

bomen | nieuws

Nummer 4 - winter 1996

Kwartaalblad van de Bomenstichting



themanummer

Bomen en voedsel



BOEKEN VOOR LANGE WINTERAVONDEN OF ALS VOORPROEFJE OP DE KOMENDE LENTE



Eik en Beuk

Het laatste meesterwerk van
Jac. P. Thijsse
f 35,-

NIEUW



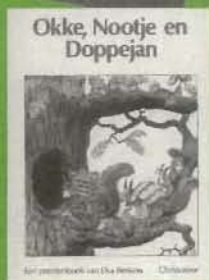
Bomen en Monumenten

N.C.M. Maes
Een compleet overzicht van de
geschiedenis van de boom in ons
land (zie bespreking op blz. 126)
f 132,-



Monumentale bomen in Nederland

Gerrit de Graaff e.a.
Het boek over de mooiste monu-
mentale bomen
f 61,- (speciale donateursprijs)



Okke, Nootje en Doppejan

Elsa Beskov
Nootje gaat haar broertjes zoeken
die wegvlogen op een eikeblad.
Prentenboek
f 27,-



De man die bomen plantte

Jean Glono
Als bomenliefhebber moet u dit
gelezen hebben.
f 23,-



Luisteren naar bomen

Bert Voorhoeve
Sprookjes en verhalen ontstaan
naar aanleiding van waarnemingen
van bomen
f 13,-

NIEUW



Bomenfietsrouteboekje

Kromme Rijn en Heuvelrug
Een prachtige fietstocht langs de
Utrechtse Heuvelrug en door het
stroomgebied van de Kromme Rijn.
f 13,-

WIJ GAAN HOOG! HOE HOOG? BEL ABL

ABL
Boom- & Landschapsverzorging

hoogwerker verhuur

NIJVERDAL

TEL. 0548-61 79 77



VAN DAM

BOOMVERZORGING

SNOEIEN MET HOOGWERKER OF KLIMTECHNIEK,
BOOMCHIRURGIE, GROEISTOORNISSEN,
AFBOUW EN VELLING VAN BOMEN,
ADVIES EN INVENTARISATIE



De Halmen 10
7383 BG Voorst
tel / fax: 0575-501588
of 06-52925113

Bestellen

Maak het bedrag over van het gewenste
artikel op gironummer 2108755 o.v.v. de
titel. De prijzen zijn inclusief verzendkosten.

Bij grotere aantallen bespaart u op de
porto! Bel met Bomenstichting voor de juis-
te prijs. (telefoon 030 - 2340778)

Bomennieuws
21e jaargang
nummer 4, winter 1996/97

Een uitgave van de
Bomenstichting te Utrecht
Verschijnt 4 X per jaar
Oplage: 4500

Eindredactie en
vormgeving:
Frank Moens

Redactie:
Joop Comijs
Marjan van Elsland
Aart de Veer
Roelie de Weerd

Productie:
Muriel Retschnik

Aan dit nummer werkten
mee:
Wim Crooymans
Patrick Hommel
Harm Houwing
Edwin Koot
Pierre Lombarts
Ruud Steggerda

Redactieadres:
Bomenstichting
Oudegracht 201 bis
3511 NG UTRECHT
tel (030) 234 07 78
fax (030) 231 03 31

Druk:
Van den Berg's Drukkerij
Maarn

Bomennieuws is voor
donateurs gratis
jaarlijkse donatie f 40,-
abbonementen f 40,- per
jaar
Verschijnt 4 keer per jaar
ISSN 0166-784 X

Overname van artikelen
en berichten na overleg
met de redactie.

Bomennieuws is gedrukt
op 100% kringlooppapier,
volledig chloorvrij
gebleekt.

Op de voorpagina:

Een bijna on-
nederlands plaatje.
De grootste boom van
ons land aan de
oorsprong van de
Heerlijkheidsbeek bij
Beek-Ubbergen. Deze
tamme kastanje brengt
jaarlijks kilo's vruchten
voort voor menselijke
consumptie.

foto: Celeste Koen
foto's inzet: Harm
Houwing

In dit nummer ...

Zoals gebruikelijk is het laatste nummer van het jaar een themagericht Bomennieuws.

Dit themanummer gaat over bomen en voedsel. Doordat bomen zonne-energie kunnen vastleggen in suikers, zetmeel en eiwitten, zijn ze een onuitputtelijke bron van voedsel en brandstof voor het hele dierenrijk, inclusief de mens. Weliswaar gaat het de bomen vooral om hun eigen voortbestaan, als ze al dat lekkers produceren; maar ze calculeren veel 'verlies' in. Dat verlies voor de boom is juist de winst voor mens en dier, direct en indirect.

Iedereen denkt bij dit onderwerp natuurlijk meteen aan noten en vruchten van bomen (bijdrage van Pierre Lombarts, blz. 118). Dit jaar hebben veel bomen zich, in een reactie op de slechte weersomstandigheden, massaal voortgeplant, wat een overvloed aan kastanjes, eikels, walnoten, appels, kerzen enz. heeft opgeleverd. Harm Houwing schotelt u enkele voortreffelijke recepten voor (blz. 116).

Maar wie denkt er bijvoorbeeld aan berkenwijn, ahornsiroop, dennenshampoo, sandelhout- en palm-olie? Aan medicijnen bereid uit bomen (artikelen van Joop Comijs, blz. 107 en folder Bomen & medicijnen)? De bijdragen van Roelie de Weerd (De Boom in, blz. 100) en van Patrick Hommel (Van Bosaap tot savannemens, blz. 103) suggereren misschien dat alleen prehistorische mensen de giften van de bomen wisten te benutten, maar ook in onze - soms al te gecultiveerde - samenleving gebruiken we nog heel wat boomproducten.

Het mooiste voorbeeld van *indirecte* voedselproductie is misschien wel dat veel bomen nectar in hun bloemen hebben, waarmee ze onder meer bijen lokken om het bestuivingsproces uit te voeren. De bijen maken honing van de nectar. Frank Moens beschrijft dit in zijn artikel 'Een jaarlijkse stroom vloeibaar goud'(blz 109).

Het lijkt niet moeilijk om te benadrukken, wat bomen ons allemaal te bieden hebben aan producten. Zelfs als we het even niet hebben over de onvervangbare grond-, bouw- en brandstof HOUT, blijft er nog heel veel over waar wij plezier van kunnen hebben. Zoveel, dat we er een themanummer mee kunnen vullen, waarmee wij zeker niet pretenderen volledig te zijn.



En verder in dit nummer ...

Kappen dwarsbomen	101
Pas op voor de miccorrhizagolf	102
Stamgasten: Ruud Steggerda	115
Oude Hortus in ere hersteld	121
Kort nieuws	124
Boeken	126
Agenda	127
Rijp en groen	128



foto's: Frank Moens



Overleven

In mijn jonge jaren heb ik ooit eens over het oerwoud van Sumatra gevlogen. Dat was in een aftands militair vliegtuigje, dat een enorme herrie maakte. Er konden pakweg tien passagiers mee. Het raampje waardoor de piloot tuurde, deed mij denken aan mijn Lelijke Eend. Tijdens de vlucht goot het van de regen. Het was in de moessontijd. Regelmatig zaten we in een luchtzak. We stegen en daalden als een dronken vogel. Soms fladderden we hoog in de lucht en even later scheerden we rakelings over de toppen van de bomen.

