




winter 2002

# BOMEN *nieuws*



Kwartaalblad van de Bomenstichting



# Kleur bekennen?

Uw advertentie kunt u nu tegen een voordelig tarief in kleur plaatsen.

Vraag een prijsoverzicht aan of bezoek onze website:  
[www.bomenstichting.nl](http://www.bomenstichting.nl)

## BOMENnieuws



### Afdeling boomverzorging

- snoeien van bomen d.m.v. klimtechnieken en met inzet van 2 eigen hoogwerkers.
- standplaatsverbeteringen d.m.v. aanbrengen bomenzand en beluchtingen/bemestingen onder hoge druk.
- onderzoek en rapportages
- leveranties bomenzand
- boomverplantingen met newmanframe



**VAN HELVOIRT  
GROENPROJECTEN BV**

• oisterwijksebaan 8A • 5056 RD berkel-enschot • tel.: 013- 540 82 00 • fax: 013 - 5408201



**Mr B.M. Visser  
& Partners**

*Juridische Raadgevers  
Natuur, Bos en Landschap*

Ravenhorsterweg 61, 7103 AR Winterswijk  
telefoon: 0543 - 51 85 17 / fax: 53 46 93  
e-mail: [bmvisser@freeler.nl](mailto:bmvisser@freeler.nl)

## Cursusprogramma Bomen voorjaar 2003

### Vakcursussen:

	Datum:
■ Boombeleid 1 + 2: Raamwerk, Boomverordening, Beleidsplan	20+21 januari 2003
■ VTA-1: Visuele boomcontrole & registratie	23 januari 2003
■ Ondergrondse groeiplaats bij bomen	3+4 februari 2003
■ Planten en verplanten bomen	13 februari 2003
■ VTA-2: VTA-methodiek en stabiliteitsonderzoek	18 maart 2003
■ VTA voor gevorderden	17 april 2003

### Vakexamen:

	Datum:
■ Vakbekwaam controleur boomveiligheid	11 maart 2003

→ Informatie en inschrijving:



**N.O.C.B.**  
Boomtechnisch Adviesburo  
beëdigd taxateur van bomen

zie ook onze website: [www.nocb.nl](http://www.nocb.nl)

Postbus 168, 6930 AD Westervoort  
Tel. 026 - 31 17 550 - Fax 026 - 31 20 538  
Bezoek onze internetsite: [www.nocb.nl](http://www.nocb.nl)



Autorijsen is niet mijn hobby. En dat heeft vooral te maken met het voortdurend alert moeten zijn op al dat andere verkeer; zo'n beetje de essentie van het besturen van een auto. Ik betrap mijzelf er regelmatig op dat mijn blik - vaak te lang - afdwaalt naar het landschap. Ook al lijkt het zo eentonig, er is genoeg te zien. Neem het winterlandschap. Wanneer je met een flinke snelheid voortraast lijkt alles verstilld op een vlucht ganzen of een groepje zwanen in een weiland na. De bomen langs de weg trekken ongewild mijn aandacht. Ik ga mijzelf zitten testen op mijn kennis van de winterkenmerken. Het silhouet van de kroon zegt vaak net zoveel over de soort als wanneer de boom volledig in blad staat; op afstand voor mij soms zelfs nog wel meer. Ik zal de plank wel regelmatig mislaan, maar er is niemand in de auto die mij verbetert, want ik vermoei mijn medereizigers niet met mijn spelletje. Toch heb ik het gevoel dat ik in de loop der jaren beter ben geworden. Oefening baart kunst, zullen we maar zeggen. Let er zelf maar eens op. Bijvoorbeeld op de paarse gloed in een singel met grauwe elzen, de kleurverschillen in het betrekkelijk jonge hout van de soorten populieren, de takstand van een vrijstaande linde en een eik. Of een rijtje essen met rechte, schuin omhoog groeiende takken met de trossen vruchten nog aan de twijgen, iepen met hun kenmerkende veren en esdoorns met de tegenoverstaande vertakking. Zo heeft elke boomsoort wel wat. Redactielid Maartje Nelemans en ondergetekende noteerden, ter ondersteuning van uw oefeningen onderweg (en dat kan ook vanuit de trein!), de winterkenmerken van de meest voorkomende soorten.

Moeilijker zichtbaar zijn de inwendige structuren van verschillende boomsoorten. Het blijft mij verbazen hoe bomen in staat zijn tot enorme afmetingen te groeien en houtverbindingen tot stand te brengen die tonnen aan gewicht moeten opvangen, zelfs bij een flinke storm. Eind oktober hebben we daar weer het bewijs van meegemaakt.

We weten dat het ene hout het andere niet is, maar binnen een houtsoort is er ook nog verschil tussen bijvoorbeeld spinthout, kernhout of kwasthout. Als u wel eens met hout werkt dan heeft u dat vast wel gemerkt. Hans Pfeiffer, voormalig voorzitter van de Bomenstichting, heeft als hobby het maken van microscopische foto's. Voor Bomennieuws legde hij verschillende houtsoorten onder het vergrootglas en bekeek ze van verschillende kanten. Hij gaat in op stippels, kops hout, radiaal, tangentiaal, mergstralen en nog meer vakjargon.

Frank Moens

*Frank Moens*



## In dit nummer ...

4

### Bomen behouden en inpassen in nieuwbouw



Plaats bomen op de kaart voordat ze door planologen en projectontwikkelaars van tafel worden geveegd. Dit is in korte bewoording het doel van het project 'Ruimte voor bomen' waar al enige jaren door de Bomenstichting aan wordt gewerkt. Mark Verbruggen, student aan de Hogeschool Larenstein, wijdde een aanvullend studiejaar aan dit onderwerp en onderzocht de mogelijkheden in een toekomstige woonwijk in Veghel. Edwin Koot begeleidde Mark en doet verslag van de resultaten.

6

### Enschede heeft Beste Bomenidee



Het lokale bomenbeleid is mede bepalend voor het groene beeld van een stad of dorp. Veel gemeenten timmeren op dat gebied flink aan de weg, de aanleiding voor het uitschrijven van het 'Beste Bomenidee 2002'. Op 10 oktober vond de prijsuitreiking plaats. Marjan van Elsland geeft een impressie van de inzendingen.

8

### 'Van de bomen naar de geraniums'



André Raad heeft in de jaren zeventig van de vorige eeuw het denkproces over de waarde van stadsbomen een andere wending gegeven. Hij ontwikkelde de 'Methode Raad', waarmee men de financiële waarde van bomen op een eenvoudige wijze kan berekenen. Als hoofd van de plantsoendienst in Rotterdam kon hij met succes de effecten van zijn formule testen. Florentine van Eeghen sprak met Raad over de ontstaansgeschiedenis van diens methode.

## en verder ...

Column: Heeft u dat ook? 7

Kijkje in een boom 8

Silhouetten 12

Van onze lezers 19

Kort nieuws 20

Boeken 22

Colofon 23

Puzzel 23

Agenda 23

Rijp & Groen 24

Op de omslag: Iepen van ca. 75 jaar oud op de Oud-Bonaventurase dijk, tussen de gemeente Strijen en Maasdam.  
foto: Arie Pieters

# Bomen behouden en in

Mark Verbruggen verrichtte het onderzoek in het kader van zijn vervolgstudie aan de Hogeschool Larenstein.

Edwin Koot;  
Mark Verbruggen

Het is nog steeds gebruikelijk wanneer ergens gebouwd gaat worden dat het terrein kaal aan de opdrachtgever wordt opgeleverd. Daarbij verdwijnen onnodig veel bomen. Onnodig, omdat in bijna ieder bouwproject toch wel weer nieuwe bomen

worden aangeplant. Vaak liggen economische motieven ten grondslag aan het kaal opleveren van bouwgrond. "Eerst kappen en daarna weer herplanten is goedkoper," denkt menigeen. Maar is dat wel zo? De Bomenstichting heeft dit onderzocht.



Een praktische toetsing van mogelijkheden voor het behoud van hoogwaardig groen in nieuwbouwlocaties werd uitgevoerd in Veghet.

De doelstelling van het plan is 'een ontwikkeling tot extensief stedelijk gebied met behoud van landschappelijke structuur'.

Bij het ontwerpen van nieuwe wijken wordt vaak slechts op grootschalig niveau rekening gehouden met het oorspronkelijke landschap. Dikke eiken en oude laanbomen worden bij de aanleg verwijderd of dusdanig slecht beschermd dat ze de bouw niet overleven. Toch wordt het behoud van de bomen op zich gewaardeerd. Uit verschillende onderzoeken blijkt namelijk dat er in woonwijken een grote vraag is naar oude

bomen en hoogwaardig groen. Wanneer alles eerst wordt weggehaald en nieuwe bomen worden geplant duurt het nog jaren voor er sprake is van een groene aankleding. Gelukkig komen er steeds meer nieuwbouwprojecten waarin reeds aanwezige bomen en andere natuur-elementen wel

worden ingepast. Vermaard zijn nieuwbouwprojecten als de Oikos in Glanerbrug (bij Enschede) en Kernhem in Ede. Landschapsarchitect T. Algra van adviesbureau Croonen spreekt zelfs over een omslag in de wijze waarop wijken worden ontworpen en aangelegd. Het is te hopen dat dit geen modegril is en dat deze tendens zal doorzetten. Daarvoor is het van belang dat er voldoende redenen zijn om anders te gaan bouwen. Er dient antwoord te komen op de vraag of de integratie van reeds aanwezig groen in nieuwbouwplannen vanuit economisch, ecologisch en sociaal opzicht te prefereren is boven aanplant van nieuw groen.

## De rol van bomen

Vanuit ecologisch oogpunt lijkt die vraag bevestigend beantwoord te moeten worden. Oude bomen hebben een grotere functie binnen een ecosysteem dan jonge bomen. Daarbij moet gedacht worden aan meer nest-



# passen in nieuwbouw

gelegenheid of vruchtproductie. Ze verhogen tevens de biodiversiteit ter plaatse, simpelweg omdat een oude eik meer organismen in zich herbergt dan een jong eikje. Daarnaast hebben oude bomen een grote, positieve invloed op de bewoners van een wijk, gewoon omdat ze groter en meer beeldbepalend zijn dan nieuwe aanplant. Oude bomen vervullen vaak een belangrijke rol in de cultuurhistorie van een streek en bewoners blijken het behoud van deze cultuurhistorische elementen sterk te kunnen waarderen. Onder potentiële wijkbewoners bestaat in ieder geval een grote behoefte aan groen in de woonomgeving. Onderzoek toont zelfs aan dat in een aantal gevallen duidelijk sprake is van een positief effect van groen in de directe leefomgeving op de gezondheid van mensen. Dus ook vanuit sociaal opzicht is reeds aanwezig groen te prefereren boven nieuw groen. Als belangrijkste vraag blijft over of er ook economische motieven zijn om bomen te behouden.

## Zestig m<sup>2</sup> groen per woning

Wanneer oude bomen in nieuwbouwprojecten worden gespaard, dan is zoals eerder gezegd meteen hoogwaardig groen aanwezig dat het beeld bij oplevering sterk bepaalt. Dit kan veel extra geld opleveren; de nieuwbouw zal een economische meerwaarde krijgen en bovendien worden de aanplantkosten van nieuwe bomen uitgespaard. Er zijn ook richtlijnen die stellen dat op wijkniveau minimaal 60 m<sup>2</sup> groen per woning noodzakelijk is. Deze richtlijn is goed te combineren met het behoud van aanwezige bomen.

Het inpassen van aanwezige bomen wordt vaak pas economisch onrendabel wanneer dit in een veel te laat stadium van de plannen gebeurt. Het aanpassen van plannen is vaak een kostbare en tijdrovende aangelegenheid. Vandaar dat bomen zelden alsnog worden gespaard. Wordt het behoud van de bomen echter als randvoorwaarde meegenomen, dan kan men vanaf het begin van het bouwproces rekening houden met de bomen. De boom kan zodoende de komst van de nieuwe wijk overleven en op haar beurt de wijk geen overlast maar slechts uitstraling bezorgen.

Om van de voordelen van boombehoud te kunnen profiteren is het daarom belangrijk dat in een vroegtijdig stadium van de nieuwbouwplannen het groen in het gebied wordt geïnventariseerd en op waarde geschat. Alleen op deze wijze hoeft het behouden van bomen niet per definitie tot een extra kostenpost te leiden. En bovendien kan het belang van het aanwezige groen hierdoor een volwaardige rol meespelen in de afwegingen die plaats moeten vinden bij de planvorming van de invulling van het gebied. Uiteraard moeten de lokale beleidsdoelstellingen niet worden vergeten. Via een dergelijke inventarisatie wordt duidelijk wat de omvang van het groen is, welke bomen er staan



en waar de kansen, knelpunten en wensen voor behoud liggen. De Bomenstichting heeft op basis van haar onderzoek een aantal criteria opgesteld op grond waarvan bomen behouden kunnen blijven.

