? Dit begrip wordt onder andere in de vegetatiekunde gebruikt en geeft aan hoe de variatie is van een vegetatie in tijd en ruimte. Dr. C.G. van Leeuwen heeft in zijn *relatietheorie* een visie ontwikkeld op vegetatiepatronen, waarbij dit begrip 'dynamiek' centraal staat. Een vegetatie kan veel tot weinig dynamiek hebben. In het geval van veel dynamiek is er veel variatie in de tijd (de vegetatie verandert snel) en weinig variatie in de ruimte (er komen relatief weinig soorten voor over een grote ruimte). Planten vormen dan per soort aaneengesloten plekken en deze plekken zijn scherp afgegrensd (tek. 1). Verder is in een situatie met veel dynamiek de mineralenrijkdom meestal hoog. Soorten hoeven dan niet te concurreren om de voedingsstoffen en daardoor nemen relatief snelle groeiers de beschikbare ruimte in ten koste van de langzame groeiers. Deze soorten zijn vaak niet langlevend en hun zaad wordt vaak door wind of water verspreid. In een situatie met weinig dynamiek is het net omgekeerd. Deze gang van zaken wordt door Van Leeuwen in zijn *relatietheorie* aldus gekarakteriseerd: variatie in ruimte en tijd zijn complementair, veel variatie in de tijd gaat samen met weinig variatie in de ruimte en omgekeerd. Dus bij weinig dynamiek is er weinig variatie in de tijd (de vegetatie is stabiel) en veel variatie in de ruimte (het soorten-aantal is relatief groot en de soorten staan meer verspreid door elkaar). De grenzen zijn vaag (tek. 2). De mineraalvoorziening is meestal laag waarbij soorten met een grote concurrentiekracht de overhand krijgen. Dit zijn vaak soorten die een hoge leeftijd kunnen bereiken. Hiervan zijn de zaden vaak grof en/of ze worden door dieren verspreid.

Veranderingen, een kwestie van tijd

Vegetaties en de daarbij behorende dynamiek veranderen voortdurend, hoewel dit niet altijd merkbaar is, gezien de lange tijdsduur waarin de veranderingsprocessen plaatsvinden. De dimensie tijd speelt een zeer belangrijke rol. De veranderingen die plaats vinden zijn te onderscheiden in:



- *periodieke veranderingen*: dag- en nachtritme, seizoenritme, maanritme en populatieritme (duur van de generatieperiode).

- *omkeerbare onregelmatige veranderingen*: tijdelijke veranderingen die omkeerbaar zijn en waarbij de samenstelling van de vegetatie kwantitatief en niet kwalitatief verandert. Hierbij valt te denken aan perioden van veel of weinig neerslag, droogte, vorst, wildschade e.d. Bij grote natuur-rampen (vulkanische uitbarstingen, overstromingen e.d.) is de invloed doorgaans veel groter, evenals bij ingrijpen door de mens.

- *niet omkeerbare veranderingen*: evolutie is een voorbeeld van een niet omkeerbaar proces. Ook de opeenvolgende veranderingen in de vegetatie - de ontwikkeling van een onbegroeid terrein naar een plantengemeenschap - vormen een niet omkeerbaar proces. De opeenvolging van plantengemeenschappen (en dus de dynamiek) op een bepaalde plaats als gevolg van verandering van het milieu ter plekke wordt *successie* genoemd. Het woord is afkomstig uit het Latijn en betekent 'in plaats komen van, iets aflossen, vervangen, opvolgen'. De plantengemeenschappen die elkaar in de loop van een bepaalde successie opvolgen zijn te beschouwen als *stadia*, die met elkaar een bepaalde *serie* of *reeks* vormen. De samenstelling verandert tot een relatief stabiele toestand is bereikt: *de climax-vegetatie*. Dit is een toestand van zeer weinig dynamiek. De successie verloopt dus in de regel van een toestand van veel naar weinig dynamiek.

Men kan de successieverschijnselen op grond van verschillende criteria indelen:

- *naar verloop*: *lineaire* of *gerichte successies* verlopen via eenmaal voorkomende tussenstadia

Kees Wagtmans

De grove den is een weinig eisende naaldboomsoort, die groeit op zeer arme grond. Als typische pionier is deze den daarom op veel zandgronden aangeplant.
foto: G.L. Berk.

naar een climax. Daarnaast kan men *cyclische successie* onderscheiden, waarbij bepaalde stadia wetmatig repeterend terugkeren (hierop wordt nog teruggekomen).

- *naar gerichtheid*: *progressieve successies* zijn gericht op de climax (van veel naar weinig dynamiek), *regressieve successies* er vanaf.

- *naar oorzaak*: *allogene successies* onder invloed van externe milieufactoren en *autogene successies* onder invloed van de vegetatie zelf.

- *naar uitgangsterrein*: *primaire successies* op voorheen onbegroeid terrein; *secundaire successies* op voorheen begroeid terrein (waar dus tevens al een zekere mate van bodemvorming heeft plaatsgehad).

- *naar uitgangsmilieu*: *hygroseries* in vochtig milieu, *lithoseries* op rotsen, *xyloseries* op hout etc.

- *naar tijdsduur*: *saeculaire successies* gerekend over perioden van duizend jaar en *normale successies* van kortere duur. Een saeculaire successie is dus de verandering van de vegetatie op lange termijn, te rekenen in geologische tijdschalen. Het proces kan autogeen zijn, voor zover het de gevolgen van de evolutie betreft, (bijv. het ontstaan van nieuwe soorten). Allogene saeculaire successies treden op bij grote klimaatsveranderingen en ingrijpende geofysische processen als bijv. gebergtevorming.

tie plaats van diasporen van allerlei planten. Bij secundaire successies zijn gewoonlijk vele slapende zaden aanwezig. Als gevolg van selectie door het milieu kunnen bepaalde soorten kiemen en opgroeien: (3) het *pionierstadium*. Bij primaire successie zijn er meestal soortenarme, karakteristieke pioniergezelschappen, bijvoorbeeld bosjes van wilg of populier. Bij secundaire successie kunnen zich veel meer soorten ontwikkelen, omdat het milieu minder extreem is en de samenstelling van een pioniergemeenschap vaak heterogeen, bijvoorbeeld op kapvlaktes. Als de vegetatie zich gaat sluiten treedt (4) *interferentie* op, dat wil zeggen dat concurrentie tussen de verschillende soorten een rol gaat spelen evenals andere afhankelijkheidsbetrekkingen. Het resultaat hiervan is dat bepaalde soorten zich handhaven en andere verdwijnen. (5) *Consolidatie*, een populatiedynamische en functionele regulatie komt tot stand. Als een (tijdelijk) dynamisch evenwicht is bereikt tussen bodem, klimaat en vegetatie heeft (6) *stabilisatie* plaats gehad. Na enige tijd zullen zich weer nieuwe soorten vestigen als gevolg van veranderingen in het milieu; zo treedt een blijvend dynamisch evenwicht op in de (7) *climax*.

CYCLISCHE SUCCESSIE

Bij een *cyclische successie* is er geen stabiele eindtoestand: enkele stadia volgen elkaar wetmatig op met tussenpozen van verschillende tijdsduur. In de natuur komt het bestaan van een dergelijke successie ruimtelijk doorgaans tot uiting in een mozaïek waarin gelijktijdig verschillende fasen van de successie aanwezig zijn. Een goed voorbeeld van cyclische successie is het tropisch regenwoud: door het afsterven en omvallen van grote bomen kunnen gaten ontstaan van 100-1000 m². Op deze plekken vestigen zich eerst kruiden en struiken, vervolgens pionierbomen en opvolgers en na verloop van tijd weer de oorspronkelijke climax-soort(en).

Climax-stadium

In het algemeen wordt aangenomen, dat successie leidt tot een stadium, waarin nog slechts weinig veranderingen binnen het systeem optreden: een relatief stabiele toestand die climax wordt genoemd. Zoals eerder beschreven, treden in alle climax-vegetaties grotere of kleinere fluctuaties op

Successie-reeks

Over de indeling naar de mate van verloop nog het volgende:

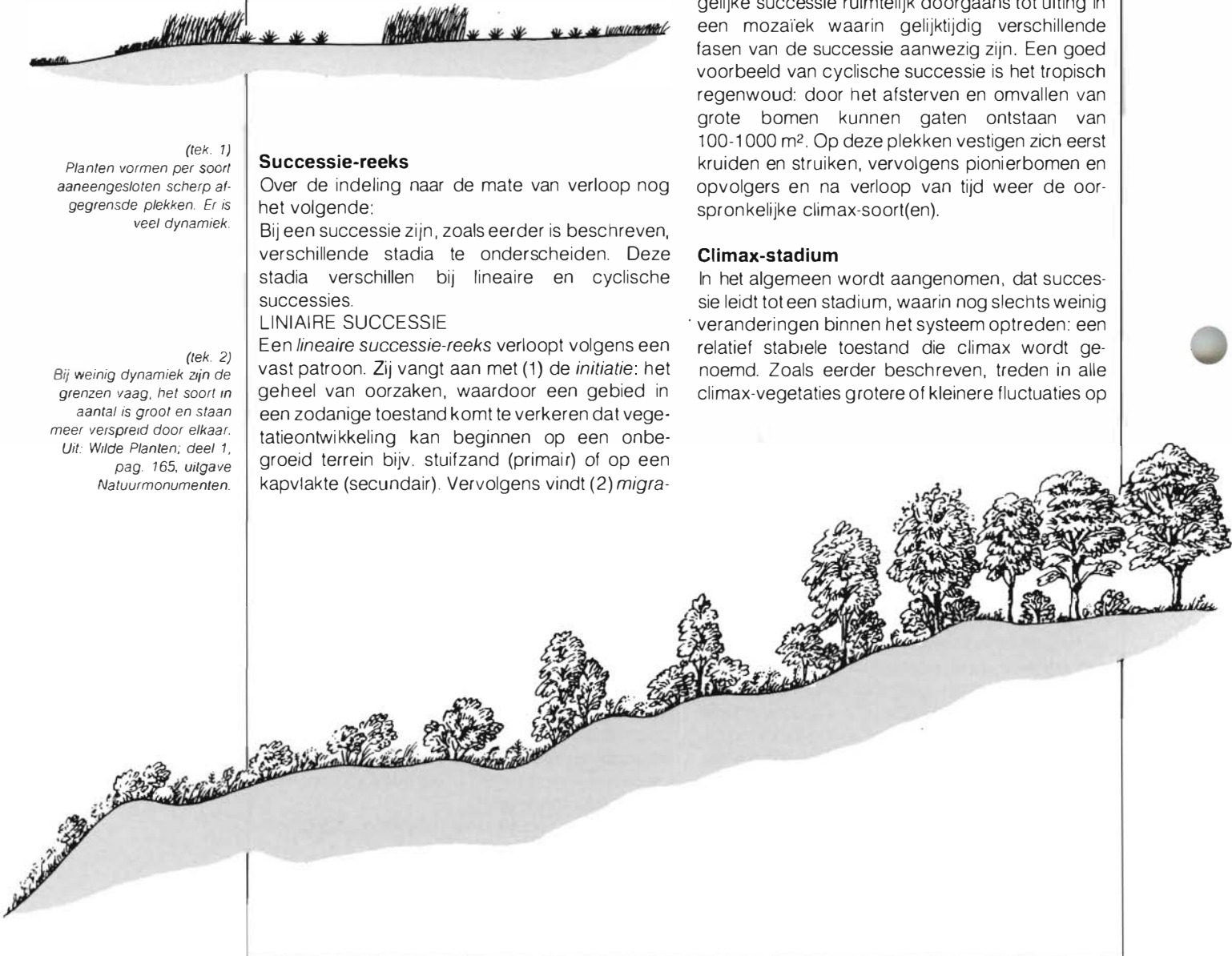
Bij een successie zijn, zoals eerder is beschreven, verschillende stadia te onderscheiden. Deze stadia verschillen bij lineaire en cyclische successies.

LINIAIRE SUCCESSIE

Een *lineaire successie-reeks* verloopt volgens een vast patroon. Zij vangt aan met (1) de *initiatie*: het geheel van oorzaken, waardoor een gebied in een zodanige toestand komt te verkeren dat vegetatieontwikkeling kan beginnen op een onbegroeid terrein bijv. stuifzand (primair) of op een kapvlakte (secundair). Vervolgens vindt (2) *migra-*

(tek. 1)
Planten vormen per soort aaneengesloten scherp afgegrensde plekken. Er is veel dynamiek.