In panieksituaties blijf ik meestal ijsig kalm. Pas als alles achter de rug is beginnen mijn knieën te knikken en heb ik uren lang de bibberaties. Terwijl mijn medepassagiers bij elke duikvlucht van kleur verschoten, onderging ik een tintelende sensatie en overpeinsde ik mijn overlevingskansen. Zover ik kon kijken zag ik een ondoordringbaar oerwoud onder mij. Een einde-loze golvende groene zee. Voorlopig ging ik ervan uit dat we veilig zouden neerstorten en hooguit een schrammetje op zouden lopen. Tenslotte moet je optimistisch blijven, anders is het bij voorbaat al een verloren zaak. Maar dan?

Als voorbereiding op een langdurig verblijf in de wildernis inspecteerde ik mijn handtasje op nuttige voorwerpen en etenswaar. Het leverde niet veel op. Een zakkammetje, een spiegeltje, een elastiekje, een veiligheidsspeld, een aansteker en een pleister. Die pleister was voor een blaar op mijn hiel, weet ik nog. En zo waar ook nog een klein onnozel zakmesje, waar je nauwelijks een appeltje mee kon schillen. Maar misschien kon het van onschatbare waarde zijn. Verder vond ik nog een aspirientje (niet echt aantrekkelijk om dagen lang op te teren), een half pakje sigaretten, drie dropjes en een aangebroken pakje kauwgum. Dat was tenminste iets. Meer zat er niet in.

Ik keek weer naar het oerwoud onder mij. Pijnlijk drong tot mij door hoever ik van die natuur af stond. Zo'n overvloed aan groen moet je toch in leven kunnen houden? Doch ik zou

niet weten hoe.

Kauwen op jeneverbessen helpt om van het roken af te komen, had ik eens gelezen. Maar daar stopte ik vanzelf wel mee als mijn laatste sigaret in rook was opgegaan. Uit hetzelfde boekje was mij bijgebleven dat een aftreksel van jonge knoppen van een populier (welke was me ontschoten) goed was voor blaas- en nierkwalen en hielp bij prostaatvergroting. Bovendien ging je haar er van groeien. Maar wat had ik aan die wijsheid als je neer zou storten in een oerwoud, waar toch geen populieren groeien?

Trouwens, ik had geen blaaskwaal. En een prostaatvergroting zal wel nuttig zijn voor het voortbestaan van de soort, maar voor mijn eigen overlevingskansen daar beneden had ik er weinig aan. En of mijn haar wel goed zou zitten vond ik geen halszaak. Ik had altijd mijn kammetje nog.

Toen we weer in een duikvlucht naar beneden schoten nam ik me heilig voor om mij te gaan verdiepen in voedzame planten uit de natuur, zodra ik veilig op de grond zou staan. Dat leek mij een nuttige kennisvergarung voor crisissituaties. Het is er nooit van gekomen.

Later las ik 'De Aardkinderen'. Een roman van vier dikke pillen die zich afspeelt in het prehistorische Europa tijdens de ijstijd. De schrijfster Jean M. Aurel had haar huiswerk grondig gedaan. Zij volgde een overlevingscursus. Haar hoofje niks meer te vertellen over de eetbare en genezende flora. Aandachtig heb ik de passages opgeslurpt waarin zij beschreef hoe onze voorouders druk in de weer waren met het zoeken en bereiden van hun dagelijks kostje. Van de zaden van de es maakten ze een heerlijk soepje. De hors d'oeuvre bestond uit berken- en wilgenkatjes. Een stevige gevulde hoofdschotel werd bereid van de bast van dennen en berken. Vooral in het voorjaar was dat lekker, want dan was het zoet van de neergaande sappen. Daar likten ze hun vingers bij af. Natuurlijk aten ze er een flinke mammoetbout of een reerug bij, want ze waren bepaald niet vegetarisch. En als ze op hun pad nog wat hulstbessen vonden voor het toetje, dan kon de dag niet meer stuk. Dan hadden ze copieus gedineerd. Als knabbeltje tussendoor peuzelden ze de zaden uit de dennenkegels. Hadden ze last van een hoestje, dan kauwden ze op kersenbast. En zette de verkoudheid flink door dan grepen ze naar rozenbottels.

Ik vind het heel knap van mijn voorouders dat ze leefden van wat er voor hun voeten groeide. Zelf was ik niet verder gekomen dan het maken van vlierbessen- en rozenbotteljam. Dat vond ik al aardig alternatief van mezelf. Die jam deelde ik uit aan mijn onbespoten vrienden, want ik werd weeïg van die rozenbotteljam elke dag op mijn brood. Als dank kreeg ik van hen een fles berkenwijn, die ook niet te zuipen was. Maar we vonden zelf dat we erg gezond bezig waren. Dat verzachtte de smaak. Ik heb ook nog jaren lang met een kastanje in mijn zak gelopen. Dat was goed tegen reuma, volgens de boerenwijsheid van mijn vader. En zo lang ik me kan heugen eet ik elke avond voor het naar bed gaan een appel. Gewoon omdat ik dat lekker vind. Zelfs Eva begreep: 'An apple a day, keeps the doctor away'. Is die ingewortelde gewoonte van mij dan toch nog een restje oerinstinct? Dat geeft hoop voor als ik echt moet overleven.

Roelie de Weerd



Kappen dwarsbomen

Edwin Koot

Het belang van bomen wordt nog niet door iedereen onderkend. Bestuurders en aannemers zien bomen over het hoofd. Afspraken worden niet nagekomen. Gelukkig zijn er inspraakmogelijkheden, al laten deze nog veel te wensen over.

Hellendoorn

In het afgelopen herfstnummer van Bomennieuws meldden wij u al dat de eigenaar van een Chinees restaurant in de gemeente Hellendoorn een vergunning heeft gekregen om de drie 100-jarige linden te knotten tot op drie meter hoogte. De Bomenstichting vindt dat voor de overlast van de „rotzooi“ van deze bomen veel betere oplossingen te bedenken zijn. De rechtbank is dat met ons eens en verleent een voorlopige voorziening, zodat onze bezwaren door de gemeente moeten worden gewogen. De bezwaar- en beroepscommissie van de gemeente is echter van mening dat er wel degelijk sprake is van „overlast“ voor de eigenaar. Zij handhaven de kapvergunning. De eigenaar wordt alleen gevraagd om het knotten door een deskundig bedrijf te laten uitvoeren. Alsof dat de redelijkheid van zo'n maatregel zou vergoelijken!