## Proeflocatie Veghel

In de gemeente Veghel moet binnenkort een nieuwbouwwijk gerealiseerd worden in het buitengebied. In beleidsplannen van de gemeente is deze locatie aangeduid als 'ontwikkeling tot extensief stedelijk gebied met behoud van landschappelijke structuur'. Dat maakt deze locatie bij uitstek geschikt voor een praktische toetsing van onze criteria. Uit onderzoek ter plaatse blijken vooral cultuurhistorie en natuurwaarde belangrijke criteria te zijn voor het behoud van bomen en natuurlijke elementen. Uit de studie blijkt dat een bepaalde lijnvormige groenstructuur door de wijk, de bijbehorende natuurlocaties en een terrein met monumentale bomen de belangrijkste groenelementen zijn. De Bomenstichting is van mening dat de gemeente Veghel deze elementen zal moeten behouden om minimaal vorm te kunnen geven aan haar eigen beleidsuitgangspunten. Wij hopen dat de gemeente daarin zal slagen. Het zou goed zijn weer een positief voorbeeld te hebben van hoe het ook kan.

Gebruik maken van bestaande bijzondere groenelementen in nieuwbouwwijken verhoogt de waarde van het project. Het behoud van het groen dient wel als randvoorwaarde in de projectontwikkeling te worden meegenomen.

foto's:  
Mark Verbruggen

# Enschede heeft Beste Bomenidee 2002

Marjan van Elsland

In de twee voorgaande jaren heeft de Bomenstichting op basis van eigen bevindingen een 'Beste boomidee' certificaat uitgereikt, een prijs voor het beste gemeentelijke bomenbeleid. Dit jaar is voor een andere aanpak gekozen. Niet alleen gemeenten zelf, maar ook contactpersonen en donateurs van de Bomenstichting kregen de uitnodiging om een goed gemeentelijk initiatief op bomengebied te nomineren. Zes gemeenten en twee contactpersonen reageerden op de oproep. De gemeente Enschede kwam als winnaar uit de bus en op 10 oktober nam wethouder A.J. Le Loux de prijs in ontvangst.

## Drie gemeenten

Drie gemeenten streden uiteindelijk om de eerste plaats: Heeze Leende, Eindhoven en Enschede. Daar gebeurde namelijk nog net iets meer dan je van een gemeente mag verwachten.

Voor zover wij weten zitten er nergens boomdeskundigen in monumentencommissies, maar in Heeze Leende is dat wel het geval.

Het beschermen van bomen tegen kabels en leidingen is in de meeste gemeenten een gevecht tegen de bierkaai, waarbij de boombeheerder helaas nogal eens het onderspit delft. Eindhoven heeft daar een stokje voor



v.l.n.r. Als bomen-ambassadeur mocht ik de jury aanvoeren. Zoals dat hoort bij een jurering, was het vergelijken van de inzendingen een lastige klus. Geen van de inzendingen voldeed immers aan de eis dat het om een origineel boomidee moest gaan. Alleen het niet gemeentelijke initiatief van de Groengroep Sevenum om bomen te planten die gesponsord worden door het lokale bedrijfsleven was origineel genoeg, maar dit viel buiten mededeling. Anderzijds toonden alle inzendingen zonneklaar dat gemeenten steeds meer op de door de Bomenstichting gewenste, bewuste manier omgaan met bomen. Ieder van de acht inzenders had één of meer mooie initiatieven uitgewerkt om bomen beter te beschermen of onder de aandacht van de bevolking te brengen. Kies dan maar eens het beste initiatief uit!

Charles Wallert, voorzitter van STADSWERK, Marjan van Elsland, wethouder Le Loux, Herman Schotanus, voorzitter van de Bomenstichting, en medewerkers van de gemeente Enschede: de heren Voerman en Brinkman

**Almere** meldt vanuit de Dienst Stedelijk Beheer welke initiatieven ze hebben genomen nadat ze 150 bomen cadeau hadden kregen van de groenaanemers ter gelegenheid van het bereiken van het inwonertal van 150.000. De bomen zijn op 30 locaties geplant tijdens de boomfeestdag in maart en gaan vergezeld van een gedenksteen. Over de uitvoering van dit project en over de bomen is een aardig boekje uitgebracht voor de bewoners van Almere.

**Dantumadeel** verdient volgens onze Friese contactpersoon Johan Visser een aanmoediging omdat het nieuwe gemeentebestuur duidelijk een beter beleid voert dan het vorige en naar het voorbeeld van Tytsjerksteradiel bezig is met het in kaart brengen van de monumentale bomen.

**Den Haag:** het ingenieursbureau van de stad diende het idee van de verzegelde groeiplaatsen in. Deze zorgen er in de binnenstad van Den Haag voor dat bomen op alle mogelijke manieren zijn beschermd tegen kwalijke invloeden van buitenaf.

**Den Helder:** de Milieudienst geeft een opsomming van goede initiatieven, zoals een stringente aanpak van de iepenziekte, een uitgebreide viering van

Ingezonden



gestoken, als we het allemaal goed hebben begrepen. Enschede heeft echter in onze ogen de ultieme bescherming van bomen vormgegeven, namelijk via de bestemmingsplannen. De plek van de boom wordt beschermd tot 2 meter buiten de toekomstige kroonprojectie! Zowel juridische als technische afspraken zorgen ervoor dat er in principe niets meer mis kan gaan zodra een boom benoemd en getekend is in het bestemmingsplan.

### De winnaar

De gemeente Enschede heeft in onze ogen het beste boomidee 2002 ingediend. De heer A.J. Le Loux, wethouder met het groenbeheer in zijn portefeuille kreeg de prijs symbolisch aangeboden uit handen van Herman Schotanus, voorzitter van de Bomenstichting. Dat gebeurde op 10 oktober tijdens het congres van de Vereniging STADSWERK in Amsterdam. De echte prijs is een bijzondere eik, *Quercus phellos* (wilgbladige eik) die ter beschikking werd gesteld door Bomencentrum Nederland uit Baarn. De boom krijgt komend voorjaar in Enschede een plaats. Gemeente Enschede, van harte gefeliciteerd en laat dit initiatief een voorbeeld zijn voor andere gemeenten.

de Boomfeestdag en de redding van zoveel mogelijk bomen van het Kennedypark, tegen de tijd dat hier de nieuwbouwplannen worden gerealiseerd.

**Eindhoven:** inzender Dienst Handhaving en Toezicht, afdeling Kabels en Leidingen heeft een strakke procedure ontwikkeld om bomen te ontzien bij de aanleg van kabels en leidingen.

**Enschede:** Cluster Ruimtelijke Ontwikkeling, Afdeling Bestemmingsplannen heeft de bescherming van bomen via bestemmingsplannen heel zorgvuldig uitgewerkt.

**Heeze Leende** wordt genoteerd door onze contactpersoon Henk Wijnen, omdat die gemeente hem als 'deskundige monumentaal groen' in de gemeentelijke monumentencommissie heeft uitgenodigd en dat heeft zeer directe, positieve gevolgen voor de bomen.

**Oss** geeft diverse voorbeelden van bewust boombeleid; er is onder meer een lijst met waardevolle bomen gemaakt en bomen worden door middel van bestemmingsplannen beschermd.

## Heeft u dat ook?

Nare dingen over bomen in de krant vallen mij veel te gemakkelijk op; dat is voor die dingen en voor die krant niet erg, maar voor mij wel. Heeft u dat ook? Ik lees er te veel. En vooral als je dan over dezelfde gemeente steeds weer andere nare bomendingen leest, dan zou je die krant weg willen doen. U wilt voorbeelden?

Kappen van 16 grote, oude wilgen. Reden: watermerkziekte. Herplantplicht 16 populieren. Herplanten is niet gebeurd, vergeten?

Kapvergunning verleend voor het rooien van 17 lindebomen. Herplantplicht van 5 sierperen. Reden: verbeteren boomstructuur.

Kapvergunningen voor een plataan, 40 jaar, voor twee esdoorns, ook 40 jaar, voor 8 kastanjes, 6 iepen, 10 acacia's. Reden: herinrichting winkelgebied. Herplantplicht? Neen.

Nog zo een, kapvergunning voor het rooien van 7 lindebomen, 9 treurwilgen, 2 essen. Reden: in het kader van doelmatig beheer worden alle bomen van dit terrein geroid. Alle zijn ze 80 tot 100 jaar oud. Geen herplantplicht.

Deze bomen zijn bovendien gesloopt binnen de bezwaartermijn van 6 weken. En dat gebeurde terwijl de wethouder van milieu van deze gemeente in Johannesburg vertoefde om op de klimaat/milieuconferentie te vernemen hoe in de wereld, buiten zijn gemeente, met milieu behoort te worden omgegaan.

Nou ja, een boom is maar een boom en nieuwe straatstenen zijn tot ze onder kouwgom, olievlekken en zwerfvuil zijn bedolven, ook wel enkele weken mooi. Zo'n bomenzot kan wel over elke boom zeuren, maar de stad moet leven, vernieuwen, bezuinigen en goed zijn voor burgers en milieu. Dat kan nou eenmaal niet allemaal, een gemeentebestuur zal keuzes moeten maken. Die paar bomen, er zullen nog voldoende overblijven. Denkt de lezer wellicht.

Die lezer veronderstelt dan misschien ook dat dit allemaal in een lommerrijke gemeente plaatsvindt, volop in het groen, ergens op de Veluwe. Neen, het betreft hier niet een gemeente op de groene Veluwe, maar een gemeente in het Groene Hart. En dat hart is groen van het gras, maar niet van de bomen.

Het is nog erger, het gaat hier om de gemeente met de geringste oppervlakte groen, gras en bomen bij elkaar, per inwoner gerekend, in ons land. Tenminste, dat zegt die gemeente in haar groenbeleidsplan dat uiteraard vol staat met andere voornemens dan de hierboven geschetste uitvoering van dat beleid.

Nu weet ik dat er Bommennieuwslezers zijn die vinden dat je moet zeggen welke gemeente dit betreft. Maar omdat we zuinig zijn op donateurs en deze gemeente donateur van de Bomenstichting is, lijkt het me niet slim de gemeente te noemen. Misschien gaat het schrijven er over zonder de naam te noemen al te ver. Hoewel, ik denk dat het donateurschap geen gevaar loopt. Uit niets blijkt dat men Bommennieuws leest. Degenen die toch willen of denken te weten waar dit allemaal kan, help ik een handje. In de buurgemeente worden 35 bomen gekapt om een onderhoudsvriendelijke en sociaal veilige groenstrook te maken door gras in te zaaien. Het is gelukkig op veel plaatsen veel groener. Graag tips voor een andere krant. Ik wil over bomen lezen die niet weg gaan. Heeft u dat ook?

*Douwe van der Heij*

# Kijkje in een boom

## houtanatomie met een microscoop bekeken

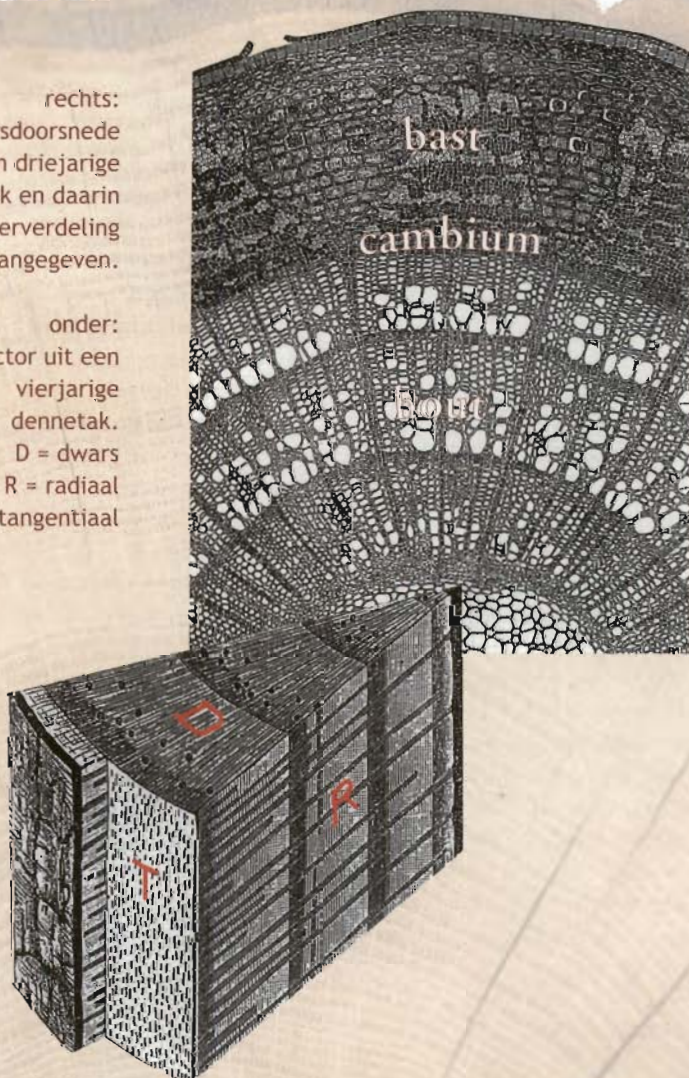
Hoe groeit een boom, waardoor ontstaan jaarringen, wat is het verschil tussen loof- en naaldhout en waarom is het ene hout het andere niet? Hans Pfeiffer, bosbouwkundige en oud-voorzitter van de Bomenstichting en de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging ontrafelt in zijn artikel de houtvezels. Hij illustreert dit met opnamen, die met een lichtmicroscopie genomen zijn.