(tek. 2)
Bij weinig dynamiek zijn de grenzen vaag, het soort in aantal is groot en staan meer verspreid door elkaar.
Uit: *Wilde Planten*; deel 1, pag. 165, uitgave Natuurmonumenten.



en in een aantal bovendien cyclische successie. Dit laatste is in wezen in strijd met het climax-idee. Over de hoedanigheid van climax-vegetaties in een bepaald gebied bestaan verschillende opvattingen. In het begin van deze eeuw beschreef de Amerikaan Clements zijn monoclimax-theorie. Hij meende dat in verschillende milieus verschillende pionierstadia zouden optreden, gevolgd door een kortere of langere serie tussenstadia. Tijdens de successie, stelde Clements, worden de bodemfactoren binnen een klimaatgebied geleidelijk aan door de vegetatie gehomogeniseerd. In een heel klimaatgebied zou tenslotte, na lange tijd, slechts één bepaalde eindvegetatie voorkomen. Volgens Clements zou dit altijd een bosformatie zijn. Aangezien de homogenisatie van groeiplaats niet bleek op te treden in overzienbare tijdsperiodes kwam in plaats van de monoclimax-theorie een polyclimax-theorie naar voren. Hierbij wordt uitgegaan van het bestaan van een mozaïek van climaxgemeenschappen binnen een uniform klimaatgebied, mede bepaald door de eigenschappen van de bodem. Elke groeiplaats kent daarin zijn climax, de 'zonale' climax. Ook hoeft een climax niet altijd uit bos te bestaan.

Voorafgaande algemene beschrijving van de dynamiek van vegetaties is ook van toepassing op bosgezelschappen. Er zijn boomsoorten die pioniers zijn, andere verschijnen in een later successiestadium. *Pioniersoorten* groeien op bodems waarop nooit eerder houtige gewassen groeiden, of waar, door een terugval in de successie, grote open plekken zijn ontstaan. Zij staan bloot aan de invloed van het macro-klimaat, waarin extremen voorkomen zoals grote temperatuuren/of vochtverschillen. De pioniersoorten zijn hier tegen bestand. Ze hebben een snelle groei en een efficiënt zaadverspreidingsmechanisme en nogal eens massieve takken en zacht hout. Door hun aanwezigheid ontstaat een micro-klimaat, waarbij de extremen worden getemperd. Tevens is er sprake van bodemontwikkeling. Hierdoor wordt een situatie geschapen waar andere soorten, de zogenaamde *opvolgers* of overgangsoorten, kunnen opgroeien. Deze soorten zijn aangepast om gedurende hun leven van het bos-micro-klimaat naar het macro-klimaat toe te groeien. Immers als deze soorten tot de heersende bomen in een bos behoren, staan zij weer meer bloot aan het macro-klimaat. Zij zijn behept met een krachtige, niet te snelle groei en een in de tijd gespreid zaadproducerend vermogen en hebben nogal eens fijne takken en hard hout. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 'vroeg' en 'late' overgangsoorten, naarmate zij dicht bij de pioniers, respectievelijk bij de climaxsoorten staan. De *climaxsoorten* vormen de slotfase van de successie op een bepaalde bodem; de beuk is hier een duidelijk voorbeeld van. Verder zijn nog te onderscheiden de *voorlopers* en *bosrandsoorten*. De eerste treden op bij de verjonging van het climaxbos en schuiven zich als het ware in tussen twee generaties van de climaxsoort. Zij stellen in hoofdzaak dus dezelfde eisen aan de bodem, doch kunnen zich eerder op open plekken vestigen. De laatste kunnen noch als pioniers, noch als voorlopers worden beschouwd, maar vervangen de overgangs- of climaxsoorten op voor deze geschikte bodems. De bodems kunnen geen bos

dragen wegens telkens weer optredende vernietiging van dit bos door uitwendige invloeden (begrazing, kap, sterke wind of erosie). Voor een groot deel zijn het doorndragende heesters, die een 'struikgewas' vormen met grote concurrentiekracht. Een dergelijk dicht struweel gaat niet gemakkelijk vanzelf in bos over. In tabel 1 zijn enkele kenmerken van boomvormige pioniers, opvolgers en climaxsoorten vermeld (gedeeltelijk naar Budowski, 1965 uit Oldeman; de bodemeisen zijn niet opgenomen in de tabel). Pioniers, voorlopers en bosrandsoorten zijn bijna altijd lichthoutsoorten, climaxsoorten meestal schaduwhoutsoorten, overgangsoorten doorgaans licht- of halfschaduwsoorten.

Enkele boomsoorten

Tot slot zullen enkele boomsoorten worden besproken. Het zal blijken dat een boom niet één-duidig als pionier, opvolger of climaxsoort is aan te merken.

● *Acer pseudo-platanus* (gewone esdoorn)

Het is een veeleisende soort zonder specialisme voor een bepaalde bodem. Typisch een late overgangsoort (in hoog-montane regionen echter



een climaxsoort). Over ons hele land verspreid en overal met sterke natuurlijke verjonging, ook op iets armere gronden. Verdraagt zeer goed zee-wind en kan goed worden gebruikt bij de duinbebouwingen.

● *Alnus glutinosa* (grauwe els)

Een vrij weinig eisende soort; stelt geen eisen aan de bodemsamenstelling - bodemvaag -. Vaak een

Een voorbeeld van een climaxstadium is een beukenbos. Door het dichte aaneengesloten bladerdak is onderbegroeiing niet of nauwelijks mogelijk.

boomvormige pioniersoort die slechts door heesters wordt voorafgegaan. Komt ook voor als climaxsoort bij het ontbreken van voldoende krachtige concurrentie en soms als overgangsoort. Hij is geschikt voor allerlei soorten beplantingen, ook in de kuststreek en op recreatieterrainen.

● *Betula pendula* (ruwe berk)

Zeer weinig eisende, bodemvage soort, typische voorloper en in verband daarmee geen belangrijke directe invloed op de bodem. De concurrentiekracht is zeer gering. Soms ook als pionier en in duinberkenbosjes dominant door het ontbreken van concurrenten in verband met selectie door konijnen, de moeilijke toegang van de betreffende terreinen voor die soorten die de berk zouden moeten verdringen en de snelle milieuwijzigingen. Belangrijk voor landschapsinrichting.

● *Fagus sylvatica* (beuk)

In principe eveneens een vrij weinig eisende, tamelijk bodemvage soort met betrekking tot het voorkomen. Verdraagt een hoge of sterk wisselende grondwaterstand slecht. Het is een typische climaxsoort met een grote concurrentiekracht. Men heeft deze soort echter in Zuid-Flevoland aangeplant vlak na de drooglegging op nog nauwelijks gerijpte bodems tussen de kruidachtige pioniers (veel grassen) en dit was een overwacht succes. In het domein der overgangsoorten kan de natuurlijke verjonging van de beuk niet concurreren tegen de overvloedige, sneller groeiende kruiden, heesters en opslag van andere boomsoorten (bijv. esdoorn, es).

● *Fraxinus excelsior* (es)

Overgangsoort die hoge eisen stelt aan de minerale rijkdom van de bodem met een duidelijke neiging tot specialisme voor natte gronden. Belangrijke soort voor alle beplantingen, op sterk aan wind blootgestelde plaatsen; echter scheve en gedrongen groei. In vochtige duinvalleien zou de es wel bruikbaar kunnen blijken, mits men konijnenvraat kan voorkomen.

● *Pinus sylvestris* (grove den)

Behoort tot de weinig eisende naaldboomsoorten. Groeit op zeer arme grond. Typische pionier maar ook opvolger. Als zodanig op veel plaatsen aangeplant, verdraagt schaduw zeer slecht.

● *Populus tremula* (ratelpopulier)

Bodemvage soort. Een voorloper met een iets grotere concurrentiekracht dan *Betula pendula*. Ook nog voorkomend in de duinen en op vrij natte, veenachtige gronden. Goed voor alle soorten beplantingen. Levert echter geen waardevol timmerhout.

● *Quercus robur* (zomereik)

Bodemvage soort die op zeer natte gronden niet kan groeien. Een climaxsoort met middelmatig grote concurrentiekracht. Komt gemakkelijk tot dominantie in armere en drogere omstandigheden. In oude bosgebieden met een niet te grote mineraalarmoede krijgt de zomereik in de regel als metgezel de wintereik en vooral de beuk, die een nog meer uitgesproken climaxsoort is en een grotere concurrentiekracht heeft. De zomereik wordt dan ten opzichte van de beuk een voorloper, die slechts daar een belangrijke rol speelt, waar de beuk te kampen heeft met verjongingsmoeilijkheden. De zomereik heeft een belangrijk deel van zijn tegenwoordige dominantie aan de mens te danken, omdat hij goed bruikbaar is voor onder andere de hakhoutcultuur, in tegenstelling tot de beuk. Hij is geschikt voor alle soorten van beplantingen, goed bestand tegen wind, ook vrij goed tegen zeewind.

● *Salix alba* (gewone wilg)

Specialist voor hoge grondwaterstanden, vooral bestand tegen periodieke overstromingen. Late pionier met relatief grote concurrentiekracht. In zijn verschillende vormen geschikt voor grienden, wegbeplantingen en als sierboom of struik.

● *Ulmus carpiniifolia* (gladde iep)

Veeleisende soort met enige neiging tot voorkeur voor nitraatrijke gronden. Overgangsoort, die speciaal resistent is tegen bodemerrosie. Afgezien van iepziektegevaar zeer waardevolle soort voor alle soorten beplantingen. Zeer goed bestand tegen wind en zeewind.

Tabel 1

Kenmerken van bomen van verschillende successiestadia

(gedeeltelijk naar Budowski; in Oldeman, 1980)

	PIONIERS	OPVOLGERS	CLIMAXSOORTEN
HOOGTE	12-20 m	20-30 m	30-60 m
AREEAAL	zeer wijd	wijd, inclusief drogere streken	gewoonlijk beperkt
GROEI	zeer snel	dominante snel, andere langzaam	langzaam tot zeer langzaam
LEVENSDUUR	10-25 jaar	40-100 jaar	100-1000 jaar
SCHADUW TOLERANTIE	zeer intolerant	jong tolerant, later niet meer	tolerant, behalve als heersend
VERJONGING	vrijwel geen	geen of veel met grote jeugdsterfte	vrij overvloedig
VERSPREIDING	wind, vogels vleermuizen	vooral wind	zwaartekracht, zoogdieren, vogels
AFMETING ZAAD	klein	klein tot middelgroot	groot
LEVENSVAARHEID ZAAD	lang, latent in bodem	kort tot middelmatig	kort
HOUT	zeer zacht en licht	zacht tot vrij hard	hard en zwaar
DOORSNEE	dun	soms zeer dik	zeer dik

Gebruikte literatuur:

- * Anonymus, 1977. Syllabus College Oecologie van de Nederlandse flora, Landbouwhogeschool, Wageningen.
- * Arnolds, E.J.M., 1980. Syllabus College Vegetatiekunde, Landbouwhogeschool, Wageningen.
- * Oldeman, R.A.A., 1980. Grondslagen van de bosbouw, Landbouwhogeschool, Wageningen.

Waardevolle oude bomen (21)

De linden van de 'Kopschen Hof'

Domien Driessen

'Vóór den Kopschen Hof ziet men eene laan van Lindeboomen, welke naar eenen, met vier dergelijke boomen beplanten heuvel voert, die aan den rand des bergs is opgeworpen. Deze heuvel is van boven vlak, en een slingerpad leidt langs denzelfden naar de hoogte. Wil men zich de moeite geven, om die hoogte te beklimmen, dan zal men zich rijkelijk beloond vinden door een grenzenloos uitzicht.'

Dit is een citaat uit het in 1826 verschenen boekje 'Het Geldersch Lustoord' of beschrijving van de stad Nijmegen en derzelver omstreken, door C ten Hoet Jz.

Nog steeds biedt de heuvel met de vier lindebomen een mooi panorama richting Ooijpolder. Maar ook de lindelaan is nog aanwezig. De laan bestaat uit twee rijen ongeveer 200-jarige knotbomen en is ca. 250 meter lang. Het is aannemelijk dat de bomen na 1826 voor het eerst zijn geknot en voor het laatst zo'n 15 jaar geleden.

Juist dit knotten heeft de bomen weer onder de aandacht gebracht. De zware takkenlast staat niet meer in verhouding tot de stam die dit alles moet dragen. Hoe karakteristiek en beeldbepalend de verticale takken ook zijn, de bomen moeten van deze zware last worden ontdaan.

De Bomenstichting heeft de eigenaar dan ook ingelicht over haar bevindingen, maar kreeg nul op rekest. Hij wilde absoluut geen medewerking verlenen en onze medewerker werd uitgescholden. Later bleek dat er al jaren een conflict was tussen deze man en de gemeente Nijmegen. Nabij de lindelaan lag een, tot voor kort, braakliggend terrein, in het bestemmingsplan officieel bekend als 'parklandschap met cultuurhistorische waarde'. De eigenaar van de lindelaan is dezelfde als die van het genoemde terrein. Hij zag hierin een interessant bouwterrein voor bungalows en villa's, maar hij moest zijn plannen voorlopig opschorten. Vorig jaar is daar een begin gemaakt met een archeologisch onderzoek naar een Romeinse nederzetting, daterend uit het begin van de jaartelling. Tot 1995 mag de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek zoeken naar een antwoord op een reeks historische vragen. Tot die



tijd zal de eigenaar van het terrein moeten wachten, alvorens hij een spade in de grond mag steken om even later zijn villa's te zien herrijzen. Maar moeten wij tot dat jaar toezien hoe najaarsstormen de takken uit de bomen rukken?