De Bomenstichting dacht toch duidelijk aangegeven te hebben dat het ongehoord is om volwassen bomen zomaar te knotten. En zij dacht ook heel redelijke alternatieven op tafel gelegd te hebben. Wat is er mis aan het regelmatig schoonmaken van de tafels? En kunnen parasols geen uitkomst bieden? Zeker als daar gezonde bomen mee gespaard kunnen worden. Het probleem met dit soort inspraakmogelijkheden is dat je als belanghebbende wel gehoord wordt door de commissieleden, maar dat je altijd moet afwachten of ze écht begrijpen wat het belang van die bomen is.

Nederlek

In Krimpen aan de Lek moet een wijk worden opgehoogd, op sommige plaatsen meer dan 50 cm. Een bekend probleem in deze regio. In de van Ruysdaelstraat moeten de elsen hiervoor wijken. Niet - zoals je in eerste instantie zou verwachten - omdat ze de ophoging niet zouden overleven, maar omdat de bomen op kabels staan. Die kabels moeten vervangen worden en dat kan niet als de bomen er staan, aldus de mening van de gemeente. Bovendien komen er geen bomen terug, want bomen horen niet op kabels te staan. Kabels schijn je niet op een andere plaats, bijvoorbeeld onder het wegdek, neer te kunnen leggen. Je zal er maar wonen en blij moeten zijn dat jouw straat - eindelijk - wordt opgehoogd. In ruil daarvoor ben je wel je laanbeplanting kwijt.



Haarlem

Het riool in de van Nesstraat is nu aan vervanging toe. De gemeente stelt de bewoners hiervan op de hoogte. Daarbij wordt verteld dat de linden in de straat er niet best bij staan en in een moeite door gekapt zullen worden. Bewoners vragen zich af of zo'n rigoureuze kap echt noodzakelijk is en roepen de hulp van de Bomenstichting in. Wij gaan op onderzoek uit en constateren in de straat dat, op een enkeling na, de bomen gezond zijn. Er is ruimte genoeg in de straat voor verkeer, parkeren, leidingen, kabels, rioleringen én bomen, dus waarom zou er gekapt moeten worden? Het is een prachtige laanbeplanting met voldoende ruimte. Met een beetje groeiplaatsverbetering zullen deze linden nog vele jaren meekunnen.

In de Van Nesstraat in Haarlem zijn de linden in verband met een voorgenomen reconstructie van de riolering volgens de gemeente niet meer te handhaven. De Bomenstichting zag het toch wat minder somber in.

foto: Frank Moens



Amsterdam

De Hoofdweg in stadsdeel „De Baarsjes“ is aan een grootscheepse renovatie toe. De huizen moeten worden ontruimd, waarbij de huisraad tijdelijk in grote containers wordt opgeslagen. Gelukkig is het stadsdeel er uiteindelijk ook van doordrongen dat gepaste maatregelen dienen te worden getroffen om de iepen in de straat te beschermen. Er worden duidelijke afspraken gemaakt dat de containers op een paar meter afstand van de stammen zullen worden geplaatst. Alleen wordt dat blijkbaar niet verteld aan degene die de containers aflevert. De containers worden „netjes“ tegen de bomen aangezet en volgeladen met huisraad. De Bomenstichting vraagt het stadsdeel de containers onmiddellijk te laten ver-

wijderen. Zij stelt echter dat de gemaakte afspraken niet zijn nagekomen, maar dat daar nu helaas niets meer aan te doen is. De containers zijn immers al gevuld.

Als je het aan de gemeenten vraagt zijn ze allemaal heel begaan met het (openbaar) groen. En er wordt alles aan gedaan om bomen beter te beschermen en de groenvoorziening op een nog hoger peil te brengen. Maar ze moeten natuurlijk ook wel eens bomen kappen voor een wegconstructie of iets dergelijks. Waar gehakt wordt, vallen per slot van rekening spaanders, zeggen ze dan. Als we nou eens begonnen met wat minder te hakken.....

PAS OP de miccorrhizagolf!

Marjan van Elsland

De boomverzorgingswereld is voortdurend in ontwikkeling. Dat gaat in golven. In de jaren '80 was er de Shigogolf, die ons ervan overtuigde, dat bomen in veel gevallen beter zelf hun wonden kunnen „behandelen“. Daarop volgde de massale ontwikkeling van uiteenlopende groeiplaatsverbeteringsapparatuur, „de plof- en pruttelgolf“. De afgelopen jaren werden gekenmerkt door de Matteck-golf. Opnieuw een leerzame periode waarin we nog beter naar bomen 'in relatie tot de veiligheid' leerden en leren kijken. Er is inmiddels een groot aanbod van boom(onderzoeks)apparatuur, variërend in prijs en doeltreffendheid. De praktijk zal ook hier leren wat het beste is, naast de ervaring en het gezonde verstand van de boomverzorger. En nu is er dan een nieuwe golf: de mycorrhiza-golf. Ik ben er niet zo gerust op, dat ook die zulke gunstige gevolgen zal hebben.

Die bezorgdheid werd 28 september op een themadag van de Kring Praktiserende Boomverzorgers bevestigd door Ton Kuiper van het Biologische Station in Wijster. Hij had een zeer informatief verhaal over de ondergrondse samenwerking tussen bomen en schimmels in de vorm van mycorrhiza. Hij vertelde ook hoe die zeer nuttige samenwerking kan worden verstoord door menselijke activiteiten. En tot slot kwam het onderdeel waar iedereen op zat te wachten: kun je als boomverzorger die samenwerking bevorderen? Ofwel: heeft het nut om mycorrhiza-vormende schimmels te

enten bij de wortels van slechtgroeiende bomen? Voor veel mensen in de zaal die enthousiast met dit onderwerp bezig zijn, was de rustige conclusie van Ton Kuiper waarschijnlijk een domper: in Nederland zijn overal voldoende schimmels aanwezig om de samenwerking met de meeste, veel voorkomende boomsoorten aan te gaan zonder de tussenkomst van mensen. Laat bomen en schimmels maar zelf uitzoeken, met wie ze de samenwerking willen aangaan, want als wij daarover beslissingen gaan nemen kan de samenwerking wel eens minder goed uitpakken voor de boom. Ton Kuiper zei nog iets, heel terloops: als je dan toch nog met mycorrhiza wilt experimenteren, doe het dan met lokaal materiaal. Dat had, wat mij betreft wel wat minder terloops gezegd mogen worden. Het invoeren van mycorrhizavormende schimmels uit het buitenland of zelfs andere delen van het land, lijkt mij een fout van de eerste orde! We hebben nu toch wel geleerd uit de, soms bewuste, soms onbewuste invoer van planten, schimmels en beesten, hoe die uit de hand kan lopen? Ze passen niet in het ecosysteem en kunnen daardoor een plaag veroorzaken die niet door natuurlijke vijanden wordt gereguleerd. De konijnen in Australië zijn een prachtig voorbeeld van wat

er mis kan gaan.