### Hans Pfeiffer

Het meest kenmerkende bij de plantengroep die wij 'bomen' noemen is dat ze een stam bezitten. Niet voor niets begint een van onze flora's met de vraag: "is uw plant een boom of heester?" Zo ja, zie dan onder: Houtachtige planten.

rechts:  
Dwarsdoorsnede  
van een driejarige  
lindetak en daarin  
de onderverdeling  
aangegeven.

onder:  
Sector uit een  
vierjarige  
dennetak.  
D = dwars  
R = radiaal  
T = tangential



Het bezit van een stam maakt het de boom mogelijk zijn kroon met bladeren boven de omgeving te verheffen. De stam moet daartoe sterk zijn in verticale richting om de kroon met blad en al, nat of droog, te dragen. Hij moet samen met de takken ook sterk genoeg zijn om de kracht van de wind, die in alle richtingen inwerkt, te weerstaan en daarbij enigszins te bewegen. Ondertussen moet ook door de stam heen het transport tussen wortelgestel en bladeren plaatsvinden. Water met opgeloste stoffen uit de bodem naar boven, assimilatieproducten naar de wortels en de stam zelf. Met het groeien van de boom moet de stam ook zwaarder worden; hij vormt steeds nieuw weefsel en wordt dikker. De bouw van de stam maakt dat allemaal mogelijk.

De hoofdmasse van de stam noemen wij hout; daaromheen ligt een laag waarin de celdelingen plaats vinden, het zogenaamde cambium. Hier wordt naar binnen toe nieuw hout gevormd zodat de stam dikker wordt, en naar buiten toe de bast. De bast is een laag kurkachtige cellen, die vele jaren kunnen blijven zitten, maar waarvan de buitenste lagen, de oudste, aan de buitenkant van de stam verteren of afgestoten worden. De bast beschermt het cambium en ook het hout. Bij plaatselijke beschadiging tracht de boom de wond te overgroeien: het cambium laat de bast zijdelings uitgroeien en het lukt zo om de wond af te dichten en de sluiten, mits de wond niet al te groot is.

De vorming van nieuw hout gaat in een gunstig seizoen sneller dan in een ongunstig seizoen. In ons klimaat komt de diktegroei geheel tot stilstand vanwege de ongunstige winterperiode, waarin de loofbomen hun blad zelfs afwerpen. Jaarringen zijn het gevolg. Overigens kent bijna ieder klimaat jaarlijks wel een minder gunstige groeiperiode. Ook bij tropische bomen zijn jaarringen te zien, soms wat minder duidelijk dan bij onze bomen. Ook dan kan de leeftijd daaraan bepaald worden.

Bij de aanleg van het hout worden cellen en celtgroepen gevormd die voor de stevigheid zorgen, de houtvezels. Andere groepen gaan de functie van transport in verticale richting verzorgen. Daarnaast groeien er ook cellen voor het transport in horizontale zin van binnen naar buiten, de mergstralen. De stam zelf (hout, cambium en bast) moet inmers ook groeien. Na de celvorming worden in de houtcellen wandversterkingen aangelegd en er ontstaan mogelijkheden van transport van cel naar cel. Bij loofbomen groeien er ketens van grote cellen waarbij de celwanden aan boven- en onderkant





afgebroken of geperforeerd worden. Samen zijn dit de houtvaten. Bij naaldhout zijn vaten niet te vinden, het verticaal transport wordt daar mogelijk gemaakt via veel kleine wandperforaties. Bij het ouder worden van de celsystemen in de stam worden er nog meer wandverdikkingen aangelegd en worden er conserverende stoffen, looistoffen, afgezet. Dit hout, het kernhout, behoudt dan alleen de stevigheidsfunctie die gedurende het hele leven van de boom aanwezig moet blijven.

De celgroepen van vaten, mergstralen en houtvezels zijn in een bepaald patroon gerangschikt, een patroon dat aan de boomsoort eigen is. De verschillende houtsoorten zijn door dit patroon getypeerd. Hoewel het onderscheid tussen bijvoorbeeld eikenhout en beukenhout of dennenhout voor het timmermansoog geen problemen geeft, is de houtherkenning vaak toch problematisch. De microstructuur van hout kan dan uitkomst bieden. Bovendien brengt het nader bekijken van deze structuur pas de ingewikkeldheid en de schoonheid van het boomdeel hout tot uitdrukking.

De microstructuur kan bestudeerd worden wanneer het hout in drie richtingen doorgesneden wordt: dwars (stam of tak dwars doorgezaagd), radiaal (stam in de lengterichting gekloofd) en tangentieel (stam evenwijdig aan de bast afgeschaafd, denk aan fineerschillen). Bij dwars ziet men de kopse kant van het hout, waarin de positie van de vaten en vaatgroepen naar voren komt. Bij radiaal ziet men de kloofkant, waarbij de mergstralen van terzijde gezien worden en bij sommige soorten als spiegels uitkomen. Bij tangentieel is de omvang, positie en groepering van de mergstralen te bekijken.

Enkele microbeelden van bekende bomen kunnen dit illustreren. Het zijn houtdoorsneden van een aantal soorten in de drie genoemde richtingen. Deze zijn afkomstig uit een collectie coupes, gemaakt om door een microscoop te bekijken. Zulke coupes worden gemaakt door een uiterst dunne laag af te snijden met een microtroom of een scheermes, nadat het hout onder meer door langdurig koken zacht genoeg gemaakt is. Op typerende plekken kan men dan foto's maken.

Op de dwarse doorsnede krijgt men een beeld van de ligging en de afmetingen van de houtvaten, omdat deze dan zijn doorsneden. Ook de positie van de mergstralen die geraakt zijn komt naar voren. Bij de hier getoonde dwarsdoorsnede van zoete kers (*Prunus avium*) is de jaargrens diagonaalsgewijs genomen; in het vroege hout zijn de vaten groot van diameter en vaak gepaard gegroepeerd. In het late hout zijn ze veel kleiner. De mergstralen zijn een cel of vier breed; de bundels slingeren zich elegant tussen de vaten door. Zo'n beeld is kenmerkend voor een bepaalde boomsoort. Bij de eik bijvoorbeeld vindt men hele grote, apart gelegen vaten in het voorjaarshout en, hele kleine, vaak wat warrig gelegen, vaten in het late hout. Bij de linde zitten overal bijna gelijke vaten aan weerszijden van de jaarring.

In de radiale snede, hier van de fijnspar (*Picea abies*), ziet men hoe de mergstraal dwars op de houtvezels loopt. In de wanden van de verticale vezelcellen zijn tal van rondjes te zien: de stippels. Bij naaldhout zijn

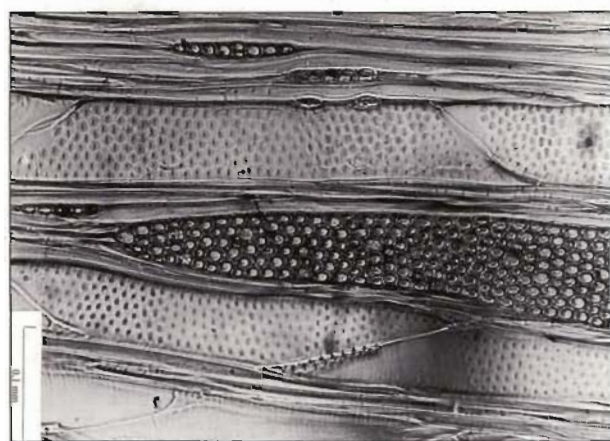
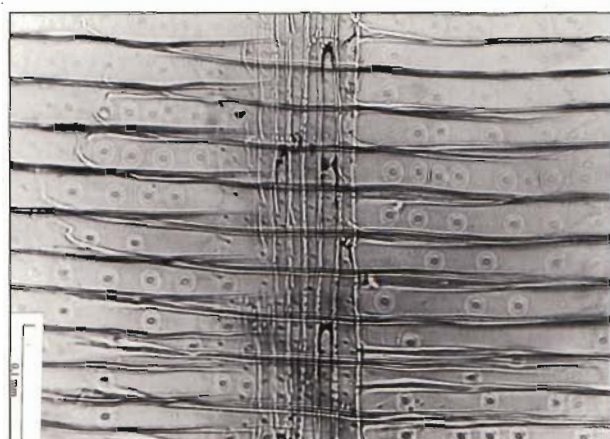
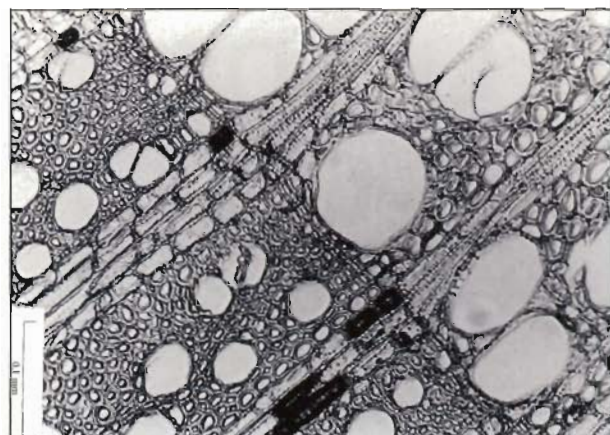
immers geen vaten te vinden; het verticaal transport vindt plaats via zulke doorgangen in de wanden van deze vezeltracheïden.

Bij de tangentiële doorsnede komen de positie en de afmetingen van de mergstralen duidelijk uit. In de bijgaande foto van de gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) is te zien dat de mergstralen meerdere cellen breed kunnen zijn en veel cellen hoog. Maar bij deze soort komen ook kleine stralen voor, zie links aan de zijkant. Alweer iets dat per boomsoort verschilt. Bij de spar bijvoorbeeld zal men stralen vinden van één cel breed en tot ongeveer 17 cellen hoog. Op de foto van de esdoorn zijn twee vaten aangesneden. Daarin zijn de perforaties in de boven- en onderwanden van de afzonderlijke vat-

cellen te zien; de vaten moeten immers voor verticaal transport dienen. De gehele wand van de vaten is hier voorzien van stippels, afsluitbare zijdelingse doorgangen naar naastgelegen cellen of celgroepen.

Bij grotere lichtmicroscopie-vergrotingen en bij elektronenmicroscopie, zijn in de houtdoorsneden nog meer details waar te nemen, waarbij wandverdikkingen, perforaties en dergelijke extra informatie kunnen geven.

Door bestudering van dergelijke doorsneden en door vergelijking met doorsneden van reeds bekende houtsoorten kan men van allerlei monsters, bijvoorbeeld van oude gebruiksvoorwerpen, bepalen welke boomsoort benut is. Er zijn ook al methoden ontwikkeld om de karakteristieken van houtsoorten te noteren. Met deze technieken is het herkennen van hout een grote stap verder gebracht.



boven:  
dwarsdoorsnede  
van zoete kers  
(*Prunus avium*)  
midden:  
radiale doorsnede  
van fijnspar (*Picea  
abies*)  
onder:  
tangentiële  
doorsnede van  
gewone esdoorn  
(*Acer  
pseudoplatanus*).  
foto's van de  
schrijver

# Gesprek met André Raad

## 'Van de bomen naar de

Na een avontuurlijk leven als houtvester in Indonesië en in de bosexploitatie van het vroegere Congo vestigde Ir. A. Raad (1913) zich in Rotterdam waar hij 20 jaar lang de plantsoenen-dienst leidde. In de bomenwereld kent iedereen de 'Methode Raad', een doeltreffende manier om de financiële waarde van bomen te berekenen. In zijn bungalow in Rotterdam, uitkijkend op het omringende groen en mooie bomen, sprak hij met Florentine van Eeghen.



**“In Rotterdam kon alles. De diensten draaiden als een trein en we hadden een goede verhouding met de politiek.”**

**U bent vlak na uw studie in Wageningen naar Indonesië gegaan en daarna naar de Congo. Viel het u na zoveel avontuur niet tegen in Rotterdam?**

Nee, ik was het zo gewend om te verkassen. Meteen na mijn studie bosbouw in Wageningen ben ik in Indië houtvester geweest van 1938-1950, natuurlijk met onderbreking van de oorlog. Ik was krijgsgevangene in Tokyo en mijn vrouw en dochter waren op Java geïnterneerd. Meteen na de oorlog ben ik naar Java teruggegaan en werkte daar voor het gouverne-

ment, de overheid. Mijn taak was om hout te leveren aan de mariniers en het leger die bezig waren de Indonesische vrijheidsstrijders te bevechten. Later vertrok ik naar Oost Borneo, het tegenwoordige Kalimantan, waar ik als houtvester werkte. Na de onafhankelijkheid heb ik nog een paar maanden voor de overheid gewerkt maar daar zag ik geen toekomst meer. Ik kwam terug bij de proffen in Wageningen voor advies en ben toen in Brussel gaan solliciteren om in de Congo te werken. Later ging het daar ook mis in politieke zin en weer terug in Holland kreeg ik de vraag of ik wilde solliciteren in Rotterdam. Ik ging er werken en wonen en in ditzelfde huis - een huurhuis, want in de oorlog hadden we alles verloren en we konden ons natuurlijk geen huis veroorloven - woon ik al vijfenveertig jaar. Van de bomen naar de geraniums, zei ik altijd.