Zomerbeeld van het laantje.
foto:

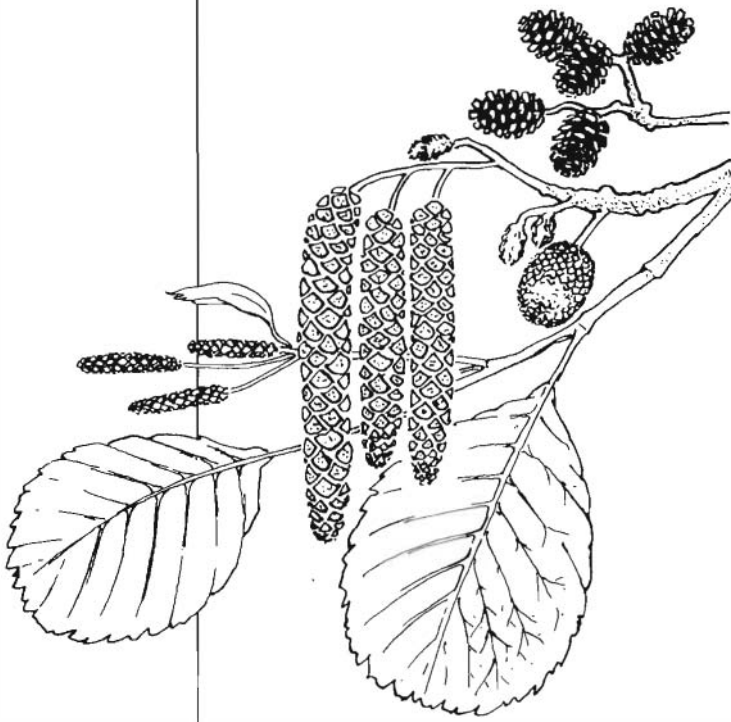
Bomen in de mythe (17)

De Els

Toen de godin Pales feestvierde en de hele stad met haar, waren er twee arme vissers die niet met de feestelijkheden mee wilden doen. Zij stonden op de wallen en staarden naar het water, misschien in de hoop nog wat vissen te vangen? Wie zal het zeggen. De godin was zo vertoornd dat ze de vissers in zitplaatsen veranderde aan de oever van de stroom. Zo moesten zij dienen als afschrikwekkend voorbeeld voor anderen die Pales wellicht ook ongehoorzaam wilden zijn. De stroom had medelijden en gaf de verstarde vissers zoveel water dat zij veranderden in bomen, de els en de wilg. Zo stonden zij daar met hun voeten in het water naar de voor hen onbereikbare vis te staren.

En zo staat de els nog steeds, met de voeten in het water, want daar voelt hij zich het beste thuis. Als de rijpe zaden van de boom vallen, verdrinken zij niet in het water maar blijven drijven. Zij hebben luchtdichte holten aan de binnenkant van de doosjes. Soms liggen ze de hele winter in het water en ontkiemen dan in het voorjaar ergens aan een waterkant. Het hout van de stam is zacht en splijt gemakkelijk als het aan de lucht wordt blootgesteld, maar onder water is het zo hard als steen. Men zegt dat Ravenna en de Rialtobrug van Venetië op elzepalen zijn gebouwd. Vroeger werden er ook veel schepen van gemaakt. Het hout is gemakkelijk en goed te drogen en heeft de

Hanneke van Dijk



De els
Bron: Bomen,
uitg. Boomkwekerij
Udenhout

merkwaardige eigenschap dat het na het kappen vrij snel oranjebruin van kleur wordt. Het hout is gemakkelijk te bewerken en laat zich goed schillen tot fijner. Het wordt dan ook tot multiplex verwerkt. Borstels, stelen, knoppen en speelgoed worden ook van elzehout gemaakt. Je kunt er klompen van maken, maar meestal wordt daarvoor het hout van de andere visser uit het verhaal gebruikt, de wilg (of de populier).

Waarschijnlijk is de Latijnse naam *Alnus* afkomstig van Alor Amne. Dit betekent: ik word door de stroom verzorgd. Elzebladeren verfristen vroeger de afgematte reiziger. Hij legde de bladeren op zijn vermoeide voeten en kon er dan weer een poosje tegen. Boeren uit de Alpen werden van hun reumatiek genezen door zich te laten bedekken door zakken gevuld met warmgemaakt elzeblad. Ze werden ook gebruikt om leer te verven. De bladeren zijn vaak wat plakkerig en diezelfde reiziger met natte voeten legde vast ook wat elzebladeren op de kamer van de herberg waar hij overnachtte. De vlooiën werden hierdoor aangehouden en plakten vast. Het enige wat hij dan nog hoefde te doen, was de bladeren met vlooiën en al het raam uit gooien. De schors werd vroeger gebruikt bij het leerlooien. Wol werd met de schors rood gekleurd. Laplanders kauwden op de schors en met hun speeksel kleurden ze dan leren kledingstukken. De minnaar van waterkanten en drassige plaatsen hoort wel bij uitstek in ons polderlandschap thuis. De visser van weleer is hier een graag geziene gast.

Verplanten van grote bomen

De school, waaraan ik verbonden ben betreft - hopelijk - binnen afzienbare tijd definitief een nieuw gebouw. Nu staan er momenteel bij onze tijdelijke huisvesting een aantal ongeveer tienjarige bomen, waaronder fraaie



Verplanting van een ca. 40 jarige linde bij het zusterhuis van het Academisch Ziekenhuis te Leiden. De boom is afkomstig uit Siebengewald in Limburg. foto: Copijn Utrecht

kastanjes, welke wij graag willen plaatsen bij het nieuwe schoolgebouw. Nu de vraag: Kunnen er van te voren maatregelen getroffen worden die deze verplaatsing vergemakkelijken? Zo ja, welke, in welke tijd enz.?

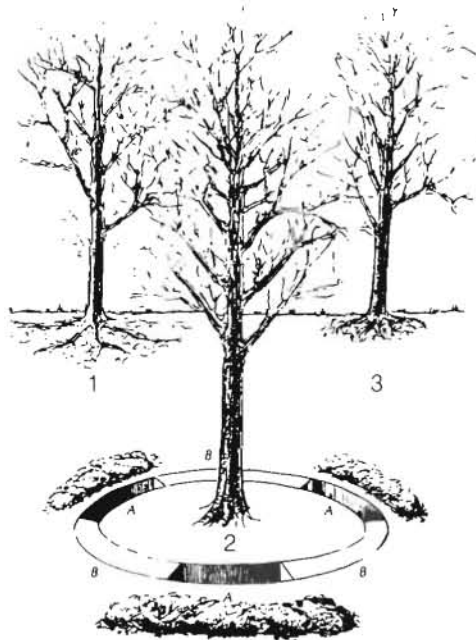
Het verplanten van bomen van die leeftijd is meestal goed mogelijk, als er voldoende deskundigheid en apparatuur, maar ook ruimte en tijd beschikbaar is om de "operatie" tot een goed einde te brengen. Dat wil zeggen, dat de bomen na de verplanting snel aanslaan en zonder storingen doorgroeien, "alsof er niets gebeurd is." In verband met de vereiste deskundigheid is het verstandig, de verplanting te laten uitvoeren door ervaren boomverzorgers. Vergeet u niet, de financiële consequenties van te voren goed na te gaan. Aan voorbereiding en nazorg kunt u veel zelf doen, dat scheelt in de kosten en is bovendien dankbaar werk. De bomen moeten "met kluit" worden verplant ofwel met wortels en bijbehorende grond, anders sterven ze onherroepelijk door uitdroging (uitgezonderd populier en wilg). Dat betekent, dat er een enorm gewicht moet worden verplaatst en dat er dus machines aan te pas moeten komen: een speciale boomverplantingsmachine, een hijskraan plus vrachtauto of een shovel. De eerste zorg is, of de oude en de nieuwe standplaats bereikbaar is voor die grote machines en of ze er kunnen manoeuvreren. Kan dat niet, dan gaat de hele operatie niet door. Zodra u weet, hoe groot de kluit is, die door de machine kan worden meegenomen (diameter en hoogte), kunt u de bomen - in overleg met de uitvoerder - voorbereiden door het wortelstelsel, liefst in twee fasen terug te brengen tot de omvang van die vervoerbare kluit. Doet u dat niet, dan verliest de boom tijdens de verplanting veel van de belangrijke wortels, die zich onder normale omstandigheden tot meters van de stam hebben ontwikkeld. Het gevolg is

dan een groter schokeffect, dus jarenlange vitaliteitsproblemen en soms sterfte.

Op de tekening staat, hoe die voorbereiding in zijn werk gaat. De handgegraven sleuven (eerste jaar A, tweede jaar B) worden gevuld met rijke, humeuze grond, waar zich snel nieuwe wortels in zullen ontwikkelen. Oude wortels worden op de rand van de sleuf glad afgezaagd met een zo klein mogelijk wondvlak. Om het evenwicht tussen kroon en wortelstelsel te bewaren, wordt er vaak ook in de kroon gesnoeid, soms al tijdens de voorbereiding, soms pas naderhand. Ook dat is uiteraard werk voor een ervaren boomverzorger. De beste tijd voor het maken van de sleuven is het vroege najaar (september, oktober), vooral voor bomen die in het voorjaar na verwonding gaan bloeden, zoals paardekastanje en esdoorn. Voor niet bloedende bomen is het voorjaar de beste tijd. Om de overgang van oude naar nieuwe groeiomstandigheden zo klein mogelijk te houden, wordt ook de nieuwe groeiplaats goed voorbereid en worden de bomen weer zoveel mogelijk op dezelfde manier neergezet ten opzichte van elkaar en van de zon (denk aan zonnebrand!) De verplanting zelf laat ik buiten beschouwing, ervan uitgaande dat u die uitbesteedt. Belangrijk is, dat de boom zonder beschadiging of kans op uitdroging in de eerste moeilijke tijd tegen te gaan. Eventueel toch ontstane beschadigingen worden behandeld. De nazorg bestaat vooral uit watergeven in de zomermaanden, tot twee of drie jaar na de verplanting. Dan heeft de boom intussen weer genoeg wortels om zelf zijn water te 'halen'.

Wie meer wil weten over het verplanten van bomen, kan het tijdschrift 'Groen' (8/1976) erop nalezen. Een kopie van dit artikel kunt u bestellen door f 2,50 over te maken op postbanknummer 2108755 ten name van de Bomenstichting onder vermelding van 'verplanten'.

M.t.C.



Voorbereiding van een boom voor een nieuwe standplaats

1 = normale wortelontwikkeling
2 = voorbereiding op verplanting
3 = wortelstelsel geschikt voor verplanting
Uit: P.P. Pirone: Tree maintenance 5th ed. New York 1978



Boekbesprekingen

Linten in het Landschap

Linten in het landschap is de wat meer poëtische naam voor de lijnvormige landschapselementen, waarvan de voornaamste zijn: houtwallen en overige lijnvormige beplanting, wegbermen, spoordijken, sloten en hun oevers. Te zamen vormen deze elementen de 'ecologische infrastructuur'. Ze zijn van essentieel belang voor de flora en fauna van ons land en daarover gaat dit bijzonder fraai uitgevoerde boek. De functie van de linten is meervoudig: het zijn verbindingslijnen tussen grotere, 'vlakvormige' natuurterreinen, waarlangs plante- en diersoorten zich kunnen verplaatsen, maar het zijn ook zelf ware toevluchtsoorden resp. uitvalsbases voor deze soorten. De eerste hoofdstukken van het boek worden besteed aan de ontwikkeling van het Nederlandse landschap in het algemeen en de vooral sinds het eind van de vorige eeuw toegenomen menselijke

ingrepen. Daardoor is helaas veel van de ecologische infrastructuur verdwenen. De zogenaamde natuurtechniek biedt de mens echter nieuwe mogelijkheden voor herstel en aanleg van linten in het landschap. Vier hoofdstukken worden dan gewijd aan de verschillende typen linten, waarvan dat over de groene linten voor de lezer van Bomennieuws wellicht het meest interessant is, en ook zeker nog veel nieuws biedt. Zelf heb ik wel behoefte aan wat meer structuur in zo'n 22 bladzijden lang hoofdstuk waarin o.a. aan de orde komen: typen, geografische verspreiding, samenstelling - ook naar boomsoort -, ontstaan, gebruik, beheer en bedreiging. Het boek wordt besloten met een goede literatuurlijst per hoofdstuk. (De hier gebruikte hoofdstuknummering en de elders gebruikte namen verschillen helaas.) De talloze foto's, zowel in kleur als zwart-wit, van landschap-

Linten in het landschap en hun belang voor behoud en ontwikkeling van de natuur

Harry Wonink
Marion Pelk
Bert Koetsier
154 biz.; rijk geïll., kleur
Uitg. Uniepers b.v.
Amsterdam
ISBN 90 62552 65 X

pen, planten en dieren zijn werkelijk schitterend, al is de samenhang met de bijschriften niet altijd even sterk. Bij de foto van de teruggezette boomwal op blz. 81 wordt geklaagd over prikkeldraad als vervanger van houtige begroeiing, terwijl juist deze wal kennelijk is teruggezet, aangevuld met jonge beplanting en met draad aan de buitenzijde

is beschermd. Het boek bevat geen register, b.v. met geografische namen of met plante- en diersoortnamen. Dit gemis en de eerder genoemde kleine punten van kritiek doen mij toch niet aarzelen, lezing van dit boek warm aan te bevelen.