En iedereen herinnert zich ongetwijfeld de jacht op de Amerikaanse vogelkiers, die in zijn hoogtijdagen zelfs 'bospest' werd genoemd. Dat zijn nog twee voorbeelden van

zichtbare, bovengrondse organismen. Een ondergronds woekerende

schimmel lijkt mij een onuitroeibaar schrikbeeld. Dus Ton Kuiper, hopelijk met jouw goedvinden herhaal ik het nog een keer: **ALS JE DAN ZONODIG MET MYCORRHIZA WILT EXPERIMENTEREN, DOE HET DAN MET LOKAAL MATERIAAL.**



De vliegenzwam is waarschijnlijk wel de meest opvallende vorm van mycorrhiza groei bij bomen.

foto: Willemijn van Asperen



Altijd groen tropisch regenwoud in Kameroen (West-Afrika). Afrika is het langst door de mens bewoonde continent en de invloed van de mens op regenwouden is hier intenser en langduriger geweest dan in Zuid-Amerika en Zuidoost-Azië. Sommige deskundigen menen zelfs dat in heel Afrika geen hectare echt ongestoord bos te vinden is.

tekening linksonder: *Australopithecus afarensis*, met zijn geringe herseninhoud en een gebid dat in veel opzichten op dat van een mensaap lijkt wordt als de voorvader van de *Homo habilis* beschouwd (tek. onder). De *Homo habilis* onderscheidt zich duidelijk van zijn voorganger door het gebruik van werktuigen.

De tekeningen op deze en volgende bladzijden naar: M.A. Edey - Het ontstaan der mensheid, de ontbrekende schakel. Time-Life International, 1973

De studie naar de oorsprong van de mensheid is niet langer het exclusieve werkgebied van een handvol excentrieke fossielenjagers en gespecialiseerde paleontologen. Evolutiveer is een brede, multidisciplinaire wetenschap geworden, hetgeen in snel tempo heeft geleid tot nieuwe en vaak onthutsende inzichten. De grootste sprongen in de evolutie van onze soort lijken samen te hangen met plotselinge veranderingen in onze leefomgeving en daaraan gekoppeld, veranderingen in ons voedsel.

Geen dagelijkse kost

De schrijver van dit artikel, als bioloog verbonden aan een van de Wageningse instituten, bespreekt de overgang van bosbewonende, plantenetende mensaap naar planten- én vleesetende bewoner van de meer open gebieden: de mens. Geen dagelijkse kost(!) voor de lezer van Bomennieuws en meer zijdelings rakend aan het hoofdthema van dit nummer 'Bomen en voedsel'. Maar volgens de redactie is het een goede gelegenheid om eens kennis te maken met een populair-wetenschappelijk overzicht van de menselijke evolutie waarin beroemde namen als Darwin en Morris de revue passeren.

De oorsprong

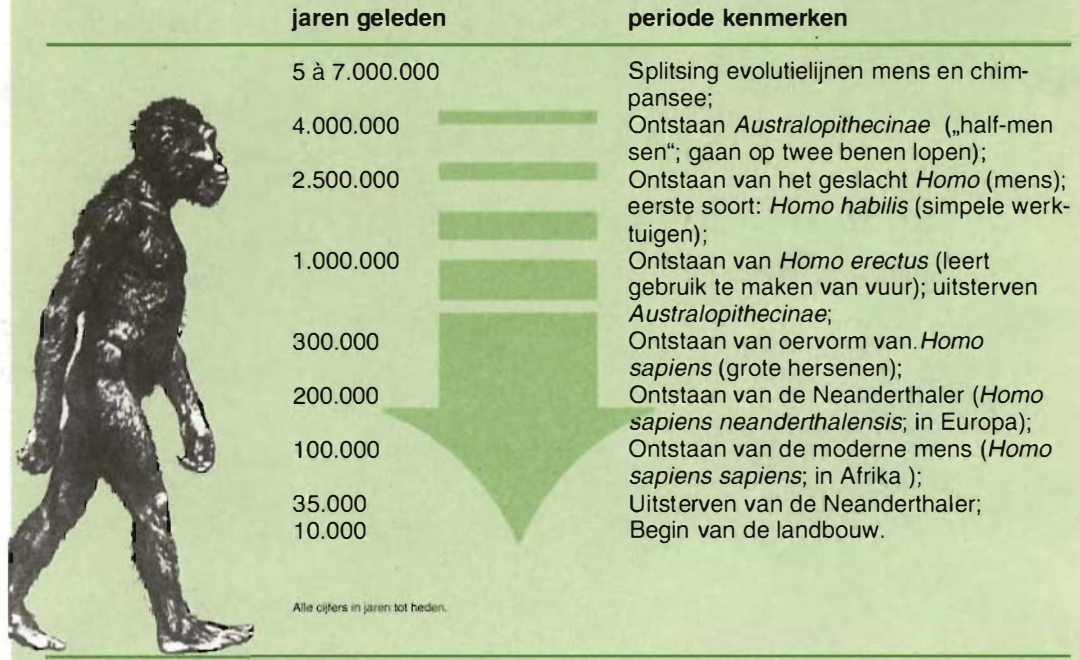
Het jaar 1859 was een bijzonder jaar. Het verschijnen van Charles Darwins *Origin of species* sloeg bij het grote publiek, meer nog dan in wetenschappelijke kringen, in als een bom. Weinig andere boeken hebben ons wereldbeeld en het denken over onze eigen soort zo drastisch veranderd als deze 'bijbel van de evolutie'. Toch wist Darwin, wat de afkomst van *Homo sapiens* betreft, in de *Origin* nog op meesterlijke wijze om de hete brij heen te draaien. Naar een hardnekkig verhaal wil, om zichzelf een hoop trammelant en zijn dieprelieuze echtgenote veel verdriet te besparen. Pas twaalf jaar



later, in 1871, publiceerde hij *The descent of man*. Sindsdien kunnen we er echt niet meer omheen en weten we dat, zoals de populaire, biologisch weinig exacte formulering luidt, „de mens afstamt van de aap“. In Darwins tijd stond de geologie nog in haar kinderschoenen. Fossielen waren schaars en vrijwel niet exact te dateren. Zelfs de genetische basis van de *survival of the fittest* (de sterkste overleeft) moest nog blootgelegd worden. Op vergelijkend DNA-onderzoek, waarmee tegenwoordig de mate van verwantschap tussen soorten of populaties nauwkeurig gekwantificeerd kan worden, moest nog meer dan een eeuw gewacht worden. Het is dan ook geen wonder dat vragen naar het hoe, waar en wanneer van het ontstaan van de mensheid pas veel later met redelijke betrouwbaarheid beantwoord konden worden.



Tijdsbalk van de menselijke evolutie



Cauliflorie of stambloei is het verschijnsel dat de bloemen (en dus later de vruchten) niet op takken of twijgjes groeien, maar direct op de stam. Cauliflorie komt voor bij bomen en lianen van heel verschillende plantefamilies en in alle regenwoudgebieden ter wereld. Het is een aanpassing van de plant aan het onstuimig eetgedrag van grote plantenetters, zoals (mens)apen. Bekende uit de regenwouden afkomstige, cauliflore voedselplanten zijn o.a. papaya en cacao.