**In Rotterdam gaf u leiding aan de plantsoenen-dienst. Heeft u er met plezier gewerkt?**

Jazeker. In Rotterdam kon alles. De diensten draaiden als een trein en we hadden een goede verhouding met de politiek. Dat kwam natuurlijk door dat grote gat in het hart van Rotterdam dat opgebouwd moest worden. Ik heb er tot 1978 gewerkt. Ik had gewoon een afdeling, de plantsoenen. Het was een goed geöliede organisatie waar later de klad in is gekomen door reorganisaties. Niet alleen daar, maar in heel politiek Nederland en zelfs in Europa gebeurde hetzelfde: er kwamen platte organisaties en de verantwoordelijkheid kwam bij lagere rangen. De managers waren vaak geen vakmensen, dat zie ik als een bezwaar. Je kunt bijvoorbeeld een heesterbeplanting maken die veel of weinig onderhoud vergt door de habitus van de planten te kennen. Als je het vak goed kent, kun je dus betere maatregelen nemen. Daar heb je geen 'managers' voor nodig.

**Bij boomdeskundigen is de 'Methode Raad' alom bekend en toegepast om de waarde van bomen te berekenen. Hoe kwam u tot uw methode?**

In Rotterdam bestond de dienst gemeentewerken uit tien afdelingen; negen werden geleid door Delftse



# geraniums'

ingenieurs en de tiende door een Wageningse: ik. Mijn omgeving was dus heel technisch en steeds als ik mijn collega van bestratingen op iets wees in het belang van straatbomen kreeg ik te horen: "Ja, maar dat kost zo en zoveel". Bomen waren wel een 'voorziening', maar bomen mochten niks kosten. Toen kwam ik op het idee om aan de bomen een prijskaartje te hangen. Mijn uitgangspunt was: hoe groter de boom, hoe hoger de waarde. Verder ging ik uit van de belevingswaarde van de burger. Je ziet een boom in twee dimensies, in de hoogte en in de breedte. Mijn gedachte was: "De grootte van de boom is in overeenstemming met de stam. Hoe meer vaten door de stam lopen, hoe groter de ktuin zich kan ontwikkelen." De doorsnede van de stam is  $\pi \times r^2$  (=oppervlakte van een cirkel). Daar zat de tweedimensionele waarde in van  $r \times r$ , het kwadraat dat ook zit in de hoogte en breedte van de boom. De eenheidsprijs heb ik afgeleid van de prijs van een boom zoals wij die toen inkochten, het formaat 16-18 (dat is de omtrek van de stammetjes). Daar betaalde ik in die tijd, naar ik meen, f 35,- à f 40,- voor. Met een rekensom kwam ik op f 2,- per  $\text{cm}^2$ . Deze methode heb ik in 1970 gepubliceerd in het blad 'Groen' en mijn collega's in den lande waren enthousiast en namen het over. Ik zal een voorbeeld geven. In een straatje met mooie meidoorntjes moest een kabel worden verlegd. Mijn collega vroeg mij: "André, wil jij de meidoorntjes weghalen?" Nu kon ik zeggen: "De meidoorns kosten f 30.000, dus is er geen goedkopere manier?" De meidoorns zijn gebleven. De kabelleggers moesten meer geld uitgeven dan zij eerst gedacht hadden, vanwege de bomen. Dat was het eerste bewijs dat die technische waarde van bomen werd gehonoreerd. Je blijft natuurlijk wel afhankelijk van de bereidwilligheid van de technici.

## Was het inderdaad zo eenvoudig om de prijs te berekenen?

De genoemde eenheidsprijs per  $\text{cm}^2$  is een basiswaarde van een boom. Daar komen dan reductiefactoren bij zoals de soortwaarde. Voor de burger zijn alle bomen hetzelfde en ik gaf alle bomen de factor 1. De wilg, de els en de populier gaf ik de waarde 0,4. Ze leven niet zo lang en ik vind ze minder mooi dan andere bomen. Later ontstond de Kring van Boomtaxateurs, die enthousiast werk doet en schades taxeert. Die hebben de 0,4 factor laten vervallen. Er zijn meer factoren zoals de standplaatswaarde: een boom op het dorpsplein heeft de factor 1 en een boom

in de buitenwijken een lagere, tot het landelijke gebied waar de factor daalde tot 0,6. Hoe minder ogen de boom zien, hoe goedkoper de boom wordt. En ook de

**"De managers waren vaak geen vakmensen, dat zie ik als een bezwaar."**

plantwijze is een factor: staat de boom alleen of in een groep. Ook hier geldt dat als je een boom moet missen de lacune groter is bij een solitair dan bij een boom uit een boomgroep. De laatste factor is de conditie waarin de boom verkeert. De collega's hadden vooral belang bij mijn methode voor het berekenen van schades, waarvoor ook percentageberekeningen werden bedacht door de heer Zorge, in mijn tijd de bomenman van Rotterdam. In hoeverre zij mijn waardes gebruikt hebben om zich teweer te stellen tegen hun technische diensten is mij niet bekend.

Boomtaxateurs hebben later nog wat andere criteria verzonnen die vooral te maken hebben met de kwaliteit van bomen, de levensverwachting. Dat zat er bij mij wel in, want aan de gezondheid kun je de levensverwachting ook aflezen. Maar mijn berekening was grof.

**"Als er vroeger een boom in de weg stond, werd hij gewoon gekapt. Nu heeft iedere stad een bomenverordening en de burgers voelen zich betrokken."**

## Tot slot: wat vindt u van de Bomenstichting?

Ik vind het een fantastische organisatie. Ik ben altijd contactpersoon geweest en heb ook meegedaan aan de inventarisatie van monumentale bomen. Ik reken het als een verdienste van de Bomenstichting dat men meer bomen-minded is geworden. Als er vroeger een boom in de weg stond, werd hij gewoon gekapt. Nu heeft iedere stad een bomenverordening en de burgers voelen zich betrokken. Ik heb het idee dat de bomen wettelijk steeds beter worden beschermd.



# Silhouetten

Herkennen van bomen in de winter

Het winterbeeld toont, wat in de zomer werd verhuld.

Deze paardekastanje is ooit van een groot deel van de kroon ontdaan. Het verschil tussen de oude takken en de nieuwe scheuten is goed waarneembaar.

Toch is de kroonvorm weer ontstaan zoals die genetisch is vastgelegd.

foto's bij dit artikel uit archief Bomenstichting; tekeningen Humphrey Bennett



Maartje Nelemans,  
Frank Moens

In de winter hebben de meeste mensen in het algemeen meer moeite met het herkennen van loofbomen dan in de zomer. Het makkelijkste determinatiekenmerk, het blad, ontbreekt immers. Waar denken, sparren en andere coniferen het hele jaar hun eigen vertrouwde beeld houden, is dit voor de loofbomen niet het geval. Toch heeft elke loofboomsoort een aantal karakteristieken, waardoor het mogelijk is, ook van grote afstand, de soort te herkennen.

In dit artikel staan de meest opvallende winterkenmerken van enkele boomsoorten beschreven, maar om ze van afstand te determineren zal lang niet altijd lukken. Daarom zijn zo hier en daar ook wat meer details vermeld. Determineren is vooral een kwestie van veel kijken en letten op de soms subtiele verschillen om je de kennis eigen te maken. Maar genieten van het landschap en de bomen staan voorop, want ook in de winter zijn ze een lust voor het oog.



### Iep (*Ulmus*)

Iepen zijn donkere bomen, met relatief dichte kroon en veel kleine takken. Jongere iepen zijn te herkennen aan de takken die schuin omhoog, naar buiten gericht groeien. De twijgen aan de takken vertakken zich symmetrisch en lijken daardoor op vogelveren: de iepenveren. Oudere iepen zijn goed herkenbaar aan de duidelijke parapluvorm. Vooral van een afstand is dat goed te zien.

De iep is een echte stadsboom, in Amsterdam staan nog steeds prachtige volwassen iepen langs de grachten. Maar de soort komt ook op het platteland in de kustprovincies veel voor, hoofdzakelijk als wegbeplanting en in houtsingels.



### Wilg (*Salix*)

Wilgen worden van oudsher en nog steeds in griendcultures gebruikt, en als knotbomen langs erf en perceelafscheidingsen. Een knotwilg zal iedereen wel in de winter kunnen herkennen, evenals een treurwilg. 'Gewone' wilgen hebben als jonge boom een gladde schors, die later diep gegroefd wordt. De kleur van de schors is donkerbruin of grijs. De kroon van de boom is onregelmatig net als de stam en de takken. Het geheel doet wat rommelig aan. Wilgen zijn nauw verwant aan populieren, met in de winter dit verschil dat een wilg geen of hoogstens slecht ontwikkelde eindknoppen heeft, terwijl deze bij een populier juist opvallen omdat ze groot en puntig zijn. Aan het eind van de winter staan wilgen in de startblokken om uit te lopen zodra de temperatuur dit toelaat en tonen ze opvallend witte, viltige omhulsels van de knoppen.



### Paardekastanje (*Aesculus*)

Iedereen verzamelt wel eens kastanjes. Een goed uitgegroeide kastanje heeft zware takken en een bolvormige kroon. Ook de kleinere takken zijn relatief dik en overal zijn de grote, donkere, kleverige knoppen goed herkenbaar. Vooral de dikke eindknoppen met daarin de bloeiwijze voor het nieuwe voorjaar vallen op. De schors is grijsachtig bruin, vaak in een plaatjesstructuur. In de winter zijn massa's gestekelde bolsters te vinden in de buurt van de stam.

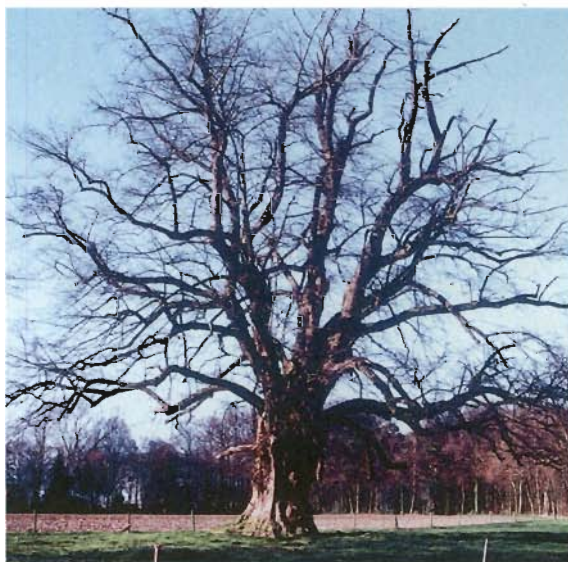


### Linde (*Tilia*)



De oudere vrijstaande lindeboom heeft zijn kroon in een hartvorm, net zoals de vorm van het blad. Vooral de onderste hoofdtakken gaan eerst omhoog en zakken als ze wat langer zijn door in een boogvorm. Soms groeien haaks op de gebogen takken weer nieuwe takken, wat een knievormige vertakking wordt genoemd. Linden tekenen zich zwart af tegen de lucht, vooral als ze nat zijn van de regen. De stam is onregelmatig met knobbels en ondiepe groeven. Bij sommige soorten is er veel opslag van twijgen rondom de stamvoet. De rode knoppen staan net zoals bij de plataan zigzagsgewijs aan de twijgen. Vooral bij jonge scheuten is dat ook op afstand goed te zien.

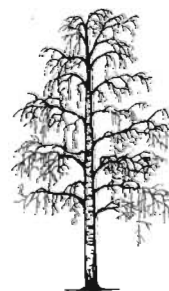
De oudere vrijstaande lindeboom heeft zijn kroon in een hartvorm, net zoals de vorm van het blad. Vooral de onderste hoofdtakken gaan eerst omhoog en zakken als ze wat langer zijn door in een boogvorm. Soms groeien haaks op de gebogen takken weer nieuwe takken, wat een knievormige vertakking wordt genoemd. Linden tekenen zich zwart af tegen de lucht, vooral als ze nat zijn van de regen. De stam is onregelmatig met knobbels en ondiepe groeven. Bij sommige soorten is er veel opslag van twijgen rondom de stamvoet. De rode knoppen staan net zoals bij de plataan zigzagsgewijs aan de twijgen. Vooral bij jonge scheuten is dat ook op afstand goed te zien.



linde

### Berk (*Betula*)

Hét kenmerk van een berk is zijn afschilferende schors en de boom is daarmee voor vrijwel iedereen herkenbaar. De schors is zilverwit, bruinig wit, tot gebandeerd wit met bruinzwarte plekken, afhankelijk van de soort. Het zijn ranke bomen, met veel dunne, zwiependen takken en zijtakjes. Vooral de ruwe berk heeft een groeivorm met hangende takken, terwijl de andere inheemse soort, de zachte berk, een meer opgaande groeivorm heeft. Er zijn ook vele kruisingen met diverse eigenschappen van de ouders. Vaak zijn grote bollen in de boom te zien, de zogenaamde heksenbezems. Dit zijn woekeringen van knoppen aan korte takjes, dicht op elkaar.