A.A. de V.

A New Tree Biology

Voor de lezers van Bomennieuws zal Alex Shigo geen onbekende zijn. Al diverse malen is zijn naam in dit blad genoemd in verband met door hem aangezwengelde vernieuwingen op het gebied van de professionele boomverzorging. Omdat zijn ideeën hierover voornamelijk in wetenschappelijke tijdschriften zijn gepubliceerd, moesten veel bomenliefhebbers het tot nu toe doen met 'verhalen over', die via-via werden overgebracht. Omdat die verhalen nogal eens werden vertekend, wordt er vaak over Shigo gesproken als 'die man die kapstukken aan bomen wil laten zitten'. Voor wie zelf graag wil lezen hoe Shigo denkt over bomen en boomverzorging is nu ook

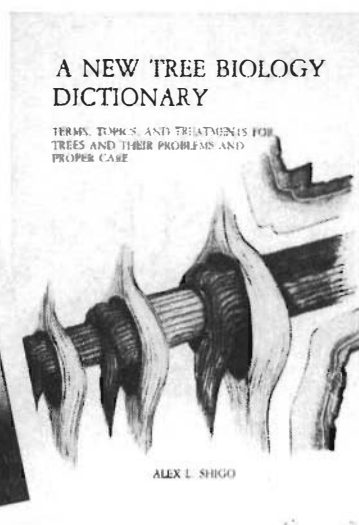
groep meer dan gemiddeld geïnteresseerde liefhebbers. Gelukkig wijkt het boek van Shigo door stijl, opmaak en inhoud nogal af van het gangbare, in die zin dat het leesbaar is voor zowel professionele boomverzorgers als voor belangstellende 'leken'.

Het (Engelstalige) boek bestaat uit twee delen: 'A New Tree Biology' (595 pagina's) en een verklarend woordenboek, 'A New Tree Biology Dictionary' (132 pagina's). Ondanks de omvang is het een zeer overzichtelijk boek. Het bestaat voor een groot gedeelte uit foto's met uitgebreide bijschriften. Omdat deze ook afzonderlijk te lezen zijn, vormen zij als het ware een 'boek in een boek', zodat het werk ook geschikt is voor mensen die er af en toe eens in willen bladeren en zo links en rechts wat lezen. Aangezien het hoofdboek is ingedeeld in maar liefst 49 hoofdstukken, kan ook gemakkelijk gericht een onderwerp worden opgezocht. Hetzelfde geldt voor het 'woordenboek' waarin op alfabetische volgorde zo'n 250 onderwerpen worden besproken en verduidelijkt.

Het boek geeft informatie over de meest uiteenlopende onderwerpen. Aan bod komen o.a.: insecten, mijten, micro-organismen en grotere dieren die bomen kunnen beschadigen; de bouw en functies van stam, takken, wortels, bladeren en vruchten; diverse soorten hout; diverse ziekten en aantastingen; houtrot en de reactie van de boom daarop; het snoeien van bomen; verwondingen en holten in bomen; boomverzorging, zoals injecteren, implanteren, wondbehandeling, verankeren; biologische controle van ziekten; erfelijkheid; en nog veel meer.

Shigo heeft met dit werk een boek afgeleverd dat in de boekenkast van iedere ware bomenliefhebber thuis hoort. De prijs is helaas, zoals bij wetenschappelijke boeken vaak het geval is, nogal aan de hoge kant: 175 gulden (inclusief verzendkosten). Maar daarvoor krijgt u dan ook een standaardwerk in huis dat niet snel zal verouderen. Het wordt in Nederland - zonder winsttoegmerk - gedistribueerd door de Kring Praktiserende Boomverzorgers. Het is te bestellen bij: Penningmeester K.P.B., De Goorn 11, 7491 HB DELDEN.

Alex L. Shigo. 1986
(2 delen)
* A New Tree Biology. Facts, photos, and philosophies on trees and their problems and proper care. 595 p.
* A New Tree Biology Dictionary. Terms, topics, and treatments for trees and their problems and proper care. 132 p.
Shigo and Trees, Associates Durham, New Hampshire, Verenigde Staten.
Prijs: f 175.- (2 delen)



in Nederland zijn 'levenswerk' verkrijgbaar. Dankzij de grote, algemene belangstelling voor bomen, verschijnen er wel vaker bomenboeken op de markt, maar dit zijn voornamelijk populaire kijkboeken, waardoor lezers, die iets méér willen dan veel mooie plaatjes met weinig tekst, lang niet altijd aan hun trekken komen. Ook boeken die bestemd zijn voor professionele boomverzorgers spelen vaak niet in op de behoefte van de grote

B. Jansen

Wilde planten in de tuin

Onlangs verscheen dit fraai uitgevoerde boek in een vertaling uit het Engels. Het is voorzien van een groot aantal goede kleurenfoto's. Het onderwerp 'wilde planten in de tuin' is de laatste jaren sterk in de belangstelling komen te staan. Overal en telkens weer gaan er stemmen op, die ervoor pleiten, planten die vaak in zo groten getale wild opkomen, niet direct weg te schoffelen, maar een kans te geven. Wie dit doet komt dan tot de ont-

dekking, hoeveel fraais de natuur biedt, en hoe boeiend het is, dit ook in eigentuin van jaar tot jaar te volgen.

Dit boek geeft een overzicht van een groot aantal soorten wilde planten, gerubriceerd naar de omgeving, waarin zij kunnen voorkomen. Verder wordt gesproken over de mogelijkheid, zaad van deze planten te winnen, over de eventuele bewerking van de grond, het zaaien en de eventuele

Wilde planten in de tuin -
aanleg, verzorging, gebruik
John Stevens
192 blz., rijk geïll.,
28x21,6 cm
Uitg. De Lantaarn,
Amsterdam
ISBN 90 70485 43 5

verzorging. Het boek besluit met een uitvoerige namenlijst en een aantal nuttige inlichtingen. Een bezwaar van dit boek - dat de vertaler ook zelf vermeldt - is, dat het een vertaling uit het Engels is. En in Engeland komen nu eenmaal niet dezelfde planten voor als bij ons. Verder lopen in het boek verschillende opvattingen over het laten groeien van wilde planten door elkaar. Zo kan men n.l. wilde planten laten groeien door niet te schoffelen en niet te mesten, en dus door maar af te wachten, wat er opkomt. Men kan echter de natuur ook een handje helpen door het scheppen van gunstige biotopen, en dan zien wat er gebeurt. Nog een stapje verder gaat men, wanneer men zaad gaat winnen en dat dan in eigen tuin gaat uitzaaien. Tot zover kan ik er vrede mee hebben, vooral wanneer het zeldzame of vrijwel uitgestorven inheemse soorten betreft. Maar wanneer men ertoe overgaat, wilde planten uit het buitenland, die hier niet thuishoren, in te voeren, dan gaat men mijns inziens toch een stapje te ver. Dan komt men op een ander terrein (dat uiteraard op zichzelf best interessant kan zijn). Het criterium bij het laten groeien van wilde planten moet mijns inziens blijven, dat het planten betreft, die - zij het onder gunstige omstandigheden - in ons land vanzelf opkomen en dus thuishoren.

J.J.C.



19 en 20 november 1987

Symposium 'Boom & Bodem'

In november 1987 bestaat de Kring Praktiserende Boomverzorgers (KPB) vijf jaar. Dit lustrum wordt luister bijgezet met een tweedaags symposium 'Boom & Bodem', als vervolg op het succesvolle internationale symposium 'Boom & Boomverzorging' in 1984 te Ede/Arnhem (ruim 200 bezoekers).

Stond op 'Boom & Boomverzorging' de bovengrondse verzorging centraal, nu wordt aandacht besteed aan de ondergrondse verzorging van bomen. Diverse gerenommeerde sprekers uit het wetenschappelijk onderzoek en de gemeentelijke beplantingsdiensten zullen hun medewerking verlenen. Het bedrijfsleven zal demonstraties verzor-

gen over bodemverbeteringsmethoden. Het symposium wordt gehouden op 19 en 20 november a.s. De eerste dag vindt plaats in het Internationaal Agrarisch Centrum te Wageningen en de tweede dag in het Congrescentrum Ouwehand te Rhenen. De eerste dag kan door maximaal 250 bezoekers worden bijgewoond. Voor de tweede dag, die voor een belangrijk deel uit demonstraties zal bestaan, is er geen limiet. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de secretaris van de KPB, ing. G.J. Jansen, Onderlangs 106, 6812 CH Arnhem. Telefoon tijdens kantooruren 08370-95301.



*Bij de adoptie van de linde in Roermond in september '86 stond bodemverbetering centraal.
foto. Frank Moens*

Jaarverslag 1986

Zoals ook voorgaande jaren het geval was, kunt u het jaarverslag en financieel jaaroverzicht van de Bomenstichting - van 1986 - kosteloos aanvragen bij het secretariaat.



Agenda

21 augustus t/m 9 oktober

'Hart voor Hout' expositie
Het atelier voor beeldhouwwerken en ambachtelijke producten in hout exposeert bij het Muzisch Centrum en de Zwolsche Algemene.
Plaats: Nieuwegein
Inlichtingen: 030-340587

5 september

Openstelling tuin 'Walenburg'
Plaats: Neerlangbroek
Openingstijden: 10.00 - 17.00 uur
Toegangspreis: f 5,- p.p.
Inlichtingen bij het secretariaat van de Nederlandse Tuinen Stichting, tel: 020-235058

5 september

Deelnemers-manifestatie 'Galerie Hart voor Hout'
Plaats: Lucas Bolwerk, Utrecht
Inlichtingen: 030-340587

19 en 20 september

'Hortusdagen'
Grote ruil- en verkoopmarkt van planten. Alle mogelijke natuur- en milieuverenigingen zullen aanwezig zijn. Films en dia's zullen worden vertoond. Er is een grote Dahliatentoonstelling en er zal een Bonsaishow worden gehouden.
Plaats: Hortus 'De Wolf', Kerklaan 30, Haren (Gr.)
De Hortus is beide dagen geopend van 10.00 - 16.45 uur.
Toegangspreis: f 2,50
Inlichtingen: 050-632010

19 en 20 september

'Week van het Landschap' Open huis bij Natuurmonumenten.
Presentatie van organisaties die in het natuurbehoud werkzaam zijn.
Plaats: Natuurmonumenten 'Schaep en Burgh', Noordereinde 60, 's-Graveland
Inlichtingen: 035-62004

27 september

'Open Dag Hout'
De 11e open dag vindt dit jaar plaats in Groningen
Plaats: Martinihal Groningen
Openingstijden: 11.00 - 17.00 uur

10 oktober

Donateursdag Bomenstichting
Het thema zal zijn 'Het leven van de dassen in Nederland'. Deze dag zal worden verzorgd door vertegenwoordigers van de Vereniging Das en Boom. De juiste plaats en aanvang van de dag kunt u in bijgevoegde convocatie lezen.
Plaats: omgeving Nijmegen
Inlichtingen: secr. Bomenstichting; 030-331328



19 en 25 oktober

Openstelling tuinen 'De Wiersse'
Plaats: Kasteel 'De Wiersse' te Vorden (aan de rijksweg Vorden-Ruurlo)
Openingstijden: 10.00 - 18.00 uur
Toegang: f 4,-; kinderen tot 6 jaar gratis
Inlichtingen: VVV Achterhoek: 05750-19355
VVV Vorden: 05752-3222
Voor groepsbezoek: 05752-6693

19 en 20 november

Symposium 'Boom & Bodem'
Organisatie: Kring Praktiserende Boomverzorgers
Inlichtingen: secretariaat K.P.B., ing G.J. Jansen 08370-95301 (tijdens kantooruren)

bomenstichting

Donkerstraat 17
3511 KB Utrecht
Tel. (030) 33 13 28

Vormgeving +
eindredactie:

F.R. Moens

Redactie:

M. ten Cate-van Elsland

J.J. Comijs

G.M. Otter

A.A. de Veer

U kunt de
Bomenstichting
steunen door donateur
te worden.

De minimum-donatie
bedraagt f 30,- per
jaar.