In een recent, zeer fraai geïllustreerd boek geeft Rod Caird een overzicht van de ontwikkeling van de kennis over onze eigen afkomst (*Apmens; het verhaal van de evolutie van de mens*). Het is een boeiend relaas over gewaagde speculaties en wilde theorieën die vaak op weinig meer dan een enkel botfragment waren gebaseerd. Het gaat over vooroordelen en ongehoorde vervalsingen, maar ook over een steeds verdergaande samenwerking tussen verschillende vakgebieden en het samenvallen van zich opstapelend bewijsmateriaal.

Pitldown-affaire: de nog steeds raadselachtige „vondst“ in 1912 van een slechts 500 jaar oude menselijke schedel, voorzien van een zorgvuldige bijgevoilde orang-oetan onderkaak bij het Engelse plaatsje Pitldown. Het is achteraf moeilijk te begrijpen hoe een dergelijk artefact door vrijwel alle deskundigen voor echt kon worden aangezien en in feite de theorievorming over de afkomst van *Homo sapiens* veertig jaar lang heeft kunnen blokkeren. Toch is de verklaring simpel: men had gevonden wat men graag wilde vinden. De Pitldown-mens had zo te zien zeer lang geleden geleefd, hij was de logische schakel in één rechtlijnige ontwikkeling van mens naar mens en, niet onbelangrijk, hij was gevonden in West-Europa. De gedachte, in feite van Darwin zelf afkomstig en gestaafd door een groeiende hoeveelheid fossiel bewijsmateriaal, dat de mens in Afrika ontstaan was, was voor het wetenschappelijk establishment in de eerste helft van deze eeuw kennelijk onverteerbaar.

Op zoek naar de „missing link“

Het is fascinerend om te lezen hoe de paleontologische wereld tot ver in de twintigste eeuw weliswaar de evolutietheorie in naam had geaccepteerd, maar in feite de consequenties hiervan niet onder ogen durfde te zien. Het was dan wel mooi en aardig dat wij „van de apen afstammen“, maar dat moest dan wel heel erg lang geleden gebeurd zijn. Evolutie mocht dan wel een natuurlijk proces zijn, maar het had toch één duidelijk einddoel: de mens. De „kroon der schepping“ was de „kroon der evolutionaire ontwikkeling“ geworden. Het gevolg was een fixatie op het heel verre verleden: hoe ouder een gevonden menselijk fossiel was, des te groter het belang van de vondst en het prestige van de vinder. Een treffend voorbeeld vormt de



Afgelopen decennia heeft echter een grote omslag plaats gevonden. De bewijzen voor een Afrikaanse afkomst van de mensheid stapelden zich op en konden uiteindelijk niet meer genegeerd worden. Het éénlijnige evolutiemodel werd vervangen door ingewikkelder modellen met verschillende doodlopende en zelfs vervlechtende takken; de moderne mens als einddoel van evolutie raakte uit beeld. De meest interessante verandering is echter dat de fixatie op een ver verleden is omgeslagen in een nieuwe fixatie op het recent verleden: onderzoekers zijn gefascineerd geraakt door het gegeven dat het „allemaal nog maar zo kort geleden is“.

Uiteraard berust deze omslag niet alleen op een andere tijdgeest, maar ook op concrete onderzoeksresultaten. De dateringsmethoden van fossiel botma-

Homo erectus (tek. midden op deze bladzijde) verscheen ongeveer 1,5 miljoen jaar geleden en verspreide zich over de oude wereld. Hij was bekwaamer dan zijn voorouder *Homo habilis*.

Uit de *Homo erectus* kwam de moderne mens, *Homo sapiens* voort (volgende blz.). Daaruit ontwikkelde zich de huidige mens.

teriaal verbeteren voortdurend en bovendien wordt veel meer dan vroeger aandacht besteed aan de relatie tussen het fossiel en de aardlaag waarin het gevonden is. Ook de ouderdom van al veel eerder gevonden fossielen kan zo ter discussie komen.

De naakte aap

Zo is in enkele decennia het denken over de oorsprong van de mensheid drastisch veranderd. Het idee dat wij de laatst overlevenden van verschillende naast elkaar levende mensesoorten zijn, is gemeengoed geworden. Onze wieg is definitief in Afrika geplaatst en de ouderdom van de menselijke lijn binnen de familie der mensapen is van 20 à 25 miljoen teruggebracht tot „slechts“ 5 à 6 miljoen jaar (zie kader).

Deze omslag is het werk geweest van vele onderzoekers in vele vakgebieden. De tijd van de eenzame, vaak wat excentrieke fossielenjagers is voorbij. Evolutieleer is een multidisciplinaire aangelegenheid geworden, waarin niet alleen paleontologen en geologen, maar ook klimatologen, genetici, antropologen en zelfs linguïsten samenwerken. Een van de eersten die voor een groot publiek alle nieuwe ideeën en theorieën bundelde tot één samenhangend en in veel opzichten schokkend verhaal was de Engelse zoöloog Desmond Morris. In 1967 verscheen zijn belangrijkste werk, *The naked ape*, en het werd een bestseller.

Morris is etholoog, de soort bioloog die het gedrag van dieren bestudeert. Opgeleid in de degelijke traditie van Tinbergen richtte hij zijn onderzoekspijlen eerst op het gedrag van stekelbaarzen en vinken, voor hij onze soort, *Homo sapiens*, tot onderwerp van studie maakte. Daarbij trachtte hij het menselijk gedrag in een evolutionair verband te plaatsen. Morris beschrijft de mens als een gewone, zij het bijzonder talrijke en wijdverbreide aap, en richt zich daarbij vooral op de moderne, westerse mens, de in biologisch opzicht meest 'succesrijke variant'.

Afscheid van het paradijs

De kern van Morris' betoeg is dat veranderingen in het leefmilieu van onze verre voorouders vroegen om een andere wijze van voedsel vergaren. Daardoor ontstonden veranderingen in lichaamsbouw en fysiologie, een andere sociale structuur en *last but not least* een ander gedrag. Om enig zicht te krijgen op het hoe en waarom van de duizelingwekkende ontwikkelingen die in relatief korte tijd van een aap een mens maakten is het nodig ons te verdiepen in de leefomstandigheden van deze reeds lang uitgestorven mensapen, die de stamvaders en -moeders zouden worden van alle latere mensesoorten.

Onze voorouders moeten planteneterende bosdieren zijn geweest. Men moet hierbij wel bedenken dat dit geenszins principieel vegetarisme betekent. Dieren zijn in het algemeen niet gezegend met al te veel principes en in de aderen van onze mensaap-voorouders moet bovendien ook nog wat bloed van hun voorgangers gestroomd hebben: de kleine insecteneters, waaruit alle apen en mensapen ontstaan zijn. Hoe dan ook: eieren, jonge vogels, rupsen en insecten werden waarschijnlijk geenszins versmaad als eiwitrijke aanvulling op een dieet dat vooral uit vruchten en bladeren bestond.