### Beuk (*Fagus*)

Net zoals de eik kent iedereen vast ook wel een oude beuk, die zich in volle omvang heeft kunnen ontwikkelen. Een indrukwekkend gezicht, maar toch heel anders dan een eik. Wat vooral opvalt is dat de takken al laag bij de stam beginnen. De boom groeit, indien vrijstaand, breed uit en lijkt bijna breder dan hoog te zijn. De kroon is bij oude bomen rond, met een dicht netwerk van fijne, vaak hangende takken. Vooral de onderste takken vertonen dit beeld. Een van de makkelijkste kenmerken is de zilvergrijze, gladde schors. Dichterbij vallen de lichtbruine, lange en spitse knoppen op. Dat spitse zie je ook een beetje terug in de takvorm. Zeker bij jongere bomen lijken ze zich als speren uit de kroon te willen steken. Beuken houden een groot deel van de winter hun roestbruin, verdroogde blad vast. Beukenhagen zijn daaraan gemakkelijk te herkennen.



### Plataan (*Platanus*)

De plataan is vooral in de bebouwde omgeving te vinden en bovendien gemakkelijk te herkennen aan de stam. Die verliest in de groeiperiode her en der stukken schors, waardoor er een schakering van groene en bruine vlekken ontstaat. In de boom hangen vruchten, stekelige bolletjes aan een steeltje, meestal twee of drie onder elkaar. De kroon is open zodat de lucht er goed doorheen te zien is. De takken zijn schuin omhoog gericht; de oudere takken hangen enigszins. Jonge platanen hebben nog geen afschilferende schors. De stand van de knoppen kan dan uitkomst bieden. Ze staan net als bij de eerder genoemde linde zigzagsgewijs tegenover elkaar.

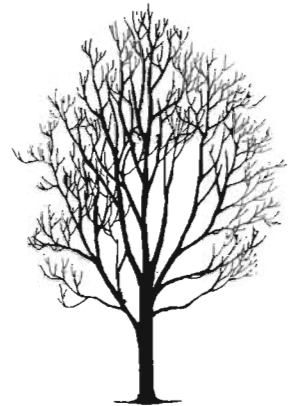


### Populier (*Populus*)

Populieren zijn in meerdere groepen te onderscheiden waarvan de abelen en trilpopulieren, de zwarte populieren en de balsempopulieren de belangrijkste zijn. De laatste groep is met een ander zintuig in het voorjaar (april) overduidelijk te herkennen

aan de zware zoete geur, die de knoppen en later de rode katjes afscheiden. De abelen en trilpopulieren en kruisingen daarvan hebben een heel kenmerkende lichte schors, soms bijna wit, met donkergrijze ruitvormige plekken erop. De zwarte populier en de kruisingen, samengevat onder de naam

'gewone populier', hebben aanvankelijk een gladde schors die later overgaat in diep grijs gegroefd. Behalve de zuilvormige Italiaanse populieren, hebben alle populieren als belangrijkste kenmerk een onregelmatige kroon, met vaak enkele zwaar doorgegroeiide, steil omhoog wijzende takken. Populieren houden in de herfst de laatst gevormde bladeren aan de toppen van de twijgen vast nadat de rest van het blad al is gevallen. Maar na een korte vorstperiode is ook dit blad verdwenen. De takken hebben grote spitse, bruin tot groene knoppen en een duidelijke eindknop. Aan het eind van de winter zien we de rode mannelijke katjes verschijnen, nog voordat de boom in blad komt.



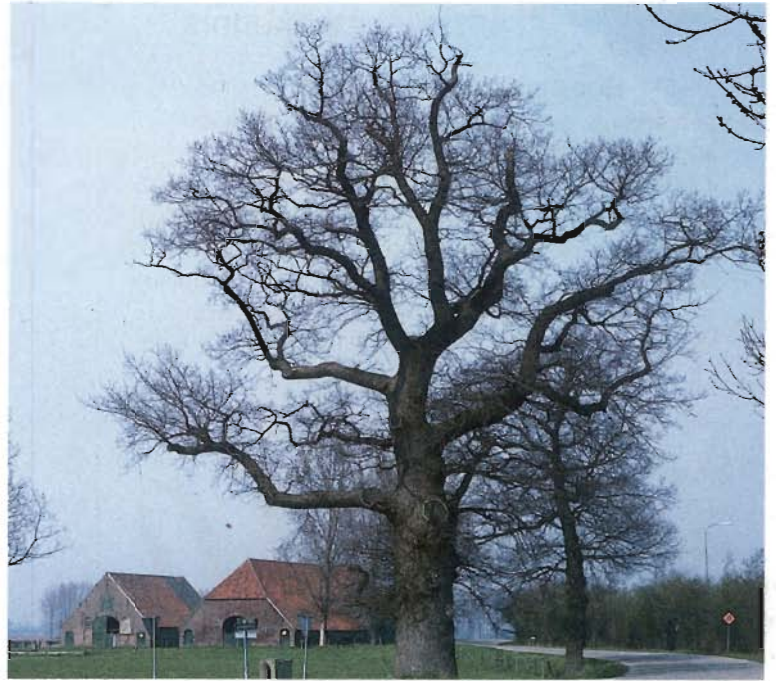
grauwe abeel



**Eik (*Quercus*)**

Iedereen heeft vast wel eens een erg oude, vrijstaande eik gezien: de boom maakt een majestueuze, robuuste indruk. Dat beeld is in de winter zeker niet anders en dan valt ook op dat de kroon vaak vrij open, wijdvertakt, onregelmatig en knoestig is. De takken zijn gekromd en hoekig. Tot

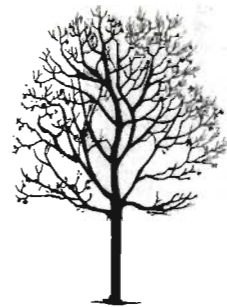
hoog in de kroon zijn zware takken aanwezig, vooral bij oude bomen. Als de eik de ruimte heeft groeit hij breed uit. Het is goed mogelijk door de kroon heen te kijken (eikenbossen hebben dan ook ondergroei, in tegenstelling tot beukenbossen). Een jongere eik heeft dezelfde hoekige takken met vele stompe knoppen, maar verder geen uitgesproken kenmerken. Oude eiken hebben een sterk gegroefde schors en de littekens van afgevallen takken blijven goed zichtbaar.



eik

**Es (*Fraxinus*)**

De es is in de winter het makkelijkst te herkennen aan de vruchten, donkere trossen die vaak de hele winter in de boom blijven hangen. Er bestaan ook volledig mannelijke essen en dan is het tevergeefs zoeken naar de vruchten, maar de meeste bomen hebben ook, of alleen maar, vrouwelijke kenmerken. De vruchten zijn nootjes met vleugels, ook wel essensleutels genoemd. De kroon is open met een stevige, omhoog gerichte, onregelmatige takstand. Er valt goed doorheen te kijken. De takken zijn wat knobbelig. Als je dichterbij komt zijn de grote roetzwarze, tegenover elkaar staande knoppen een duidelijk teken dat je met de es te maken hebt. De stam is grijs, bij een jonge boom glad en op latere leeftijd gegroefd.

**Els (*Alnus*)**

Elzenpropfen zijn het winterkenmerk van de els. Overal in de boom hangen de kleine zwarte, verhoude vruchten (minidennenappeltjes). Een els is een vrij ranke, open boom met in winterlicht een paarsbruine kleur, veroorzaakt door een blauw waslaagje op de knoppen. Hij staat veel aan slootkanten, als afscheiding tussen weilanden en in hakhoutwallen. Elzen worden van oudsher veel als hakhout gebruikt, zodat vaak uit een 'stoof' meerdere stammen tegelijk groeien. De boom is tamelijk donker. De schors is donkerbruin tot donkergrijs en oogt ruw en schilferig. Wie goed kijkt ziet de katjes, de mannelijke bloemen, in februari al aan de boom hangen.



gewone esdoorn

**Esdoorn (*Acer*)**

De esdoorn is vooral bekend om zijn prachtige bladkleuren in de herfst. Eenmaal van het blad ontdaan zijn esdoorns op afstand niet zo eenvoudig te herkennen. De boom heeft een brede kroon, niet heel uitgesproken van vorm, wel redelijk open. De tweekleurige knoppen zijn tegenoverstaand, een kenmerk dat ook terug te vinden is in de takstand en het makkelijkst te herkennen valt aan de takeinden. De schors is aanvankelijk glad; naarmate de boom ouder wordt ontwikkelt zich een structuur, die op plaatjes lijkt of rechthoekige vormen heeft. Afhankelijk van de soort vormen zich in de grijs tot groene schors ondiepe groeven.





**Bomenkennis**

### Boomsoorten-cursussen

herkenning, eigenschappen, groeiplateiseisen en toepassing, met excursies

- Bomen in de winter-basis 15+17 februari 2003
- Bomen in de winter-gevorderd 19+21-02-2003 met bijzondere soorten en cultivars

Bomenkennis-Cursussen [www.bomenkennis.nl](http://www.bomenkennis.nl)  
Leo Goudzwaard 06-11095105 [info@bomenkennis.nl](mailto:info@bomenkennis.nl)  
Duistereweg 18 3911 AK Rhenen tel 0317-612482

Te koop gevraagd:

### Populieren- en iepenstammen

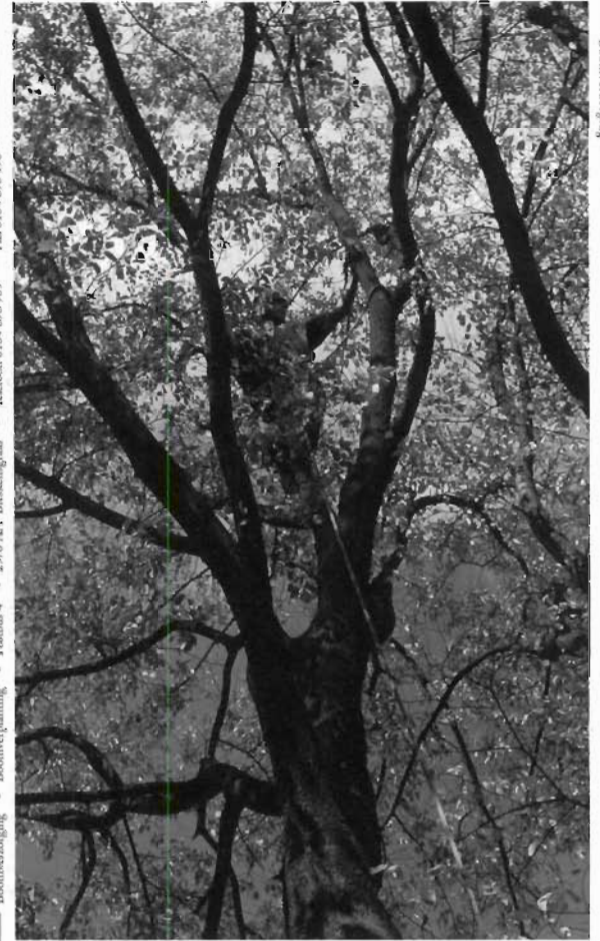
(iepenstammen)  
t.b.v. zinkers voor de  
visserij-industrie  
in Noorwegen



Rondhouthandel-Bomenrooibedrijf

### v.d. Horst bv

Rolderstraat 27,  
7849 PB De Kiel  
Telefoon: 0591 - 382202  
Fax: 0591 - 381910,  
Autotel. 06 - 50501936



Boomverzorging - Boomerplanting - Poelbos 4 - 2970 AA Blessemgraaf - Telefoon 0184 698 989 - Fax 0184 698 990

Boomverzorging

# DE DROOM VAN ELKE BOOM



IMPULSHAMER



BOOMROOSTERS



BOOMBEMESTING



BESCHERMING

## I.T.S. LEVERT

### BOOMONDERZOEKSAPPARATUUR:

- Impulshamer
- Resistograaf
- Fractometer
- Aanwasboor
- Penetrograaf
- Zuurstofmeter

### STANDPLAATSINRICHTING:

- BELUchtingsystemen ®
- VENTilatiesystemen ®
- Aïreal tube ®
- WALU roosters
- Kroonverankering