Abonnement

Bomennieuws

f 30,- per jaar

Voor donateurs gratis

verschijnt 6x per jaar

ISSN 0166 - 784 x

Het postgironummer is

2108755.

Advertenties:

wenden tot

Frank Moens,

secretariaat

Bomenstichting

Map Bomennieuws:

te verkrijgen door f 3,50

over te maken op giro

2108755 t.n.v. Bomen-

stichting Utrecht o.v.v.

'opbergmap'

Overname van artikelen

en berichten in overleg

met de redactie.

Druk:

Van den Berg's

drukkerij bv

Maarn

Vragen

U kunt uw vragen over bomen schriftelijk stellen aan: Bomenstichting
Red. Bomennieuws/rubriek 'Vragen'.
Donkerstraat 17, 3511 KB Utrecht.
Vermeldt u duidelijk uw naam en adres, dan kunnen wij zonodig rechtstreeks antwoorden.

Op 10 à 15 meter van mijn woning staan op een rij drie beuken, met een stamomtrek van 1,75 m en ongeveer 30 m hoog. Zij staan ten zuid-westen van het huis en dienen ter afscherming van het buurhuis. Zij vormen een majestueuze groep. Door hun omvang hebben zij echter een groot nadeel: zij nemen bij de burens en bij ons veel licht weg en in de schaduw blijft het daardoor lang vochtig. Velen, waaronder ook mijn burens menen dat omhakken de enige oplossing is. Zelf hoop ik dat de beuken ingekort kunnen worden.

Deskundigen raden dit echter af. Gaarne uw visie.

Uw probleem met de drie beuken kunnen ook wij helaas niet anders 'oplossen' dan met het advies ze weg te halen. Uiteraard is de Bomenstichting geen voorstander van het verlies van de door u beschreven schoonheden. Het is trouwens de vraag, of u een kapvergunning krijgt. In elk geval is inkorten en/of uitdunnen geen oplossing, want de bomen zouden daar zowel in esthetisch opzicht onder lijden als fysiologisch; uiteindelijk gaan ze eraan dood.

U zult dus moeten kiezen tussen de bomen enerzijds en een goede verstandhouding met de burens plus zonlicht anderzijds.

M.t.C.

Markante Paardekastanje in Assendelft verminkt en bedreigd

In feite hangt het leven van deze bijna honderd jaar oude paardekastanje al vanaf eind 1983 aan een zijden draadje. In de wekelijkse vergadering van de Dienst Openbare Werken van de gemeente Zaanstad op 9 november 1983 kwam de boom al ter sprake. Men zocht toen naar een oplossing voor de ontsluiting van een nieuw te bouwen woonwijk achter de oude lintbebouwing in Assendelft. Een uitermate geschikte plek was een braakliggend stuk grond, gelegen tussen de huisnummers 507 en 513 aan de Dorpsstraat. In zoverre braakliggend dat er behalve een vervallen schuurtje geen bebouwing op stond, maar wel een schitterende, breed uitgegroeide paardekastanje, puntgaaf en in de bloei van zijn leven.

Voorlopig handhaven

In de vergadering van Openbare Werken werd besloten om de boom voorlopig te laten staan en samen met het bouwbedrijf van der Gragt, eigenaar van de grond voor de nieuwbouw, naar een alternatief te zoeken. Intussen had men gebr. Copijn Boomchirurgen B.V. opdracht gegeven de waarde en de toekomstige ontwikkeling van de paardekastanje te beoordelen. In het rapport, dat in juli 1984 verscheen, stonden de volgende passages: *'Deze ca. 80-jarige boom is al van enkele kilometers afstand te zien wanneer men vanaf het vlakke land de Dorpsstraat van Assendelft nadert. De boom stond vroeger in een achtertuin van een oud huisje langs de Dorpsstraat. Na de afbraak van het huisje heeft de boom zowel voor de Dorpsstraat als landschappelijk gezien een grote waarde, aangezien deze paardekastanje een van de weinige volgroeide oude bomen in de Dorpsstraat is.*

De totale hoogte van de boom is slechts 15 meter, terwijl de kroon ongeveer 18 meter breed is. De gemiddelde grondwaterstand is 40 cm beneden maaiveld. Hieruit is te concluderen dat de boom slechts zeer oppervlakkig kan wortelen en zeker

een totaal worteloppervlak van 18 meter beslaat. Het huis werd ca. 4 jaar geleden afgebroken en was geheel onderworteld. Er lopen geen kabels en/of leidingen door het terrein. Aangezien de standplaatsomgeving in een onge-



repte staat verkeert, verkeert de boom op dit moment in een optimale gezondheidstoestand. De boom vertoont een zeer dichte en gezonde kroonopbouw, waarin geen noemenswaardige tak- en stamwonden aanwezig zijn.' Een alternatieve ontsluitingsroute werd niet gevonden en de grond werd verkocht aan het bouwbedrijf zonder medeweten van de Dienst Plantsoenen, die vanaf het begin tegen de plannen is geweest.

*Kontaktpersoon Louis Keuter jr. neemt polshoogte bij de prachtige paardekastanje in Assendelft. De foto dateert van dit voorjaar.
Foto: H. v.d. Leur*

In dit nummer...

Markante paardekastanje in Assendelft verminkt en bedreigd	63
Veranderingen op het secretariaat	64
Adoptie rode beuken in Leeuwarden	65
De eik maakt slechte tijden door	65
Honingzwam, een gevreesde schimmel	66
Bomen en pekel	67
Bomen in het landschap (3)	67
Boekbesprekingen	70
Agenda	71
Vragen	71
Nationale Bomengedenkdag	71

Bijlage: folder 'Bomen & Pekel'

Zaak in stroomversnelling

Begin dit jaar werd de zaak weer aktueel, toen de bestemmingsplanwijzigingen aan de orde waren. De Bomenstichting werd op de paardekastanje geattendeerd. Kontaktpersoon Louis Keuter jr. raakte hierdoor bij de zaak betrokken. Zijn eerste reactie was dat het 'eeuwig zonde' zou zijn als de boom zou moeten wijken. Een weg terug was er niet meer, de ontsluiting moest over het perceel. Er is nog even sprake van geweest om de boom te verplanten maar dit bleek technisch onmogelijk. In samenwerking met het boomverzorgingsbedrijf heeft de fa. v.d. Gragt een plan ontwikkeld om de boom te behouden en toch de aanleg van de weg mogelijk te maken. Een compromis dus, waarmee het leven van de kastanje kon worden gespaard. Maar of de vitaliteit en zijn fraaie uiterlijk in stand

konden blijven, was de vraag. De geraamde kosten voor hoogst nodige werkzaamheden bedroegen ongeveer f 5.000,-, een bedrag dat bij de totale bouwkosten van de woonwijk in het niet viel. Daarnaast zou voor ca. f 15.000,- bepanting tot op ruime afstand van de kroonprojectie moeten worden aangebracht. Na aanvankelijk alle mede-



foto
Louis Keuter

werking te hebben toegezegd, kreeg het bouwbedrijf eind augustus ineens haast. De offerte vond men te hoog, of men wilde niet goed lezen. Immers voor de noodzakelijke maatregelen was maar f 5000,- nodig. De rest betrof in feite de aanleg van plantsoenen, dat bij oplevering van de wijk in ieder geval moest worden ingeplant. Men nam niet de moeite om de nodige voorzorgsmaatregelen te treffen, wat door zoveel deskundigen was voorgesteld, maar schakelde een hoveniersbedrijf in. Dit verwijderde enkele zware gestelstak-

ken onder het mom van 'de boom is jarenlang niet gesnoeid en daardoor ziek'. (uitspraak in de Typhoon van 4 sept.); klinklare onzin! Inmiddels had een boer verscheidene malen met een trekker over de wortels gereden; daardoor waren er sporen ontstaan van 20 cm diep. De wortels zijn hierdoor onherstelbaar beschadigd. Pas toen het kwaad was geschied heeft het bouwbedrijf rijkpieten over de wortels gezegd, maar ook dit werd niet goed gedaan, want men gebruikte zoutzand als fundering. Paardekastanjes zijn zeer gevoelig voor zout.

Conclusie

Het lot van de paardekastanje werd bezegeld op het gemeentehuis van Zaanstad. Daar verkocht de Dienst Onroerend Goed Zaken de grond, zonder de Dienst Plantsoenen in te lichten en overleg te plegen. Terugdraaien van genomen besluiten was niet meer mogelijk (zei men). Dit bewijst weer eens het belang van een zorgvuldig overleg tussen de diensten binnen een overheidsstelsel. Het bouwbedrijf heeft het belang van het behoud onvoldoende ingezien. In plaats van goede sier te maken door de paardekastanje optimaal te beschermen, wordt er fout op fout gemaakt en haalt het bedrijf keer op keer in negatief opzicht de pers.

Tot slot bewijst deze geschiedenis, dat hoveniersbedrijven niet per definitie boomverzorgingsbedrijven zijn. Er zijn uiteraard hoveniersbedrijven waar wel gespecialiseerde kennis aanwezig is, maar over het algemeen strekt de kennis van boomverzorging zich niet verder uit dan de beperkte lesstof hierover, die in de hoveniersopleiding is behandeld. Voor het verzorgen van grote bomen is beslist meer kennis nodig. Takken afzagen kan iedereen, maar het zo doen dat de boom er zo min mogelijk onder lijdt, vraagt kennis en ervaring.

De paardekastanje staat er nog, maar is verminkt en waarschijnlijk stervende. Dat was niet nodig geweest.

Louis Keuter/Frank Moens

Veranderingen op het secretariaat

Met ingang van 31 augustus j.l. is Hans Gierveld als project-coördinator bij de Bomenstichting in dienst gekomen. Hij zal zich voornamelijk gaan bezig houden met de afronding en het vervolg van het project Inventarisatie en Registratie van waardevolle bomen. Daarnaast zal Hans andere projecten van de Bomenstichting gaan uitvoeren en begeleiden, onder meer het onderzoek naar de gevolgen van maaischade aan bermbomen, onderzoek naar bomencollecties, adoptie van bomen en de waardebeoordeling van bomen.

Domien Driessen verliet per 1 oktober definitief het secretariaat, waar hij vanaf mei 1985 (met twee maanden onderbreking) heeft gewerkt aan het inventarisatieproject. Per 19 juni was de vervangende dienst van Kees Wagtmans voltooid. Hij was gedurende 18 maanden samen met Domien de motor achter de inventarisatie. Met hun vertrek verdwijnen er tot onze spijt twee waardevolle medewerkers en zullen de afronding van

de inventarisatie en met name de registratie een aanzienlijke vertraging ondervinden. Helaas ontbreekt het de Bomenstichting thans aan financiële middelen om meer betaald personeel op het project te zetten. Hoe het er met de inventarisatie voor staat, kunt u in het volgende Bomennieuws lezen. Dan wordt de samenvatting van het verslag 'Inventarisatie en Registratie van Waardevolle Bomen in Nederland - de stand van zaken in augustus 1987', dat onlangs gereed kwam, gepubliceerd. Heeft u belangstelling voor dit verslag dan kan het kosteloos worden aangevraagd bij het secretariaat.

Domien Driessen en Kees Wagtmans, bedankt voor de prettige samenwerking en veel succes en voorspoed toegewenst in jullie toekomst!

Namens het secretariaat,
Frank Moens

31 oktober a.s.

Adoptie rode beuken in Leeuwarden

Zaterdag 31 oktober vindt de vijfde adoptie plaats van een waardevol boomobject, nu in de hoofdstad van de provincie Friesland. De uitverkoren adoptiebomen zijn twee rode beuken bij het Nieuw St. Antonius Gasthuis aan de Groeneweg in Leeuwarden.

De twee majestueuze bomen zijn ongeveer 120 jaar oud. Eén boom vertoont een verminderde vitaliteit hetgeen is toe te schrijven aan de verslechterde voedseltoestand en een verdichte laag in de bodem. Door middel van een bladanalyse is bepaald hoeveel en welke voedingsstoffen moeten worden toegevoerd. Het onderhoud zal zich voornamelijk beperken tot bodemverbetering in zowel de tuin als onder de straat.

De andere beuk ziet er nog vitaal uit. Hierin kan echter verandering komen als de plannen voor renovatie zijn uitgevoerd. Er zijn namelijk parkeerplaatsen ontworpen onder de boom, juist daar waar tot nu toe de wortels onbelemmerd konden groeien. Tijdens de adoptie zal erop worden gewezen dat veranderingen in de bodem ernstige gevolgen kunnen hebben voor - met name - beuken. Daarmee hoopt de Bomenstichting te bereiken dat er tijdig een alternatief zal worden bedacht.