Het is een beeld dat wij ook kennen van alle

andere mensaapsoorten, met uitzondering van de chimpansee, die incidenteel ook op groter wild jaagt. Boeiende beschrijvingen van het eetgedrag van onze mensaapverwanten vinden we onder andere in het boek *Mensaap - Aapmens* van de Engelse zoöloog John McKinnon. McKinnon weet waar hij het over heeft. Hij is waarschijnlijk de enige bioloog ter wereld die aan alle nog levende mensapen onderzoek heeft gedaan. Wat uit zijn beschrijvingen naar voren komt, is een zelfde beeld als ook door Desmond Morris van onze voorouders werd geschetst: een ontspannen, alleen of in kleine groepen rondtrekkende planteneter, continu smikkelend en smullend, ogenschijnlijk zonder veel zorgen of planning.

Het mocht echter niet blijven duren. Groepen mensapen moeten, als evolutionaire gelijkwaardigen van Adam en Eva, het paradijs verlaten heb-

Ontginning van het regenwoud door zwerflandbouwers (Kameroen, West-Afrika). Verreweg de meeste mensen die tegenwoordig voor hun voedsel van het regenwoud afhankelijk zijn, zijn zwerflandbouwers. Rondom de dorpen worden steeds kleine stukken bos gekapt, gebrand, als akker gebruikt en na enige jaren weer verlaten. Deze nog zeer primitieve vorm van landbouw is op de evolutionaire tijdschaal gemeten toch een zeer recente uitvinding.



ben in een poging in de barre, grotendeels open vlaktes (savannes) een nieuw bestaan op te bouwen. Deze nieuwe omgeving stelde echter geheel andere eisen. Hoogwaardig plantaardig voedsel was schaars en potentieel dierlijk voedsel had de vervelende gewoonte hard weg te hollen. Daarbij moest er geconcurrereerd worden met de al aanwezige hoog-gespecialiseerde 'roofdieren' (predatoren).

In de visie van Desmond Morris kon een poging om in de savannes te overleven alleen slagen als er snel en gelijktijdig grote evolutionaire veranderingen optraden, waarbij de planteneterende bosaap veranderde in een succesrijke jager. En de veranderingen die bij het ontstaan van de mensheid zijn opgetreden zijn ook indrukwekkend. Onze voorouders zijn rechttop gaan lopen, kregen abnormaal grote hersenen, ontwikkelden uiterst gecompliceerde vocale communicatietechnieken en al even ingewikkelde sociale structuren, leerden gereedschappen te vervaardigen en zijn als geavanceerde techno-apen de wijde wereld ingetrokken.

Toch een geleidelijke ontwikkeling?

In hoofdlijnen heeft de hierboven geschetste theorie over het ontstaan der mensheid tot op heden stand gehouden en ook in dat opzicht is *The naked ape* nog steeds een fascinerend en uiterst leesbaar boek. Wel kunnen op grond van latere onderzoeksresultaten hier en daar wat



kanttekeningen worden geplaatst. Met name de veronderstelde gelijktijdigheid en de snelheid van de ontwikkelingen staan ter discussie.

Zo is vast komen te staan dat de Australopitheken, een uitgestorven soortengroep die tussen de mensapen en de eerste echte mensesoort, *Homo habilis*, instaat, wel recht



liepen, maar nog geen groot menselijk brein ontwikkeld hadden. Ook lijkt het waarschijnlijk dat deze „half-mensen“, die bijna 3 miljoen jaar lang door Afrika hebben gezworven, nog steeds vooral plantaardig voedsel aten.

Een ander bezwaar dat men tegen de sprong-naar-de-savanne-theorie kan inbrengen, is dat, toen 5 tot 7 miljoen jaar geleden de evolutie van de mens op gang kwam, de grote Afrikaanse savannes nog helemaal niet bestonden. Deze zouden namelijk van „slechts“ 3 miljoen jaar geleden dateren. Het idee dat bipedie, het vermogen op twee benen lopen, zou zijn ontstaan om beter te kunnen jagen en de jachtbuit efficiënter te kunnen vervoeren naar de thuisbasis vindt dan ook weinig aanhangers meer. Het verschijnsel wordt tegenwoordig veeleer gezien als evolutionaire reactie op het geleidelijk opener worden van de bossen, waar bij grotere afstanden tussen de voedselbronnen om een grotere mobiliteit vroegen.

Klimaatveranderingen

Bij alle theorieën en hypothesen die betrekking hebben op de evolutie van de mens (of in feite van welke soort dan ook) moeten wij één ding

niet uit het oog verliezen: evolutie is eigenlijk een heel conservatief proces. Er

bestaat niet zoiets als een vooropgezet evolutionair doel en veranderingen treden in feite alleen op als daar een dwingende noodzaak voor is.

Wat is nu voor onze Afrikaanse Adams en Eva's miljoenen jaren geleden de noodzaak geweest om het bos te verlaten en de savanne in te trekken? Het antwoord werd in feite hierboven al

gegeven toen het ontstaan van bipedie ter sprake kwam. Waarschijnlijk zijn onze voorouders niet zozeer naar een nieuwe leefomgeving getrokken, maar hebben zij zich slechts aangepast aan veranderingen van hun eigen leefomgeving. Aanwijzingen voor een dergelijke ontwikkeling vinden we in het werk van de Amerikaanse klimatologe Elisabeth Vrba. Zij onderscheidt twee perioden waarin het klimaat mondiaal grote veranderingen doormaakte. In beide gevallen ging het om een sterke en

naar geologische maatstaven plotselinge afkoeling.

De eerste periode van afkoeling vond plaats tussen de 5 en 7 miljoen jaar geleden, de tweede circa 2,5 miljoen jaar. Niet toevallig vallen beide perioden samen met de twee belangrijkste ontwikkelingen in de menselijke evolutie. Volgens de laatste schattingen (zie kader) begon ook de menselijke evolutie tussen de 5 en 7 miljoen jaar geleden, toen de wegen van onze voorouders en de chimpansees definitief uiteengingen, en wordt de ouderdom van de eerste mensesoort (*Homo habilis*) op 2,5 miljoen jaar geschat!

Conclusie

Zo blijken de stukjes van de puzzel uiteindelijk toch in elkaar te passen. De fascinerende conclusie is dat de motor achter de menselijke evolutie gezocht moet worden in relatief plotselinge mondiale veranderingen van het klimaat. Het is echter niet het klimaat zelf dat ons van bosapen tot savannemensen heeft gemaakt. Het zijn de door klimaatsveranderingen veroorzaakte grote veranderingen in ons milieu en daarmee onder andere ook in ons voedselpakket die de steen aan het rollen hebben gebracht.

En hoe gaat het nu verder met *Homo sapiens*, nu nieuwe, ditmaal door hem zelf op gang gebrachte mondiale klimaatsveranderingen voor de deur staan en ongetwijfeld opnieuw grote veranderingen in ons inmiddels tot het bot afgekloven leefmilieu te verwachten zijn? Mogen we wel blijven vertrouwen op de spreekwoordelijke vindingrijkheid en flexibiliteit van de naakte aap?