### STANDPLAATSVERBETERING:

- Høkan
- Alghum
- Dendrovorm ®
- Dendromix ®
- Bomenzand

### ANTIWORTELFOLIE DENDRO R.B. ®

ALS WORTELSCHERM BIJ:

- verhardingen
- kabel- en leidingsystemen

Bezoek ook onze website: [www.poelbosbouw.nl](http://www.poelbosbouw.nl)

## INTERNATIONAL TREE SERVICE BV

Amersfoortseweg 205  
3888 NM Nieuw Milligen (Apeldoorn)  
[www.poelbosbouw.nl](http://www.poelbosbouw.nl)

Tel. 0577 456561 Fax 0577 456532  
GSM 06 53491303  
E-mail: [its@poelbosbouw.nl](mailto:its@poelbosbouw.nl)





**INVENTARISATIE EN BEHEERSPLANNEN  
ONDERZOEK EN ADVIES  
BOOMVERPLANTING, VERZORGING, VELLING  
GROEIPLAATSVERBETERING**

**TRAININGEN**



**INSTRUCTIES**

**LEVERING VAN: KLIM- EN VERANKERINGSMATERIALEN, BOOMKOKERS.**

ARBORI-ARNHEM, Leen Hoogstad, Vredesteinsestraat 4 · 6665 LG Driel Tel: 026-4722718 Fax: 026-4723823 AutoTel: 06-53752665



DE JUISTE ZORG VOOR BOMEN



**VAN JAARVELD / VAN SCHERPENZEEL  
BOOMTOTAALZORG**

Overeind 42, 3998 JB SCHALKWIJK  
Telefoon: (030) 601 18 80  
Fax: (030) 601 23 66  
[www.boomtotaalzorg.nl](http://www.boomtotaalzorg.nl)

# Ontvang gratis een proefnummer van **GRASDUINEN**

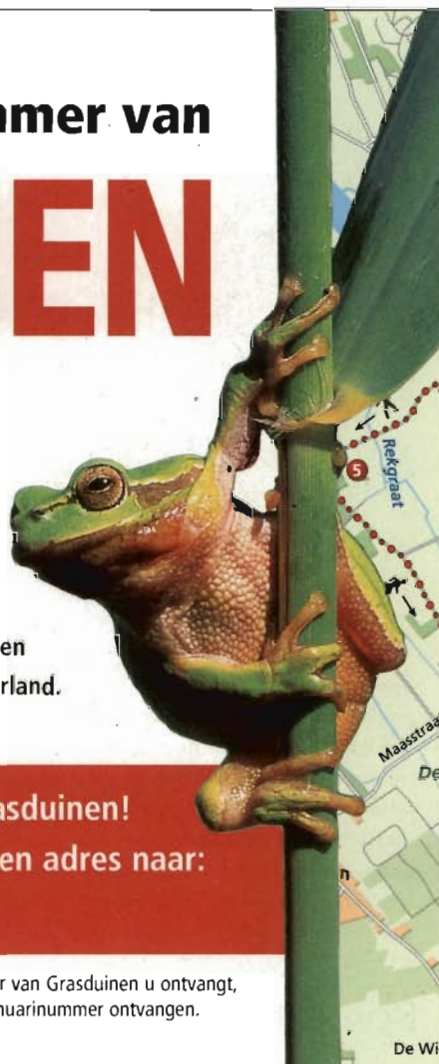


Grasduinen is al jaren hét natuurmagazine van Nederland.

Elke maand boordevol schitterende reportages en unieke fotografie, en vooral met veel tips om zelf wandelend, fietsend en varend de natuur in te trekken.

Grasduinen is actief, praktisch en altijd verrassend.

Met bovendien in elk nummer twee uitneembare routekaarten met wandeltochten in de mooiste natuurgebieden van Nederland.



**Ontvang gratis en geheel vrijblijvend een exemplaar van Grasduinen!  
Stuur een voldoende gefrankeerde briefkaart met uw naam en adres naar:  
Grasduinen Proefnummer, Postbus 1089, 1300 BB Almere.**

Deze actie is geldig tot en met 15 december. De eerste 1500 inzendingen worden gehonoreerd. Welk nummer van Grasduinen u ontvangt, is afhankelijk van de datum waarop wij uw briefkaart ontvangen. Inzenden voor 1 december betekent het januarinumnummer ontvangen.

De Wil

## Kunnen wij iets voor u betekenen op het gebied van integraal beheer buitenruimte?

SmitsRinsma heeft meer dan 25 jaar ervaring met betrekking tot integraal beheer. Wij bieden technische ondersteuning en begeleiding op maat. Als deskundige zijn we gesprekspartner in zaken als budgetbewaking, onderzoeken naar de prijs-kwaliteitsverhouding, het maken van renovatie- en herstelplannen, beheersadviezen en onderhoudsplannen. SmitsRinsma mag gerust een bureau genoemd worden, dat van alle markten thuis is op het gebied van groenvoorziening en terreininrichting.

IJsselkade 9a, Postbus 4051,  
7200 BB Zutphen,  
tel. 0575 58 52 20,  
fax 0575 58 52 22,  
www.smitsrinsma.nl



SmitsRinsma



€ 22,45  
speciale  
donateursprijs

Bomen behoren tot de oudste levensvormen op aarde. Vanaf de oertijd is de boom een mystieke levensgezel geweest van de mens.

Bomen speelden een rol in de rechtspraak, als genezer, als wonderboom en als heilige boom. In de tegenwoordige tijd hebben veel mensen de natuurlijke relatie en het gevoel met bomen verloren. Velen zien bomen alleen maar als leverancier van hout of als aankleding van het landschap.

Het boek 'Bomen en Mensen' bestrijkt alle facetten van de menselijke band met bomen.

320 bladzijden, full color, ISBN 905352524-6  
€ 42,50 voor donateurs. Winkelprijs is € 25,65  
(bedragen excl. € 3,20 verzendkosten)

Bestellen door middel van de bestelbon op de wikkel van dit Bomennieuws.

## Boomtechnisch advies: wij bewijzen uw bomen een dienst!



Bomen zijn onmisbaar in de stedelijke ruimte. Ze zijn niet alleen mooi om te zien, maar ook goed voor het milieu.

Gelukkig hebben we nog steeds de monumenten van meer dan honderd jaar oud, die ook in stedelijk gebied de oerkracht van bomen laten zien. Maar door de economische vooruitgang heeft de stadsboom het moeilijk en verdient hij meer dan ooit uw aandacht en bescherming. De Bomendienst van ARCADIS helpt u graag met technische en beleidsmatige adviezen.

**Of het nu gaat om verplanten, groeiplaatsverbetering, het bestrijden van ziekten en plagen of regulier onderhoud: Bomendienst bewijst uw bomen graag een dienst.**

Wilt u meer weten:

telefoon: (055) 5 999 444

e-mail: [bomendienst@arcadis.nl](mailto:bomendienst@arcadis.nl)

internet: [www.bomendienst.nl](http://www.bomendienst.nl)

Bomendienst bewijst bomen een dienst

 **ARCADIS**

Infrastructuur, gebouwen, milieu, communications

## Geperforeerde honingboom

*"Laatst zag ik een honingboom (Sophora japonica) die dood was. Bij nader onderzoek zaten er kleine gaatjes in die veroorzaakt werden door een klein zwart kevertje. Verder in de straat stonden nog een paar Sophora's die kleine gaatjes vertoonden en deze bomen stonden veel slechter in blad dan de Sophora's zonder de gaatjes. Mijn vraag is: brengen deze kevertjes een of ander ziekte over die de dood van de boom tot gevolg heeft en zo ja welke ziekte en welk kevertje is dit?"*

*Theo-Maarten Bouw*

Het is vrijwel zeker, dat u spintkevers aan het werk hebt gezien. Deze insecten kunnen zich alleen voortplanten op verzwakte bomen. Ze zijn dus niet de oorzaak van de verzwakking, maar het gevolg. De bomen moeten door een andere oorzaak conditieproblemen hebben gekregen en vervolgens kunnen de spintkevervrouwtjes eitjes onder de bast leggen. De larven voeden zich daar met de zachte jonge cellen vlak onder de bast, verpoppen zich en kruipen vervolgens naar buiten, waarna de hele cyclus opnieuw begint. Er zijn zogenaamde soortspecifieke spintkevers, zoals de iepenspintkever, die alleen op iepen voorkomen. In het geval van de Sophora moet het gaan om één van de soorten die zich op verschillende boomsoorten kunnen voortplanten, want omdat de Sophora hier niet inheems is, zal hij vermoedelijk niet zijn eigen insecten bij zich hebben. De kevers die u gezien hebt zijn dus spintkevers en geen oorzaak maar gevolg.

*Marjan van Elsland*



## Van onze lezers

### Verdriet

*Het was met veel verdriet dat ik het artikel van Marjan van Elsland in uw herfst 2002 uitgave heb gelezen.*

*Ik heb een monumentale paardekastanje die besmet is met de kastanjemineermot (Cameraria ohridella) en een jaar geleden heb ik alle aantaste bladeren in de hele buurt opgeruimd; zeven privé-tuinen en een grote parkeerplaats, elk drie keer. Ja, het was enorm veel werk; niemand hielp of zei zelfs maar dank je wel tegen mij. De gemeente doet niets en weigert op mijn verzoek in te gaan, tijdelijk een container neer te zetten voor de bladeren, met als antwoord dat ik gewoon alle bladeren in plastic zakken kan doen (heel fijn voor het milieu, hè?). In de lente heb ik feromonen en vallen gebruikt.*

*En hoe gaat het met mijn boom? Heel veel beter dan andere bomen in de stad. Was het de moeite waard? Absoluut! Deze oude boom heeft mij jaren plezier gegeven en ik zal mijn best doen om haar te helpen met het bestrijden en overwinnen van de mineermot en ook de kans te verminderen op een infectie door Guignardia aesculi (bladvlekkenziekte). In Zwitserland en Oostenrijk werken buurmensen en schoolkinderen samen met de gemeente om de paardekastanjebladeren op te harken. Ik begrijp de apathie van de Nederlanders niet over hun milieu. U schrijft: "Wie echter denkt dat het helpt om massaal en consequent alle aangetaste bladeren op te ruimen is niet realistisch, want hoe ver wil je gaan"? Elke kilo opgeruimde bladeren betekent 80.000 minder mineermotten de volgende lente. Dat is realistisch.*

*"Laat de bladeren lekker liggen", schreven jullie. Goed zo dan. Blijf gezellig binnen zitten met je tweede kop koffie, steek nog een sigaret op en kijk door het raam naar buiten naar de zwetende gekke vrouw die je tuin opruimt om moeder natuur een beetje hulp te geven in een stressvolle tijd.*

*Uw lezers verdienen beter advies dan "vertrouwen op de natuur en hopen op een strenge winter."*

*Hoogachtend,*

*P.J. Veldhuijzen van Zanten, Gouda*

Geachte mevrouw  
Veldhuijzen van Zanten,

Alle lof voor de bewonderenswaardige manier waarop u uw paardekastanje dit jaar hebt kunnen beschermen tegen een ernstige aantasting door de mineermot. Als iedereen bereid zou zijn op deze manier te werk te gaan, had de mot meer moeite om Nederland te veroveren. Maar zoals u zelf ook al verzucht: het kan uw burenschelen en de gemeente werkt ook niet mee. Dat geldt voor heel Nederland en vermoedelijk voor heel Europa, op Zwitserland en Oostenrijk na misschien.

Realiseert u zich, dat het praktisch bovendien bijna niet haalbaar is om te doen wat u zich voorstelt? Ieder blad dat ongezien blijft liggen zorgt voor nieuwe motjes, die kilometers kunnen vliegen en zich met drie generaties per jaar tientallen, misschien wel honderden keren vermeerderen. Kortom, ik geef een succesvolle, grootschalige aanpak geen kans.

Ik vrees zelfs dat u in feite een onstuitbare natuurlijke ontwikkeling probeert tegen te houden. De paardekastanjemineermot verovert Europa en zal niet zo maar verdwijnen, daar doe je niets meer aan. Op bladzijde 20 in dit blad staat een bericht, dat de eerste natuurlijke vijanden van de mot zich al aandienen. Kennelijk reageert Moeder Natuur zelf al. Daar hebben mensen geen invloed op.

U zult niet blij zijn met mijn reactie, maar misschien merkt u wel, dat ik vooral een grootschalige aanpak kansloos acht. Ik kan mij goed voorstellen dat u uw eigen paardekastanje belangrijk genoeg vond om ook afgelopen najaar weer aan het werk te gaan. Zolang u zeer consequent werkt en weinig aangetaste kastanjes in de buurt hebt, kan uw aanpak succesvol zijn. U doet er dan wel goed aan de bodem af te dekken met een andere natuurlijke deken. En ook voor u hoop ik toch op een strenge winter, want dan weten we of dat effect heeft op een aantasting volgend jaar.