Leden van de Kring Praktiserende Boomverzorgers zullen wederom belangeloos de werkzaamheden uitvoeren. Hiermee wordt in de ochtend

begonnen. Het officiële deel vindt vanaf 13.30 uur plaats. Na de ondertekening van de adoptieovereenkomst om 13.45 uur, zullen bodemverbeteringsdemonstraties plaatsvinden. De gedeputeerde van milieuzaken van de provincie Fries-

Op 31 oktober vormen de rode beuken het decor voor de 5e bomenadoptie, dit keer in de Friese hoofdstad Leeuwarden.
foto: Hans Gierveld



land, de heer K. Dankert, zal de adoptie om ca. 15.00 uur afsluiten met de onthulling van het aandenken.

Als u deze dag wilt bijwonen bent u van harte welkom.

De eik maakt slechte tijden door

Conditievermindering en sterfte van de zomereik

Bij het landelijk vitaliteitsonderzoek door het Staatsbosbeheer in 1984 en 1985 bleek dat een groot percentage (43% in 1984) zomereiken (*Quercus robur L.*) een verminderde vitaliteit had en dat er een toename was in het aantal gevallen van sterfte. Daarom is in 1985 door 'De Dorschkamp' een onderzoek begonnen naar het schadebeeld en de mogelijke oorzaken hiervan. In dit artikel worden enkele resultaten van dit nog lopende onderzoek besproken.

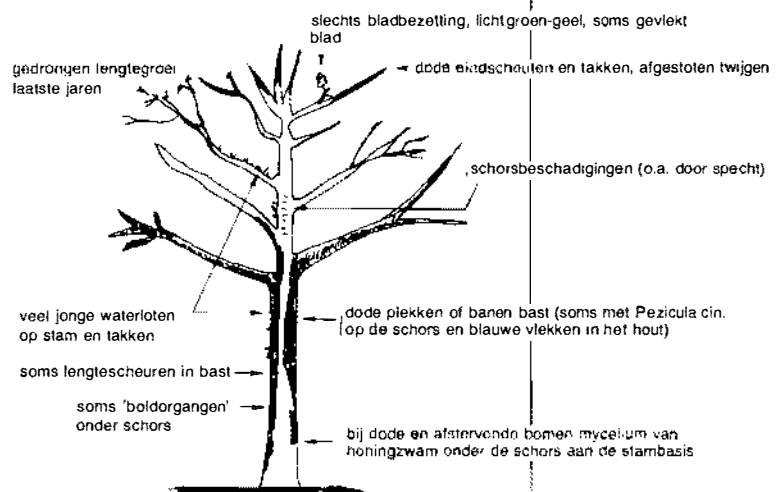
Uiterlijke verschijnselen

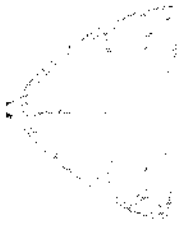
De belangrijkste uiterlijke verschijnselen zijn weergegeven in figuur 1 en bestaan uit:

- **Beschadiging van bast en cambium.** De dode plekken en banen komen op alle hoogten voor. Ze zijn te zien als bruine of zwarte plekken in de bast. Vaak is behalve de bast ook het cambium beschadigd.
- **Verminderde diktegroei.** Uit jaarringanalyse blijkt dat veel bomen sinds 1983 zeer weinig diktegroei hebben vertoond. Ook dit is een belangrijk symptoom van gezondheidsvermindering
- **Sterfte.** Het gaat om een geleidelijk proces.



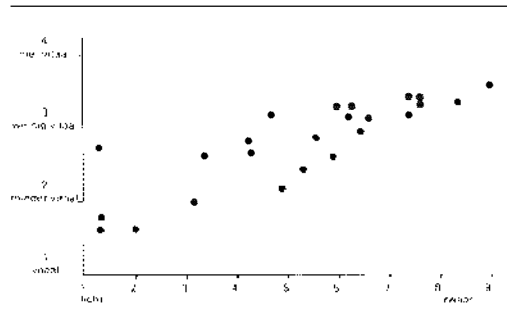
Fig. 1 Schematische weergave van de belangrijkste uiterlijke verschijnselen van conditievermindering bij zomereik.





Kleine wintervlinder

Fig. 2 Relatie tussen mate van insectenvraat in 1985 en 1986 en de conditie in augustus van 1986.



A. van Iperen

samenvatting van:
A. Oosterbaan en F. Leffert
Rijksinstituut voor onderzoek
in de bos- en landschaps-
bouw 'De Dorschkamp'
Wageningen -Conditie-
vermindering en sterfte van
de zomereik (*Quercus robur*
L.) in Nederland (Neder-
lands Bosbouwschrift
nr.6/1987)

Mogelijke oorzaken

- **Leeftijd** De conditievermindering lijkt pas op te treden bij bomen ouder dan 25 jaar
- **Weersomstandigheden**. Vermoedelijk hebben de weersomstandigheden een belangrijke rol gespeeld. In 1983 viel uitzonderlijk veel neerslag in het voorjaar en daarna was er in de zomer een erg droge en hete periode. Hierdoor kunnen de wortelstelsels beschadigd zijn. Het extreem zachte najaar van 1984 gevolgd door langdurige strenge vorst in de winter kunnen cambium- en bastbeschadigingen tot gevolg hebben.

- **Insekten**. Veel eiken waren in 1983, 1984, 1985 en 1986 ernstig door insectenvraat aangetast. Het betreft hier de rupsen van de kleine wintervlinder (*Operopthera brumata* L.) en de groene eikebladroller (*Tortix viridana* L.). In figuur 2 is te zien dat de herhaalde kaalvraat van 1985 en 1986 een slechte invloed op de conditie van de boom heeft gehad.

- **Schimmels**. Er zijn geen schimmels gevonden die primair verantwoordelijk zijn voor sterfte.
- **Luchtverontreiniging**. Aangezien er gezonde naaldbomen voorkomen naast eiken met sterfte, is het niet waarschijnlijk dat luchtverontreiniging de belangrijkste rol speelt.

Conclusie

Er is geen eenduidige oorzaak aan te wijzen. De combinatie van extreme weersomstandigheden in de periode 1982-1985 met herhaalde kaalvraat in dezelfde periode is waarschijnlijk de oorzaak van de conditievermindering van de zomereik. Het is dan ook te verklaren dat de problemen bij eiken jonger dan 25 jaar veel kleiner zijn; deze worden namelijk veel minder door insecten aangetast.



Groene eikebladroller

Honingzwam, een gevreesde schimmel

Wij weten, dat er een nauwe relatie bestaat tussen bomen en paddestoelen. Bepaalde soorten paddestoelen spelen een belangrijke rol bij de voed-



selvoorziening van bepaalde boomsoorten. Zij breken organisch materiaal af en vergemakkelijken het opnemen van voedsel door de wortels. Ook zijn er schimmels, die in staat zijn, bepaalde parasitaire organismen terug te dringen

Er zijn echter ook paddestoelen, die voor bomen schadelijk zijn. Eén ervan is de honingzwam. Het is een vanouds bekende en gevreesde schimmel, die zowel bomen als kruidachtige planten kan aantasten. Hoewel er (nog) geen bestrijdingsmiddelen beschikbaar zijn, bestaan er toch bepaalde mogelijkheden om aantasting door de honingzwam zoveel mogelijk te voorkomen.

Op initiatief van de Bomenstichting hebben het Consulentenschap in Algemene Dienst voor de Gewasbescherming en de Plantenziektenkundige Dienst, beide te Wageningen, een artikel samengesteld dat in nummer 17 (13 augustus 1987) van het Vakblad 'Tuin & Landschap' werd gepubliceerd, voorzien van fraaie kleurenfoto's. Van deze publicatie zijn overduidelijk vervaardigd zodat ook niet-lezers van het tijdschrift hiervan kennis kunnen nemen.

De folder kan worden besteld door overmaking van f 4.50 op postgiro 21.08.755 t.n.v. Bomenstichting, Utrecht, onder vermelding van 'Honingzwam' (bij grotere aantallen prijs op aanvraag). De folder zal na ontvangst van het bedrag worden toegezonden.

J.J.C.

Bomen en Pekel

Het winterseizoen staat voor de deur. We zullen nog niet direkt worden overvallen door sneeuwstormen en ijzel, maar de zoutdepots liggen bij gladheidsbestrijdingsdiensten al weer vol en men maakt zich gereed om zo nodig uit te rukken. Als we de komende winter geregeld met gladde wegen worden geconfronteerd, betekent dit dat er vele tonnen zout over het wegennet worden uitgestrooid. Met het smelten verdwijnt een deel in het riool. Echter, een niet te onderschatten hoeveelheid komt in de berm terecht of blijft door opspatten hangen op de beplanting. De overconcentratie zout kan leiden tot allerlei storingen in de groei van struiken en bomen, zoals

groeiremming, uitdroging van knoppen en vroegtijdige bladverkleuring en bladval.

Hoe zoutschade tot stand komt, kan worden verminderd of verholpen, kunt u lezen in de vierde folder in de Bomen & ... reeks. Deze folder 'Bomen & Pekel' is in dit Bomennieuws bijgevoegd. Wilt u meer exemplaren dan zijn deze te bestellen bij de Bomenstichting à f 2,50 per stuk (incl. verzendkosten). Bij grotere aantallen geldt een korting. Het postbanknummer is 2108755 t.n.v. Bomenstichting, Utrecht.

F.R.M.



Bomen in het landschap (3)

'Lijnbomen'

Inleiding

In de twee eerste artikelen in deze reeks hebben we solitaire bomen en erfbeplanting behandeld. Dit zijn de twee voornaamste typen 'begroeiingspuntelelementen' in het Nederlandse landschap. Begroeiingspuntelelement is misschien niet zo'n fraaie term maar vanuit het oogpunt van het meetbaar en dus onderzoekbaar maken van het landschap voldoet deze term toch wel. Het gaat om kleine landschapselementen, bestaande uit opgaande begroeiing, elementen die zo klein zijn dat ze op de meeste kaarten (b.v. schaal 1:25.000) slechts een punt vormen. In deze aflevering willen we een derde type begroeiingspuntelelement introduceren, nl. de 'lijnboom'. Dat is alweer zo'n vakterm, die eigenlijk een samenvatting is van 'opvallende boom(groep) in begroeiingslijn¹⁾'. Dat klinkt allemaal nogal ingewikkeld en toch gaat het bij deze lijnbomen om vrij alledaagse verschijnselen in ons landschap. Over begroeiingslijnen is al veel bekend. Als we de indeling van de Topografische kaart volgen, kunnen we vier verschillende typen van deze 'groene lijnen' noemen:

- begroeide wallen, vaak houtwallen genoemd;
- brede houtranden, ook wel singels genoemd;
- bomenrijen, enkele zowel als dubbele, die langs wegen of sloten staan;
- smalle houtranden of heggen.

Over deze lijnelementen zelf gaat dit artikel niet. Het droevige relaas van de grote afname in lengte van begroeiingslijnen in Nederland in de 20e eeuw is maar al te goed bekend..

Wellicht is het u, wandelend, fietsend, of u nog sneller langs zo'n groene lijn bewegend, wel eens opgevallen dat deze lijnelementen wat bomensamenstelling betreft lang niet altijd homogeen zijn. Een oude knotwilg in een elzenrij, een hoge populier die boven een lage singel uitsteekt, twee volwassen iepen in een wegberm die verder met jonge essen beplant is. Welnu, dit zijn dan die 'opvallende bomen in begroeiingslijnen' of kortweg 'lijnbomen' waarop we hier wat nader ingaan.

Lijnbomen: waar en welke soorten?

Lijnbomen zijn gebonden aan begroeiingslijnen en de dichtheid daarvan is per streek verschillend. Vooral onze oostelijke en zuidelijke provincies, die vnl. zand- en lössgronden bevatten, zijn er rijk aan en dus vinden we hier ook de meeste lijnbomen. Figuur 1 laat zien in welke streken bij een steekproefsgewijze veldopname vooral lijnbomen werden aangetroffen. Dit zijn de volgende gebieden:

- Westerkwartier en de noordelijke Friese Wouden;
- de Kop van Overijssel en Zuidwest-Drenthe;
- een deel van de Achterhoek en Zuidwest-Twente;
- de Gelderse Vallei;
- het Maasheggebied;
- Zuid-Limburg.

De dichtheid aan lijnbomen bedraagt in deze streken 5-10 per km², plaatselijk 10-20 per km² en in een enkele geval zelfs meer dan 20 per km².

In de noordelijke en westelijke landsdelen met

¹⁾ Definitie 'opvallende boom(groep) in begroeiingslijn' of 'lijnboom': een boom of boomgroep die deel uitmaakt van een begroeiingslijn (begroeide wal, brede of smalle houtrand, heg, bomenrij, hoger dan 1,5 m), meer dan 5 m hoger of meer dan 50 cm dikker dan de bomen uit de lijn, of tenminste twee van de volgende drie kenmerken: meer dan 2,5 m hoger, meer dan 25 cm dikker, knot of andere bijzondere snoeivorm (indien boomgroep: korter dan 50 m in de richting van de begroeiingslijn gemeten).