Wie het weet mag het zeggen! Rod Caird heeft in het ieder geval een heel duidelijke mening: *Het is de moeite waard stil te staan bij het idee dat de tijd waarin wij leven heel waarschijnlijk de eerste periode is waarin er maar één mensesoort leeft. En bij het idee dat uitsterven een ijzeren wet van de biologie is...*

Pygmeeën in het West-Afrikaanse regenwoud. In alle regenwoudgebieden ter wereld komen (nog) jager-verzamelaar-volkeren voor. Dit zijn zeker geen rechtstreekse afstammelingen van bosbewonende oermensen. Ook de voorvaders van deze pygmeeën waren jagers op de grote, open vlakten.



Kruidenleer, van hekserij tot wetenschap

Joop Comijs

Ooit was in onze streken de gespecialiseerde kennis van geneeskrachtige kruiden voorbehouden aan mensen die zich wat meer hadden verdiept in wat de natuur voortbrengt. Door de bevolking werden zij ('t waren vaak vrouwen) met heks aangeduid. Toch ontstond er geleidelijk aan een kentering in het denkpatroon en is men er door de moderne wetenschap achter gekomen dat veel planten inderdaad allerlei gunstige invloeden hebben op kwalen bij de mens. Zowel in de allopathische als in de homeopathische geneeskunst wordt veel van planten gebruikt gemaakt.

Analyseren en bestuderen

In de Middeleeuwen beleefde de kruidengeneeskunst in ons land een bloeiperiode. Kloosterlingen hielden zich vaak met het kweken van kruiden bezig. Zij voorzagen hiermee niet alleen in eigen behoefte maar hielpen er ook anderen mee.

Vanaf de 18e eeuw werd er ook kruidenleer gegeven op universiteiten. Reconstructies van de oude kruidentuinen zijn onder meer te bewonderen in de Hortus van Leiden (Clusius-tuin) en de Oude Hortus van Utrecht (Regius-tuin).

Na 1800 was de scheikunde zover ontwikkeld, dat men in staat was tot het analyseren van de verschillende kruiden en tot het bestuderen van de werkzame bestanddelen. Omstreeks 1880 begon men met het samenstellen van geneeskrachtige stoffen langs chemische weg. Deze bereidingswijze heeft enkele voordelen:

- a. constante werking (de werking van natuurlijke kruiden is teveel afhankelijk van factoren als klimaat, bodemgesteldheid e.d.)
 - b. zij zijn gemakkelijker te bewaren dan kruiden
 - c. zij zijn niet seizoen- (=oogst-) gebonden
- Desondanks zijn kruiden een rol blijven spelen, o.a. in de homeopathie. Daarbij komt, dat bepaalde gewassen niet door chemische producten zijn te vervangen.

Thans is het zo, dat ongeveer 40% van de geneesmiddelen, die in de wereld worden toegepast, bestaat uit zuiver plantaardige grondstoffen. Er is nog veel spuurwerk nodig, aangezien een eventuele geneeskundige werking van de meeste plantensoorten nog niet is onderzocht. Dit betreft niet alleen bekende planten, maar ook soorten, waarvan het bestaan nog niet bekend is. Vooral in het tropisch regenwoud wordt veel onderzoek gedaan. De afgelopen jaren zijn er ook weer een paar tot dan toe onbekende boomsoorten ontdekt. Wie weet welke verrassende vondsten in de



toekomst nog worden gedaan!

Niet alleen het kweken van kruiden vindt plaats. Ook wordt plantenweefsel (dus een deel van de plant) vermeerderd. Op den duur wordt dit ongetwijfeld aantrekkelijk, omdat de oogst van de benodigde grondstoffen eenvoudiger zal zijn. Onder de geneeskrachtige planten, bevinden zich verschillende boomsoorten. Wij geven hiervan een overzicht. Hierbij moet wel worden opgemerkt, dat er verschillende middelen zijn, die gedurende enige tijd zijn toegepast, doch later in onbruik zijn geraakt.

Eisen aan het plantaardig materiaal

Modern wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond, dat veel bestanddelen van een plant een geneeskrachtige werking hebben. Hiertoe behoren koolhydraten, glycoside, looistoffen, vetten en oliën, alkaloiden, organische zuren en vitamines. Geneeskrachtige planten kunnen op verschillende manieren worden gebruikt: vers of gedroogd, inwendig of uitwendig, onverwerkt of op een andere wijze toe bereid. Ook mengsels van verschillende kruiden komen voor, of mengsels van kruiden met synthetische preparaten. De geneeskrachtige werking van verse planten is het grootst. Men gebruikt ze meestal voor bereiding van sappen. Gedroogde plantedelen worden voor het gebruik fijn-gemaakt. Bij de verdere verwerking spelen water, alcohol of soms zelfs wijn een rol. Bij de verwerking tot zalf wordt meestal vaseline gebruikt. Kruiden kunnen zowel uit het wild worden verza-

meld, als worden gekweekt. De keuze hangt af van de hoeveelheid en de loonkosten. Het gehalte aan geneeskrachtige stoffen in kruiden is niet het gehele jaar gelijk.

Er worden hoge eisen gesteld aan het bewaren van geplukt materiaal. Het snel verwijderen van het water uit de plant bevordert het behoud van de samenstelling; snel drogen is dus gewenst, waarbij de temperatuur niet te hoog mag zijn. Het is van groot belang, dat tijdens de behandeling geen aantasting door schimmels en bacteriën plaatsvindt.

Oogsttijden voor verschillende delen van de boom.

	beste oogsttijd
wortels en wortelstokken	herfst
blad	bij uitlopen
bast	voorjaar
bloesem	zodra volledig ontwikkeld
vrucht en zaad	bij volledige rijpheid