Met vriendelijke groet,  
*Marjan van Elsland*



## Kort nieuws

### Joop Comijs, een kleurig blad is terug naar de bron

Begin september overleed Joop Comijs, voormalig redactielid en contactpersoon van de Bomenstichting, plotseling op de gezegende leeftijd van 83 jaar. Joop heeft in de jaren tachtig en negentig veel voor de Bomenstichting betekend. Doordat hij elke week een stukje over de natuur schreef in het Velp Weekblad, was hij voor velen in die streek een bekende. Hij kreeg veel vragen over bomen en iedere vraag werd consciëntieus beantwoord, soms met onze hulp, maar vaak ook zonder, want hij had zich sinds zijn pensionering een enorme hoeveelheid kennis eigen gemaakt. Hij legde contacten in het gemeentehuis en bemoeide zich daar met het bomenbeleid zonder vijanden te maken. In 1987 kreeg hij van ons de bomenpersprijs en hij was een keer de winnaar van een wedstrijd 'donateurs werven', want hij wist bijna iedere vragensteller wel donateur te maken. We hebben in de omgeving van Velp dan ook nog steeds relatief veel donateurs.

Als redactielid schreef hij jarenlang artikelen, maar hij bewaakte ook streng en consequent het taalgebruik in het blad. Een interview met Midas Dekkers in het voorjaar van 1998, waarin nogal wat 'schuttingwoorden' voorkwamen die we niet wilden schrappen, was voor hem aanleiding de redactie vaarwel te zeggen. Hij bleef de Bomenstichting echter goedgezind.

Joop Comijs was een veelzijdig mens, want naast bomen was hij ook op de één of andere manier actief betrokken bij de varenvereniging, kerkorgels, graphologie, het huisorgaan en de tuincommissie van zijn serviceflat, een bridgeclub, enzovoort. Een koninklijke onderscheiding in 2000 was dan ook welverdiend. Iedereen die hem en zijn vrouw Riet kende, merkte ook de grote liefde en aandacht die hij voor zijn gezin had.

Een kleurig blad aan de kroon van de Bomenstichting is terug naar de bron. Wij gedenken hem met respect.

*Marjan van Elsland*

### Trots op het 'nieuwe' Zuiderpark

Een groep donateurs bezocht op 12 oktober tijdens de najaarsexcursie het Zuiderpark in Den Haag. Het park had een grondige facelift ondergaan, die in 2000 gereed was gekomen. Vertegenwoordigers van de gemeente toonden dit tijdens lezingen 's ochtends en tijdens een rondwandeling in de middag op uitvoerige wijze.

Er werd voor bijna tien miljoen euro aan het ongeveer tachtig jaar oude en ruim 100 ha grote park vertimmerd. Dat bedrag kwam voor een belangrijk deel ten goede aan verbeteringen van de natte en droge infrastructuur. Een dergelijke ingreep is een proces van jarenlange voorbereiding en uit-

voering. Voor enkele medewerkers van de gemeente Den Haag is het Zuiderpark dagelijks werk en bijzonder opvallend was de grote betrokkenheid bij deze omvangrijke klus. Men woont bij wijze van spreken in het park en vertelt met veel trots over de inmiddels bereikte resultaten.

Onderdeel van het succesverhaal is de wijze waarop de gemeente de voorlichting deed en nog steeds doet. Voor de bewoners van Den Haag is een brochure gemaakt waarin de geschiedenis en de toekomstplannen worden uitgelegd. Belangstellenden kunnen deze kosteloos krijgen bij de Dienst Stadsbeheer van Den Haag. Voor inlichtingen: deelkantoor Escamp, telefoon 070-3535950.

*Frank Moens*

### Natuurlijke vijand?

HORSSSEN - Op een doodstille zondagochtend deed de heer Piet Vos een opmerkelijke waarneming met betrekking tot de bestrijding van de kastanjemineermot. De algemene mening was dat aan het oprukken van dit insect in Nederland niets te doen valt, maar het volgende relaas geeft daar wellicht een andere wending aan.

"In September was ik doende in mijn tuin toen ik plotseling regendruppels meende te horen in de buurt van een paardekastanje, eender aangetast door de mot in kwestie als zovele soortgenoten. Ik liep er ongelovig naar toe en zag toen tot mijn verbazing dat het tikkend geluid afkomstig was van een zwerm mezen die zich te goed zat te doen aan larven van die mot: ze pikte lustig in op de bladeren, uitzwermend over de gehele boom. Dus toch een natuurlijke vijand! De waarneming is interessant en hoopvol genoeg om ook anderen hierop te attenderen: wellicht was dit geen unieke gebeurtenis maar valt ze ook elders vast te stellen."

### Eerste bomen voor Arboretum Assen

ASSEN - Op 26 september werden de eerste bomen geplant voor een nieuw aan te leggen arboretum. De Stichting Arboretum Assen werd twee jaar geleden opgericht. Dit jaar stelde de gemeente een terrein beschikbaar aan de Koelenweg en konden de plannen ten uitvoer worden gebracht.

### Populiereland

WAGENINGEN - Stichting Populierland leidde een sluimerend bestaan, maar sinds kort is deze weer actief. Betrokkenen maakten zich zorgen om het verdwijnen van de populier uit het landschap van Nederland en Vlaanderen. Onder auspiciën van de stichting werd 'Actie Populiereland' gestart die zich richt op het stimuleren van een verantwoorde aanplant van deze boomsoort. De initiatiefnemers hopen dat hiermee ook het imago van de belangrijke soort uit ons cultuurlandschap wordt verbeterd. Meer informatie is te vinden op de website: [www.populiereland.com](http://www.populiereland.com)



## 'Bomen-effectrapportage' in de steigers

Mede dankzij de extra financiële ondersteuning van onze donateurs kunnen we het project 'Bomen-effectrapportage' uitvoeren. We ontvingen ruim € 20.000,- als reactie op de brief die de Bomenstichting u in mei toezond en we zijn u voor de royale bijdrage zeer erkentelijk.

Dit voorjaar is het project van start gegaan en het is de bedoeling dat gemeenten in het najaar van 2003 kunnen beschikken over een goed toetsingskader voor bomen bij bouwprojecten. Een projectgroep bestaande uit twee medewerkers van de Bomenstichting en een externe jurist is momenteel bezig hiervoor een model te ontwikkelen. Zij worden daarbij bijgestaan door een tiental extern deskundigen die als klankbord fungeren.

De klankbordgroep bestaat uit:

- boomdeskundigen;
- provinciaal beleidsmedewerker milieu-effectrapportage;
- beleidsmedewerker VROM;
- advocaat gespecialiseerd in bouwbesluiten.

Vanuit gemeenten:

- jurist afdeling bouwtoezicht en monumenten;
- stedenbouwkundig medewerker;
- beleidsmedewerker afdeling bouwzaken;
- beleidsmedewerker afdeling groen.

Met een Bomen-effectrapportage worden de gevolgen van bouwprojecten op bomen in de directe omgeving vooraf in kaart gebracht. Dat is belangrijk omdat daarmee in een vroeg stadium beschermende maatregelen getroffen kunnen worden, of het bouwplan nog aangepast kan worden. Nu is het in de praktijk nog vaak zo dat men pas naar de bomen kijkt wanneer de bouwplannen al min of meer definitief zijn en dan is het vaak al te laat. Vandaar dat een belangrijk onderdeel van dit project het onderzoek is naar de wijze waarop gemeenten het beste een 'Bomen-effectrapportage' verplicht kunnen stellen.

Edwin Koot

## Oktoberstorm legt zwakke plekken bloot

De uitzonderlijk zware storm van 27 oktober richtte nogal wat schade aan het bomenbestand aan doordat bomen niet gewend zijn zulke enorme krachten te trotseren. Bovendien hadden de meeste bomen nog blad, waardoor ze veel meer wind moesten opvangen dan tijdens een winterstorm. Ook was de grond op veel plaatsen door de vele regen zo verzadigd met water, dat de wortels er geen houvast meer in vonden. Zelfs bomen met een goede verankering werden soppend uit de grond getrokken.

### Schade valt relatief mee

Een snelle inventarisatie leert dat er weliswaar een enorme chaos is ontstaan door de grote hoeveelheid afgevallen takken, takjes en bladeren, maar dat het verlies aan bomen meevalt en daardoor ook de schade aan derden. Naar schatting is minder dan 1 op 10.000 bomen verloren gegaan. Vooral langs wegen zijn echter relatief veel bomen omgewaaid, maar dat was te voorzien, aangezien in de afgelopen jaren veel boomwortels zijn beschadigd bij het massaal ingraven van glasvezelkabels langs doorgaande wegen. Hoewel monumentale bomen in het algemeen wat kwetsbaarder zijn door hun ouderdom, zijn er slechts enkele



foto: Nick Gordon

geregistreerde Monumentale Bomen omgewaaid of onherstelbaar beschadigd. Enkele voorbeelden zijn:

- Oude Paardekastanje achter boerderij aan de Rijksstaatweg 16 te Olst (Ov)
- Moerascypres aan de Meliestraat te Vlijmen (NBr)
- Zware tak uit treurwilg aan de Zuidlangeweg te Kats (Zl)
- Zware tak uit monumentale eik aan de Lindelaan te Groenekan (Utr)
- Treurwilg bij N.H. kerk in Delfzijl (Gr)
- Zware tak uit eik aan de Gortstraat te Middelburg (Zld)
- De meest oostelijk staande, eeuwenoude lindeboom voor het kerkje op de heuvel te Heelsum (Gld)

## DENDRINA

*Boven de poolcirkel  
Half februari is de zon terug  
De gebijlde man is wakker  
Verkent de oneindige toendra  
Hij ziet een boompje - een den?  
Hoor jij hier wel? - vraagt hij  
Je bent misschien niet de norm  
Maar je bent het wel waard  
Ik geef je een kans.  
De man loopt door  
Krampachtig probeert hij  
Het beeld in woorden te vangen:  
Jij bent de mug  
Waar mijn kanon niet op schiet  
Jij bent de vode  
Van het nieuwe klimaat  
Jij bent het symbool  
Van het ontdoode landschap.*



*Als ik oud ben  
Denk ik aan jou  
Drink ik op jou  
Hangt mijn bijl aan de muur.*

Dendrina E. Knuppel -  
in 't Hoenderhok

(met dank aan Teun Hocks, Douwe van der Heij en Art Unlimited, Amsterdam)



## Boeken

### Bos en Energie

Leen Kuiper en Patrick Jansen  
Uitg.: Stichting Bos en Hout &  
Stichting ProBos  
48 blz., kleurenillustraties  
Gratis verkrijgbaar bij het  
Informatiecentrum Duurzame Energie,  
Postbus 12, 6800 AA Arnhem  
Tel. 0900-9892 (10 c.p.m.),  
info@duurzame-energie.nl



De steek van dit boekje is de lezer informatie te verschaffen over de CO<sub>2</sub>-kringloop, de rol die bomen en bossen daarin spelen en hoe duurzame energie uit hout

kan worden gewonnen. Voordat de schrijvers aan dat onderwerp toekomen, geven ze eerst de veranderingen weer van het Nederlandse bos, zoals die in de afgelopen eeuw hebben plaatsgevonden. Dit hoofdstuk is aangevuld met cijfers over bosgebruik, oppervlakten van bepaalde boomsoorten en andere nuttige gegevens.

Daarna gaat Bos en Energie in op het systeem van de kooldioxidekringloop, het broeikas effect en de afspraken die wereldwijd en in ons land zijn gemaakt om tot een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot te komen. In de volgende hoofdstukken komt de ontwikkeling van duurzame energie uitvoerig aan bod.

Het boekje is zeer duidelijk van opzet, de technische onderdelen worden goed uitgelegd en het geheel is voorzien van mooie en functionele illustraties. Het aardige is dat aan het slot enkele visies zijn opgenomen, niet alleen van de milieubeschermingsorganisaties maar ook van bedrijven en instellingen, die op een andere wijze betrokken zijn bij de ontwikkeling van duurzame energie, zoals Shell en de Triodosbank.

'Bos en Energie' is uiteraard een pleidooi voor het vergroten van de energievoorziening uit het bosareaal, maar er staan ook zeer kritische kanttekeningen bij over de haalbaarheid. Het is niet alleen bedoeld voor betrokkenen in de bosbouw, maar het is ook geschikt voor andere geïnteresseerden. Het is bijvoorbeeld heel goed bruikbaar voor studenten die een sprekebeurt of werkstuk willen maken.

Frank Moens

### Pomologica & Fructulogica

Oorspronkelijke uitgave: Johann Hermann Knoop, 1758 en 1763.  
prijs: € 25 (incl. porto)  
Bestellen: [www.npv-fruithof.org](http://www.npv-fruithof.org)  
of Stichting Fruithof Frederiksoord  
B. Boermalaan 7, 9765 AP Paterswolde



De Noordelijke Pomologische Vereniging gaat onverminderd verder met het vastleggen van oude publicaties op het medium CD-Rom. 'Pomologica & Fructulogica' is inmiddels de vijfde in de serie.