Populier als lijnboom in singel bij Zwartebroek (Gelderse Vallei)



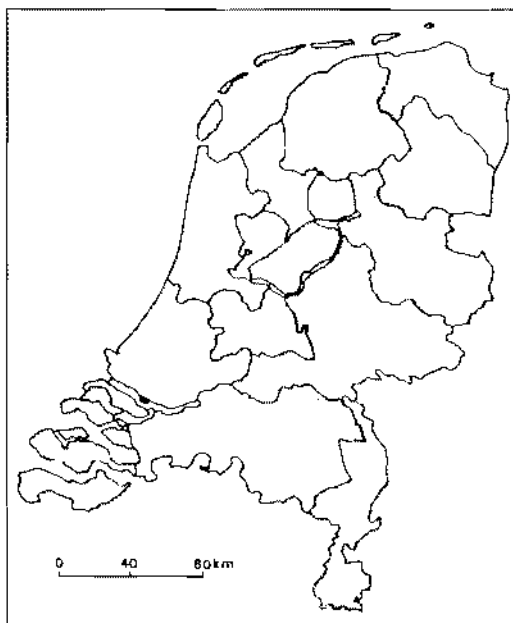
overwegend klei- en veengronden; komen minder lijnbomen voor omdat hier minder groene lijnelementen zijn (meestal bestaande uit wegbeplanting), die bovendien in het algemeen wat homogener van samenstelling zijn. In tabel 1 zijn enkele hoeveelheden vermeld. De tabel geeft een schatting van het totaal aantal lijn-

bomen in Nederland en per provincie (alweer op basis van een landsdekkende steekproef van 1/9), met een aanduiding van het gemiddelde aantal per km². Hieruit komen Gelderland, Limburg, Noord-Brabant en Overijssel als 'sterke' provincies naar voren. Groningen, de beide Hollanden, Zeeland en de IJsselmeerpolders zijn de

Fotopaar:
Twee beuken als lijnboomgroep in een singel bij Barneveld (Schaffelaar); zomer- en wintersituatie



fig. 1
Gebieden in Nederland met veel lijnbomen



'zwakke'. Utrecht, Drenthe en Friesland nemen een tussenpositie in. Bij de provinciale verschillen in soortensamenstelling van lijnbomen valt op dat:

- de eiken ontbreken in het westen;
- de wilgen zwak vertegenwoordigd zijn in het noordoosten;
- de essen in Limburg, maar ook in Groningen hoog scoren en de iepen in Zeeland en Noord-Holland.

Tevens geeft de tabel de verdeling van lijnbomen naar soort. Populieren, inlandse eiken, wilgen en essen maken samen ca. 80% van het bestand aan lijnbomen uit. Dat de populieren het winnen is begrijpelijk gezien hun relatief grote en snel optredende opperhoogte. Bij de eiken gaat het veelal om exemplaren met een grote stamomvang, vaak overblijfselen uit vroeger tijd (b.v. grensbomen) waarbij het overige deel van de groene lijn jongd is. Wilgen als lijnbomen zijn meestal dikke knotbomen, b.v. in elzensingels. Essen als lijnbomen, al dan niet geknot, ziet men nogal eens in meidoornheggen.

Tabel 1
Kwantitatieve gegevens over 'lijnbomen' in Nederland

Aantallen, gemiddelden en verdeling naar soort (%) 1) in het land en per provincie

	Geschat totaal aantal 2)	Gemidd. aantal per 10 km ²	Pop. 3)	Eik	Wilg	Es	Iep	Ital. pop.	Els	Overige
Nederland	46.600	16	30	27	17	5	2	2	2	15
Zuid-Holland	1.900	8	32	—	45	5	5	3	2	9
Noord-Holland	600	3	34	—	28	4	9	10	3	12
Friesland	3.800	12	31	28	16	6	3	0	3	13
Groningen	2.000	9	27	29	17	9	5	1	2	10
Drenthe	3.200	13	27	48	3	3	2	—	5	12
Overijssel	7.200	23	37	30	12	3	0	0	4	14
Gelderland	10.800	29	33	25	20	4	0	0	2	16
IJsselmeerpolders ⁴⁾	100	1	43	—	—	—	—	57	—	—
Utrecht	1.900	19	30	6	38	6	3	2	2	13
Zeeland	800	5	27	—	24	5	12	18	—	14
Noord-Brabant	9.700	24	24	32	18	5	0	2	1	18
Limburg	4.600	25	25	23	9	15	2	2	1	13

1) Op basis van waarnemingen in de steekproef; alleen soorten die in enige provincie tenminste 5% scoren, zijn opgenomen, 0 wil zeggen: een of meer waarnemingen, maar minder dan 0,5%

2) op basis van een landelijke steekproef 1/9

3) Behalve Italiaanse

4) Waarden zijn minder betrouwbaar vanwege gering aantal waarnemingen

De foto op pag. 67 en het fotopaar op deze 2 pagina's geven een goede indruk van twee typen lijnbomen. In beide gevallen geldt dat de opvallendheid in de winter groter is dan in de zomer, omdat dan ook de (dikker) stam goed zichtbaar is. Dit geldt vooral voor de dubbele beuk in de singel bij Barneveld.



Ontstaan en betekenis

In het algemeen gesproken, kunnen begroeiingspuntelelementen in het landschap op drie manieren ontstaan:

- door (spontane) opslag van bomen waarvan het zaad zich gemakkelijk met de wind of via water verspreidt;
- door aanplant door de mens;
- door degradatie van omringende beplanting, waarbij dus het 'punt' overblijft.

Voor alle gevallen geldt natuurlijk dat er geruime tijd, vaak tientallen jaren, voor nodig is voordat een boom(groep) zich als puntelelement in het landschap manifesteert.

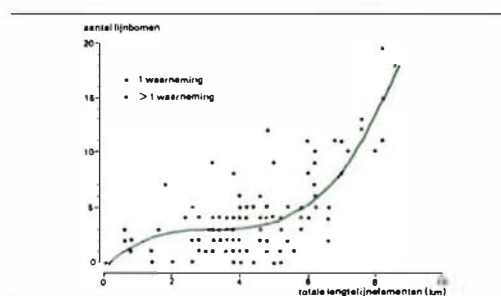
De genoemde ontstaansoorzaken zijn alle drie realistisch voor lijnbomen. Wanneer naar soortenbestand gevarieerde begroeiingslijnen worden geplant, krijgen snelle groeiers, b.v. populier of Amerikaanse eik, de kans om lijnboom te worden. In niet onderbeweide begroeiingslijnen (houtwallen en brede houtranden, die door sloot of draad van het perceel zijn gescheiden) kunnen soorten als es, berk en esdoorn spontaan opslaan en tot lijnboom uitgroeien. Dit proces is in Engeland zeer bekend (hedgerow trees). Degradatie van een deel van een begroeiingslijn komt nogal eens voor langs wegen. Na uitval of kap van zieke of beschadigde exemplaren blijven gezonde exemplaren van b.v. iep of populier gehandhaafd. Ze worden bij opvulling van de gaten met jonge beplanting, na een korte periode van solitair-zijn dus, tot lijnboom.

De betekenis van lijnbomen kan zowel in visueel-ruimtelijke, cultuurhistorische als ecologische zin omschreven worden. Begroeiingslijnen, waarin lijnbomen voorkomen, bieden een veel diverser beeld dan homogene lijnen - het landschap is er afwisselender door. Soms maakt een lijnboom deel uit van een (vroegere) grens van een landgoed, marke enz. Zo'n nu 'ingepakte' grensboom heeft dan vooral historische betekenis. De ecologische betekenis is ook op een verhoogde diversiteit terug te voeren. Hogere, dikkere en anders

gevormde bomen in een overigens vrij homogene lijn bieden andere, vaak meer mogelijkheden voor de vestiging van planten (in de kruidlaag of als epifyten) en dieren.

Een experiment voor u?

Wellicht gaat het begrip lijnboom nog wat meer voor u leven als u het volgende experiment uitvoert. U kiest een landschappelijk interessant kaartvierkant van 1 km² in uw woonomgeving uit en meet op de Topografische kaart 1:25.000 de totale lengte aan begroeiingslijnen (alle vier de typen die we in de inleiding hebben genoemd). U rekent deze waarde om in kilometers (1 cm = 0,25 km) en zet de waarde op de X-as van figuur 2 uit, trekt een verticaal hulplijntje tot het snijpunt met de gebogen curve, dan vanaf dat snijpunt een horizontaal lijntje tot het snijpunt met de Y-as.



Daar leest u de voorspelling van het aantal lijnbomen in het gekozen vierkant af. Na deze kleine bureau studie gaat u, met kennis van de definitie van de lijnboom¹⁾, in het bewuste vierkant kijken of de voorspelling juist was. (Het is in het algemeen goed mogelijk, deze controle vanaf openbare wegen en paden uit te voeren.) Dat de voorspelling precies uitkomt, mag u niet verwachten. Uit de puntenzwerm die ook in de figuur is aangegeven, blijkt al dat er nogal wat variatie rond de berekende curve is. Aangezien elk punt staat voor een proefvierkant in de Gelderse Vallei, zal de voorspelling voor een vierkant in deze omgeving, of in een vergelijkbaar landschapstype, beter uitvallen dan in een geheel ander landschap, zoals het Maasheggengebied of een gebied in Friesland met alleen wegbeplanting.

De schrijver van dit artikel hoort gaarne van uw ervaringen.

fig. 2 Het verband tussen de lengte aan groene lijnelementen en het aantal lijnbomen voor een groot aantal km² in de Gelderse Vallei

Aart de Veer

foto's: C.Th. van der Schouw, STIBOKA, Wageningen

Literatuur:

- Alleijn, W.F. (eindred.), 1980. Houtwallen in het boerenland. Reeks Natuur en Milieu nr. 14. 's-Graveland.
- Mobach, B., z.j. 148 kleine landschapselementen in kort bestek. Stichting Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer, Utrecht.
- Veer, A.A. de, 1985. Geografie van de opvallende boom in het agrarische landschap van Nederland. Dissertatie Groningen.

Boekbesprekingen

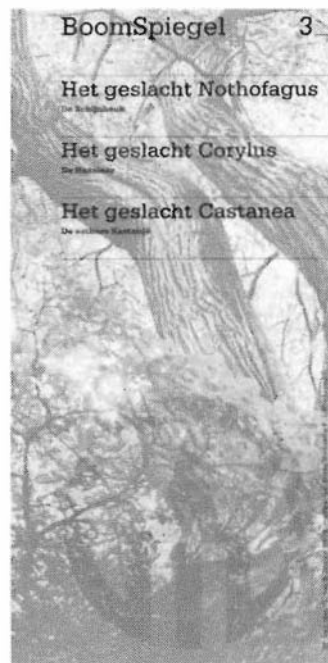
Boomspiegel 3

Boomspiegel 1: Fagus (beuk) kost f 15,-. Boomspiegel 2: Carpinus (haagbeuk) en Ostrya (hopbeuk) kost f 20,-. Beide blijven verkrijgbaar.

Boomspiegel 3 is te bestellen door f 20,- over te maken op postbankrekening 1071936, t.n.v. Boomkwekerij M. van den Oever & Zn B.V., Postbus 40, 5076 ZA Haaren, tel 04117-1964.

In de serie Boomspiegel van de firma M. van den Oever uit Haaren is nummer 3 verschenen. In dit fraai uitgevoerde boekje worden de geslachten *Nothofagus* (schijnbeuk), *Corylus* (hazelaar) en *Castanea* (tamme kastanje) beschreven. Voor de tekst en de foto's is F.J. Fontaine verantwoordelijk, een naam die op het gebied van houtachtigen op zich al een garantie is voor kwaliteit en diepgang. Bij het doorbladeren van het 84 bladzijden tellende boekje zien we dat dan ook weerspiegeld in de royale hoeveelheid foto's en de uitputtende, zorgvuldige en heldere behandeling van de naamgeving. Het boekje behandelt onder andere geschiedenis, verspreiding, klimaat en bodem, gebruik, sortiment en ziekten. Het geeft van de hier te lande belangrijke soorten en cultuurvormen een globale beschrijving. Het geheel is overzichtelijk ingedeeld en is als naslagwerk makkelijk te gebruiken. Wij hopen dat de Boomspiegel een lange serie mag worden in een zo kort mogelijk tijdbestek.

G.M.O.



Boomverzorging en de Biologie van bomen - een fotogids

'Boomverzorging en de Biologie van Bomen' een fotogids
Alex L. Shigo
Niels Hvass

Klaus Vollbrecht
vertaling:
Jitze Kopinga
uitgave: SITAS -
Denemarken
distributie voor
Nederland en
België: Bomen-
stichting, Utrecht
144 pagina's,
135 z/w foto's, harde
omslag
prijs f 39,50 (f 44,50 incl.
verzendkosten)
ISBN: 87-9824775-1



Intensief onderzoek van bomen heeft gedurende de laatste jaren geleid tot gewijzigde inzichten in de boomverzorging en de biologie van bomen. Hierbij is wel duidelijk geworden dat boomverzorging alleen op verantwoorde wijze kan plaatsvinden, wanneer voldoende biologische basiskennis van de boom aanwezig is.

Boomverzorger wordt steeds meer een beroep, waarvoor een gedegen opleiding noodzakelijk is. Het boek geeft een duidelijk beeld van de nieuwe opvattingen over boomverzorging. Daarbij moet worden opgemerkt,

dat deze op bepaalde punten nogal afwijken van de tot dusver gangbare opvattingen. Het boek is een vertaling uit het Engels en verschijnt bij ons onder de titel 'Boomverzorging en de Biologie van bomen'. Het is een fotogids met heel veel, zeer goede afbeeldingen.

Onder andere wordt duidelijk gemaakt, op welke wijze bomen in geval van beschadiging zelf maatregelen nemen om de nadelige gevolgen hiervan te beperken door de vorming van zogenaamde afgrendelingslagen. Verder wordt erop gewezen, dat bij het snoeien deze natuurlijke afgrendeling nooit mag worden aangetast. Dat betekent bijvoorbeeld, dat het glad langs de stam afsnijden van takken als regel verkeerd is. Ik kan het boek aan iedereen die zich voor boomverzorging interesseert of er beroepshalve mee te maken heeft van harte aanbevelen.

J.J.C.

Maak wat van snoeihout

Maak wat van snoeihout (serie ecologische alternatieven nr. 24)
door: Peter Kouwenhoven
uitgave: De kleine Aarde, Boxtel
36 pagina's, rijk geïllustreerd
Verkrijgbaar in de boekhandel en natuurvoedingswinkels.
prijs f 6,-

Het is een aardige gedachte, een boekje samen te stellen over wat men met snoeihout allemaal kan doen. Dus niet met de kraak meegeven, maar gebruiken voor zaken als bezems, afrasteringen, gereedschapstelen, stapplakken, huttenbouw enz. In gevallen, dat geen toepassing kan worden bedacht, is er altijd nog het gebruik als bodembestemming. Het boekje bevat talloze nuttige wenken voor elke tuinbezitter.

Helaas blijkt de schrijver bij de behandeling van het snoeien van grote boomtakken niet op de hoogte te zijn met de nieuwste opvattingen op dat

gebied. Dit blijkt, wanneer hij op blz. 11 aanraadt, dikke takken glad langs de stam af te zagen. Ook zijn opmerking, zieke en rotte plekken met een scherp mes tot op het gezonde hout weg te halen, klopt niet met de moderne opvatting. In beide gevallen wordt namelijk schade toegebracht aan het natuurlijke afgrendelingsstelsel tegen infecties en wondrot. Zie ook de bespreking van het boek 'Boomverzorging en de biologie van bomen' in dit nummer.

J.J.C.

Agenda

1 oktober t/m 22 november

Paddestoeien in de Hortus
Tentoonstelling met fraaie foto's. Op demonstratieve wijze wordt getoond hoe paddestoeien kunnen worden gekweekt. Ook zal te zien zijn hoe ze in de natuur groeien.

Plaats: Hortus 'De Wolf' Kerkeaan 30, Haren (Gr)
Toegang: f 1,-

Openingstijden: 10.00 - 16.45 uur

Inlichtingen: 050-632010

25 oktober

Openstelling tuinen 'De Wiersse'

Plaats: Kasteel 'De Wiersse' te Vorden (aan de rijksweg Vorden-Ruurlo)

Openingstijden: 10.00 - 18.00 uur

Toegang: f 4,-; kinderen tot 6 jaar gratis

Inlichtingen: VVV Achterhoek 05750-19355

VVV Vorden 05752-6693

Voor groepsbezoek: 05752-6693

31 oktober

Adoptiedag Bomenstichting

Plaats: Leeuwarden

Meer informatie elders in dit nummer.

Inlichtingen: Bij de Bomenstichting 030-331328

18 november

'Toekomst voor de natuur'

Symposium georganiseerd door de Stichting Natuur & Milieu in het kader van haar 15-jarig bestaan. Aandacht wordt besteed aan het ontwikkelen en realiseren van nieuwe kansen voor natuur en landschap.

Plaats: Jaarbeurs Congreszaal, Utrecht

Inlichtingen: 030-331328

19 en 20 november

Symposium 'Boom & Bodem'

Organisatie: Kring Praktiserende

Boomverzorgers

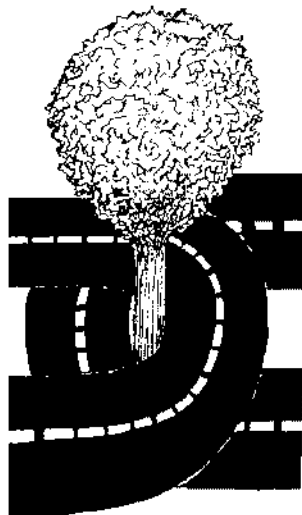
Inlichtingen: secretariaat K.P.B.,

ing. G.J. Jansen

08370-95301 (tijdens kantooruren)

1 november Nationale Bomengedenkdag

Sietz Lefflang van 'De Twaalf Ambachten' in Boxtel heeft het initiatief genomen tot de instelling van een Nationale Bomengedenkdag op 1 november a.s. Reden daartoe waren de meest recente, zeer verontrustende uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek naar de bossterfte in Nederland. De dag zal gekoppeld worden aan een autovrije zondag op vrijwillige basis, door de auto die dag thuis te laten kan de Nederlander die dag een teken geven dat het hem/haar ernst is met de aandacht voor de noodtoestand van onze bomen. Niet dat het autoverkeer de enige schuldige is aan het verschijnsel: zure regen, waarmee het grootste deel van de bomensterfte wordt verklaard. De gezamenlijke industriële uitstoot en die van de intensieve veehouderij zijn samen 'goed' voor ca. 80%, het autoverkeer neemt de overige 20% voor zijn rekening. Inmiddels is een 'Comité van Aanbeveling' gevormd en zijn de nodige contacten met milieuorganisaties e.d. gelegd. Nadere aankondigingen volgen via de media.



bomenstichting

Donkerstraat 17
3511 KB Utrecht
Tel. (030) 33 13 28

Vormgeving +
eindredactie:
F.R. Moens
Redactie:
M. ten Cate-van Elstrand
J.J. Comijs
G.M. Otter
A.A. de Veer

U kunt de
Bomenstichting
steunen door donateur
te worden
De minimum-donatie
bedraagt f 30,- per
jaar
Abonnement
Bomennieuws
f 30,- per jaar
Voor donateurs gratis
verschijnt 6x per jaar
ISSN 0166-784 x
Het postgironummer is
2108755

Advertenties:
wenden tot
Frank Moens,
secretariaat
Bomenstichting

Map Bomennieuws
te verkrijgen door f 3,50
over te maken op giro
2108755 t.n.v. Bomen-
stichting Utrecht o.v.v.
'opbergmap

Overname van artikelen
en berichten in overleg
met de redactie.

Druk:
Van den Berg's
drukkerij bv
Maarn

Vragen

U kunt uw vragen over bomen schriftelijk stellen aan: Bomenstichting
Red. Bomennieuws/rubriek 'Vragen',
Donkerstraat 17, 3511 KB Utrecht.
Vermeldt u duidelijk uw naam en adres, dan kunnen wij zondag rechtstreeks antwoorden.

Ik heb een berkje van 20 cm hoog in een aarden pot. De pot heeft een diameter van 20 cm en staat in de dakgoot. Het boompje is goed aangeslagen. Nu wil ik hem verder opkweken, maar kan dat? Hoe moet ik hem verzorgen?

Het kweken van een boompje in een pot kan heel goed mits u enkele regels in acht neemt:

Om uitdrogen te voorkomen is het raadzaam, de

aarden bloempot te vervangen door een gegla-
zuurde of één van kunststof.

Overwinteren moet koel tot koud. Het eenvoudigst is het, de plant zonder pot (in verband met stuk vriezen) in de tuin in te graven, bij voorkeur met behulp van turfmoalm. Heeft u geen tuin dan kan de kluit stevig worden ingepakt in enigszins vochtige turfmoalm. Echter wel zo dat enige luchtuitwisseling plaats kan vinden. Vorst kan geen kwaad als u er maar op toeziet dat de wortelkluit niet 'droogvriest'. Voor de verzorging kunt u een Bonsaiboek raadplegen. Een groot aantal speurtoege is voor Bonsaiboompjes en gewone houtachtigen gelijk

Eén van de nieuwste uitgaven:

'Zelf Bonsai's kweken' door Hermann Metz, uitge-
geven door Thieme-Zutphen.

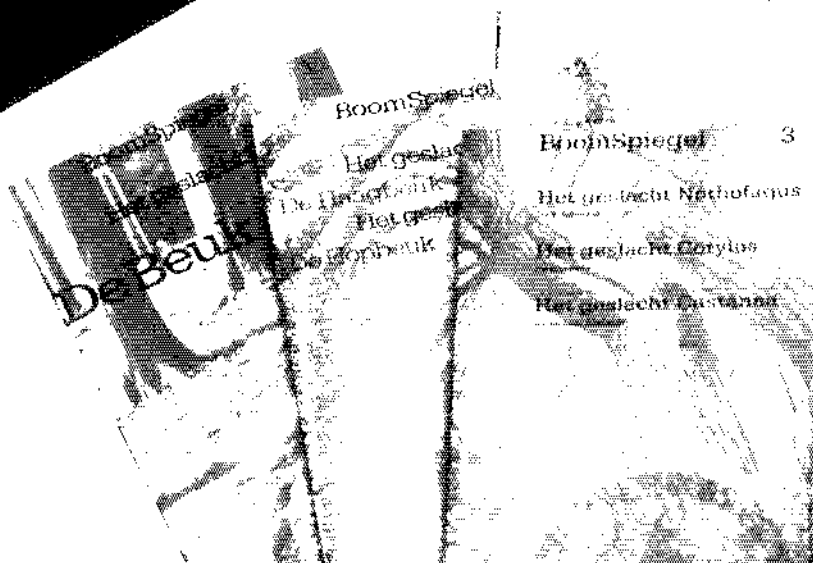
ISBN 90-0398325-9

G.M.O.

M. van den Oever & Zonen b.v. Boomkwekers met een alles omvattend sortiment laan- en parkbomen, bos- en haagplantsoen, heesters, coniferen, containerbomen, etc.



U kunt exemplaren van onze "Boomspiegel" serie (waarvan deel 1 en 2 nog beperkt beschikbaar zijn) bestellen door / 15,- (Boomspiegel 1) en / 20,- (Boomspiegel 2 en 3) over te maken op post giro 1071926 van Boomkwekerijen M. van den Oever & Zonen BV, Postbus 40, 5076 ZG Haaren, N.Br. Kadland 22, 5076 AC Haaren, N.Br. Telefoon 04117-1364, Telex 50572



Tot ons genoegen hebben wij kunnen vaststellen, dat onze in 1984 begonnen "Boomspiegel" serie aan het beoogde doel – kennisvermeerdering van in Nederland en West-Europa toepasbare boomgeslachten – blijkt te voldoen en in binnen- en buitenland een toenemende belangstelling geniet.

De vraag naar "Boomspiegel 1" (Fagus) en "Boomspiegel 2" (Carpinus en Ostrya) is nog steeds zo groot, dat wij thans met vertrouwen aan onze cliëntèle en aan geïnteresseerde vaklieden de nieuwste "Boomspiegel 3" over de geslachten Nothofagus, Corylus en Castanea presenteren.

Alhoewel van deze drie geslachten over het algemeen in Nederland slechts een beperkt aantal soorten bekend is, geeft onze auteur F.J. Fontaine toch een inzicht in een overzicht van (vrijwel) alle soorten, welke binnen die geslachten in de dendrologische literatuur bekend zijn. Door de beperkte gebruiksmogelijkheden in Nederland en grote delen van West-Europa beperken de beschrijvingen van soorten en cultuurvormen zich echter tot die soorten en vormen, welke in de gematigde zône van het Noordelijk Halfrond in de praktijk ook buiten de natuurlijke verspreidingsgebieden zeer goed tot redelijk goed bruikbaar zijn.

Evenals in de beide vorige "Boomspiegels" geeft de auteur daarvan naast uitvoerige dendrologische, botanische en morfologische beschrijvingen ook veel historische wetenswaardigheden – welke ons vaak terugvoeren tot in de oudheid – als mede gegevens over gebruik en toepassing in de bosbouw. Dit laatste is voornamelijk van belang voor de geslachten Corylus en Castanea.

Bij Corylus en Castanea wordt eveneens enig inzicht gegeven in de voor de bodemismatische notenteelt geselecteerde zg. "cultuurassen".

Reeds is de tekst gereed voor "Boomspiegel 4" over het geslacht Quercus, dat ongeveer 450 (!) soorten omvat. Daaruit is om praktische redenen een beperkte keus gemaakt, maar desondanks ligt met "Boomspiegel 4" weer een veelomvattende uitgave in het verschiet.