In de zestiende eeuw waren de twee geïllustreerde boeken van de Friese hortulanus Johann Hermann Knoop standaardwerken. Ze geven een goed beeld van de teelt en het gebruik van vele fruitsoorten in die tijd. De boeken zijn integraal overgenomen, zowel de tekst als de prachtige kleurentekeningen van de vruchten. Ze tonen informatie over 125 appel-, 92 peren-, 41 pruimen-, 26 kersen-, 36 perziken-, 52 druivenrassen en veel ander fruit, zoals kweeën, mispels, vijgen, noten, bessen en frambozen. Het aardige is dat zo'n vijftig van de beschreven soorten nog steeds in gebruik zijn.

Waar Knoop niet de beschikking over had, was het gemak van het zoeken op een CD-Rom door middel van de toegevoegde interactieve indeling met rassen, synoniemen en menulijsten. De CD maakt gebruik van Windows Internet Explorer en werkt probleemloos. De kwaliteit van de gescande pagina's is goed. Via de genoemde interactieve indeling komt de gebruiker moeiteloos bij een soort en vindt daar de scan van de originele pagina met daarop de beschrijving. Ook kan er dan worden doorgelinkt naar de afbeelding of andersom.

De samenstellers hebben een interessante beschrijving van de historie van het fruit in Europa en een korte levensloop van Knoop toegevoegd.

Frank Moens

### Kleur Groen

Een naslagwerk voor bewust kleurgebruik van de dendrologie  
Theresia Bos  
Uitg.: Ebben Boomkwekers, Cuijk  
225 blz., kleur  
prijs: € 65,- (incl. porto)  
bestellen via [www.ebben.nl](http://www.ebben.nl) of per  
tel. 0485-312021



Een boek met een dubbele moraal, zo mag je 'Kleur Groen' wel betitelen. De tijd van catalogi met een opsomming van het leverbare assortiment bomen of heesters hebben we min of meer gehad. Boomkwekerijen presenteren zich steeds meer op een onconventionele wijze en daarvan is dit boek voor mij tot nu toe het meest sprekende voorbeeld. 'Kleur Groen' mag je dan ook geen catalogus noemen, maar het is te beschouwen als een studieboek voor de kleurenleer in de openbare ruimte met gebruikmaking van het groen: de bomen en de heesters. Het boek besteedt ongeveer de helft van de inhoud aan een gedegen uitleg over het gebruik van kleuren en de effecten van kleur gebruik in straten en op pleinen. Daarbij komen ook aan bod de verschillende seizoenen en de effecten die in een bepaald seizoen zijn gewenst.

De tweede helft behandelt het sortiment bomen en heesters met een bijzondere kleur bijvoorbeeld van bloemen, vruchten of bladeren. De soorten zijn ingedeeld naar een opvallende kleur die het gewas krijgt; in totaal zijn er elf kleurgroepen. Zo staat de Ginkgo met zijn opvallende herfstkleur bij Geel, de lijsterbes met trosen bessen bij Oranje en de els bij Groen. Sommige soorten zijn bij meer kleuren terug te vinden. Volledig is het niet. Enkele, toch wel aantrekkelijke soorten, zijn naar mijn idee onvoldoende vertegenwoordigd zoals de meidoorn en de kardinaalsmuts. Maar het sortiment is tegenwoordig zo enorm uitgebreid dat volledigheid nauwelijks haalbaar is voor een boek met een handzaam formaat.

Dit boek zal zijn weg zeker vinden naar de vele betrokkenen in het openbaar groen en wellicht kan een tuinbezitter er ook zijn of haar voordeel mee doen.

Frank Moens

# Bomennieuws

27e jaargang, nummer 4, winter 2002  
ISSN 0166-784 X  
Een uitgave van de Bomenstichting te Utrecht

*Beschermvrouwe  
Hare Majesteit de Koningin*

Versijnt 4 X per jaar, oplage: 4500 stuks

Redactie:  
Marjan van Elsland  
Douwe van der Heij  
Maartje Nelemans  
Aart de Veer

Eindredactie:  
Florentine van Eeghen

Hoofredactie:  
Frank Moens

Vormgeving:  
Frank Moens

Aan dit nummer werkten mee:  
Edwin Koot, Hans Pfeiffer,  
Mark Verbruggen

Redactieadres:  
Bomenstichting,  
Oudegracht 201 bis, 3511 NG Utrecht  
tel (030) 230 35 10, fax (030) 231 03 31  
e-mail: info@bomenstichting.nl  
www.bomenstichting.nl  
postbank 2108755

Wilt u een artikel insturen, vraagt u dan eerst de richtlijnen en de mogelijke omvang op bij de hoofdredacteur.

De redactie beslist over de plaatsing.

Advertentie-exploitatie:  
Bomenstichting, t.a.v. Frank Moens

Druk:  
Van den Berg's Drukkerij - Maarn

Overname van artikelen en berichten na overleg met de redactie.

Gedrukt op Reviva offset 100 grams.

Bomennieuws is voor donateurs van de Bomenstichting gratis.

Donateur wordt u voor:

€ 20,- per jaar, 65+ € 17,50 per jaar.

Bomenvriend voor het leven € 500,-.

## Doelstelling Bomenstichting

Onder het motto  
'Bomen zijn buitengewoon'  
werkt de Bomenstichting aan haar doel:  
*de zorg en het respect voor bomen te bevorderen.*

Bestuur van de Bomenstichting  
ir. H.R.F. Schotanus (voorzitter)  
ir. W.J.M. Langeveld (secretaris)  
mw.dr.s. S.E.C.O. Goertz (penningmeester)  
C.J.M. Denneman  
ir. H.M. Heijbroek  
M. de Winter

23



# Agenda

januari  
23

## 'In resonantie met de natuur'

Hans Andeweg geeft een jaarcursus in Stoutenburg met als thema's; uitstraling en levensenergie in de natuur waarnemen, interpreteren en verbeteren.

De cursus is bedoeld voor mensen die hun liefde voor de natuur willen verdiepen en haar een handje willen helpen om gezonder te worden. Het gaat daarbij zowel om agrariërs en beheerders van landgoederen als om mensen die de energie van hun volkstuinje willen verbeteren. Op de website: [www.stoutenburg.nl/resonantie.htm](http://www.stoutenburg.nl/resonantie.htm) is uitvoerige informatie beschikbaar.

Inlichtingen Guy Dilweg 033 494 55 00.

februari  
15, 17

## Boomsortencursus

Basiscursus herkenning, eigenschappen, groeiplateiseisen en toepassing, met excursies. Inl.: zie volgende kolom.

19, 21

## Boomsortencursus

Bomen in de winter voor gevorderden met bijzondere soorten en cultivars.

[www.bomenkennis.nl](http://www.bomenkennis.nl)

Leo Goudzwaard, tel. 06-11095105  
info@bomenkennis.nl; Duistereweg 18  
3911 AK Rhenen 0317-612482.

april  
24

## Studiedag Beheer van Monumentale Beplantingen

Tijdens de studiedag wordt de problematiek besproken en specifieke oplossingen aangedragen voor behoud en beheer van deze kwetsbare bomen. Specialisten verzorgen lezingen en een excursie in het Vondelpark te Amsterdam.

Meer info zie 'boomsortencursus'.

## Twaalf loofbomen

Vul in het diagram de namen van elf loofbomen in volgens de gegeven omschrijving, en kies daarbij uit de Duitse, Engelse, Franse of Latijnse (wetenschappelijke) naam, zodanig dat in de groene kolom een twaalfde loofboom verschijnt. Een boom die vooral in de zomer geliefd is.

Stuur uw oplossing uiterlijk 31 december 2002 aan het secretariaat van de Bomenstichting. U dingt dan mee naar een van de drie boeken 'De man die bomen plantte'.

kastanje (8)

esdoorn (4)

beuk (5)

populier (6)

wilg (5)

wilg (5)

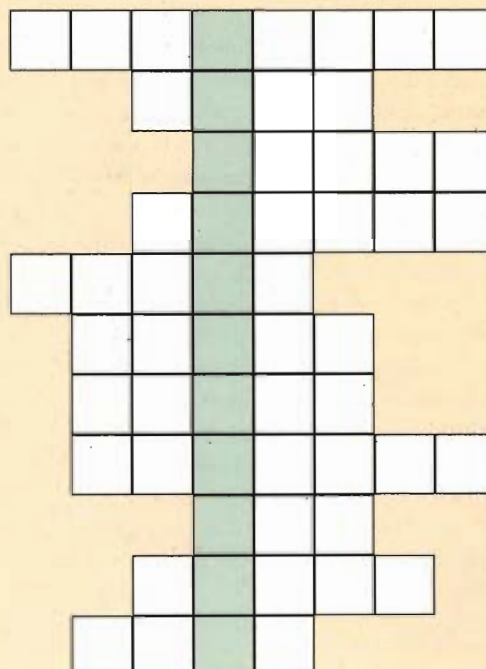
lijsterbes (5)

valse acacia (7)

eik (3)

moerbeï (5)

iep (4)



# Rijp & Groen

## Nederland op de operatietafel

Als je op dit moment door Nederland reist, zie je de ene na de andere bouwput. Van grote werken als de Betuwelijn en de HSL tot relatief kleine werken als de bouw van nieuwe stads- en dorpscentra, overall lijkt de aarde open te liggen. De 'huid' van begroeiing, bebouwing, slootjes en weggetjes, die we landschap noemen, is afgestroopt door enorme bulldozers. Er wordt gewerkt door tientallen chirurgen, die straks vol trots hun werk opleveren: een nieuwe weg, een nog bredere spoorlijn, een industrie'park', een station. De littekens zullen verdwijnen onder steen en asfalt en nieuw groen. Een nieuw landschap ontstaat, in opdracht van onze eigen samenleving. Maar of we daar nou uiteindelijk beter van zullen worden?

## De consequenties van die operaties

Hierboven had ik het over ons landschap als een huid die ten behoeve van allerlei werken wordt afgestroopt. Als daartegen wordt geprotesteerd, dan is het vooral vanwege de landschappelijke waarden die verloren gaan. Een enkeling zal wijzen op een oude boom of een karakteristieke boerderij en als er een zeldzaam dier huist, zal Das en Boom er alles aan doen om de plannen tegen te houden. Maar als de plannen gewoon doorgaan, als de bulldozers werkelijk aan het werk gaan? Ik zag pas foto's van zulke plekken, voor en na. Ervoor: trouwfoto's onder twee oude kastanjes voor een boerderij. Verderop knotwilgen langs een slootje. Erna: de bomen geveld, de boerderij afgebroken, de sloot dichtgeschoven. De stobben van de bomen laten zien dat het dezelfde plek is, verder is het een kale, dode vlakte, een massagraf. Pas als je er echt over nadenkt, hoeveel levende wezens daar thuishoorden en hoeveel daarvan letterlijk gedood zijn, besef je iets van het drama. Alle planten, inclusief bomen en struiken zijn vernietigd. De mensen verhuisd, de vogels en vleermuizen hopelijk weggevlagen, op zoek naar een nieuw territorium. Maar de muizen, mollen en konijnen? De kikkers, padden, salamanders en vissen? De duizenden insecten? De tienduizenden zichtbare kleine dieren en miljarden onzichtbare micro-organismen? Gedood door de bulldozer. Daar word je toch misselijk van?

## De natuur is niet anoniem

De vorige hoofdstukjes brengen me op een stokpaardje, waar ik al een tijdje mee bezig ben en dat is, dat termen als 'groen' en 'natuur' te anoniem zijn. Het is in de gevallen die ik hierboven beschreef heel gemakkelijk om te zeggen: "We compenseren dat stuk natuur dat daar verloren gaat" of: "We leggen nieuw groen aan en planten nieuwe bomen". Maar dat compenseert toch op geen enkele manier al die individuele levens die vernietigd of verstoord zijn? Zoals de Dierenbescherming opkomt voor individuele dieren en Lenie 't Hart zehonden redt, ook al is de zehondenpopulatie (nog zo'n anoniem woord) niet in gevaar, zo komt ook de Bomenstichting op voor individuele bomen. Maar dat begrijpen veel mensen niet: "Maak je je nou druk om één boom???" Ja, daar maak ikzelf mij in elk geval druk om, want zolang er mensen zijn, die zonder enig gevoel, zelfs zonder zich ervan bewust te zijn beslissen over levens, zolang heeft het in mijn ogen zin om te proberen dat bewustzijn te bevorderen. Wil ik dan dat iedere bouwer, van de minister van Ruimtelijke Ordening via de architect en de projectontwikkelaar tot de bulldozermachinist, zich voortdurend schuldig voelt als hij of zij aan het werk is? Nee, natuurlijk niet. Die machinist kan er al helemaal niets aan doen, maar ik zou wel heel blij zijn als zijn meerderen zich, door dat groeiende bewustzijn, iets vaker over de noodzaak van bepaalde werken zouden buigen, of zich zouden afvragen of er nu echt geen minder schadelijk alternatief is. De Bomenstichting werkt aan dat groeiende bewustzijn.

*Marjan van Ehlend*