Boomsoorten met een geneeskrachtige werking ingedeeld naar kwaal

toepassing	boomsoort	gemaakt uit	toepassing	boomsoort	gemaakt uit
aambeï-bloeding	paardekastanje	bast	laxeermiddel	vuilboom	takbast
	populier	knoppen		linde	bloesem
	eik	schors	lever en blaas	taxus	zaad, blad, hout
astma	catalpa	zaad	mondspoeling	okkernoot	blad
	ginkgo	zaad en blad	mondslim-vliesontsteking	mispel	blad
blaasontsteking	ratelpopulier	bast van jonge takken; blad	neerslachtigheid	linde	bloesem, blad
	den	knoppen	neusbloeding	hazelaar	katjes
	vlier	schors	nieraandoening	vlier	blad
bloedstelping	eik	bast van jonge takken	berk	blad	
	gladde iep	schors	niersteen	lijsterbes	bessen
	schietwilg	bast	meidoorn	bloemen	
bloedzuiverend	berk	blad	oogontsteking	okkernoot	blad
bronchitis	linde	bloemen	prostaat hypertrofie	ratelpopulier	bast van jonge tak; blad
	jeneverbes	bessen en bloemen	zwarte populier	bast van jonge tak; blad	
	catalpa	zaad	pijnstillers	schietwilg	bast
	ginkgo	zaad en blad	reuma	paardekastanje	bloesem
chronische verstopping	vuilboom	bast, blad, vruchten	grove den	naalden	
			thuja	stengelknoppen	
diarree	tamme kastanje	blad	populier	knoppen	
	paardekastanje	bast	schietwilg	bast	
	okkernoot	blad	taxus	zaad, blad, hout	
	eik	bast van jonge takken	vlier	bloesem	
	gladde iep	schors	zilver spar	knop	
	lijsterbes	bessen	berk	hars	
	meidoorn	vruchten	jeneverbes	blad	
	mispel	vruchten		bessen	
eczeem	iep	schors	roos	tamme kastanje	blad
	okkernoot	blad	slapeloosheid	meidoorn	bloem en vrucht (zonder pit)
gonorroe	thuja	blad	spataderen	paardekastanje	bast, bloesem, zaad
griep	vlier	bloesem	hazelaar	blad	
	linde	bloesem	steenpuisten	berk	blad en knop
hartstoring	meidoorn	bloem, blad, bessen	vlier	blad	
hoest	vlier	bloesem	urinedrijvend	ruwe berk	blad
	den	knoppen	es	blad	
	tamme kastanje	blad	thuja	stengelknoppen	
	lijsterbes	blad	linde	bloesem	
huidaan-doeningen	taxus	snoeihout	vergiftiging	grove den	houtschool
huiduitslag	berk	blad en knoppen	verkoudheid	linde	bloesem
	jeneverbes	jonge twijgen	vlier	bessen	
jicht	den	twijgjes	verstopping	robinia	bloesem
kanker remmend	taxus	snoeihout	vlier	bessen en bloesem	
			winterhanden/-voeten	eik	blad
keel-ontsteking	zwarte els	schors	okkernoot	blad	
	den	knoppen	wratten/ moedervlekken	thuja	stengelknoppen
	tamme kastanje	blad			
kinkhoest	tamme kastanje	blad			
	catalpa	zaad			
koorts	es	bast			
	hulst	blad			
	linde	bloesem			
	zwarte els	blad, bast			
	paardekastanje	bloem, blad, schors			
	hazelaar	blad en bast			

NB. bij de aanduiding 'schors' wordt vermoedelijk 'bast' bedoeld.

Een jaarlijkse stroom vloeibaar goud

Over honingbijen en bijenproducten

Frank Moens



Tulpenboom (Liriodendron tulipifera) is een goede nectarleverancier, maar komt in ons land niet veel voor.

tekeningen: archief Bomenstichting

Nederlandse bomen leveren, behalve dan de fruitbomen, niet zoveel producten voor menselijke consumptie die op grote schaal worden geoogst. Een overduidelijke uitzondering daarop vormt de jaarlijkse winning van tonnen honing uit de bloesem van verschillende boomsoorten. De honing wordt door honingbijen als nectar verzameld en via een ingewikkeld proces in het bijenlichaam en in de bijendraat tot honing gevormd.

De honing wordt door de imkers uit de raten gecentrifugeerd. Het zuivere natuurproduct vloeit uiteindelijk in de honingpotjes als een 'stroom vloeibaar goud'. En deze is beslist niet te vergelijken met het product dat een grote olieproducent de consument onder deze noemer voorschotelt. Honing heeft een heilzame werking voor tal van lichaamsfuncties en organen. Maar niet alleen de honing komt de mens ten goede, ook andere, minder bekende, door de bijen verzamelde producten worden gewonnen voor consumptie.

Bijenweide en drachtwoestijn

Bijen verzamelen nectar uit bloemen. De planten waaruit ze de nectar halen worden drachtplanten genoemd. Een groter gebied waarin veel drachtplanten dicht bij elkaar voorkomen heet drachtgebied of bijenweide. In de drachtgebieden is de afgelopen decennia veel veranderd. Met het verdwijnen van akkers met voor bijen interessante gewassen zoals boekweit en koolzaad moeten de bijen op zoek naar andere voedselbronnen. Allerlei nectar gevende akkeronkruiden zijn door het gebruik van bestrijdingsmiddelen schaars geworden en ook de veel geroemde heidevelden hebben ingeboet aan kwaliteit. Niet alleen de vergrassing, maar ook de verdroging eist z'n tol. Sommige gebieden zijn zo arm aan dracht dat we van drachtwoestijnen spreken.



Bomen als drachtbron

In de steden zijn bomen voor de honingbij steeds belangrijker geworden, vooral als de bloemen nectar geven. Bomen zijn vaak de enige planten die in grotere hoeveelheden voorkomen en als ze dan bloeien, is er voor de bijen gedurende enkele dagen of weken massaal nectar te halen. Nectar dient voor de bloem om insecten te lokken, die vervolgens voor de bestuiving zorgen. Als 'beloning' voor hun bezoek krijgen ze wat nectar. Verder blijft er wat stuifmeel op het bijenlijf plakken, dat bij een volgende bloem voor een deel weer wordt afgeveegd, o.a. op de stamper. De rest poetst de bij van haarlijf en verzamelt zij aan haar achterpoten. Dit brengt zij dan naar het bijenvolk (zie hfst. Stuifmeel).

Er zijn ook bomen die niet voor de bestuiving afhankelijk zijn van het bezoek van insecten en die zijn dus voor bijen van minder belang. Deze soorten maken gebruik van de wind als transportmiddel. De windbestuivers produceren grote hoeveelheden stuifmeel, die bij droog, warm weer in grote wolken uit de boom waaien. Bij de gewone den en de taxus is dit vaak goed waar te nemen.

Bij esdoorn en berk gebeurt het ook maar is het minder opvallend. Toch kunnen ook deze windbestuivers nog van nut zijn voor allerlei insecten. Daar kom ik later op terug.

Honingoogst

De honingopbrengst is van veel factoren afhankelijk. Grote, sterke volken (ca. 100.000 bijen aan het eind van het voorjaar) zijn in staat om in korte tijd veel te halen. De honing dient in de eerste plaats als voedsel voor de bloembezoekende bijen (de ene helft van het volk) en de bijen die werkzaam zijn in de kast (de andere helft). Het overschot wordt opgeslagen als voorraad voor barre tijden. De imker haalt dit overschot uit de kast of korf en geeft daarvoor suikerwater terug.





De trompetboom (*Catalpa*) draagt jaarlijks een steentje bij aan de honingvoorraad van de bijen. De boomsoort wordt echter niet op grote schaal aangeplant.

Een raam bijenraat volledig gevuld met lindehoning. Een genot om naar te kijken en om te eten.

De lindehoning oogst verdwijnt bij de amateurimker in een mêlee van potten.

foto's Willemijn van



De groeiplaats van de boom, het weer en het tijdstip van de dag zijn tijdens de bloeiperiode bepalend voor de nectarvloed. Eén van de belangrijkste boomsoorten in dit verband is de linde. De bloei vindt plaats in juni. Wanneer het in de weken, voorafgaand aan en tijdens de bloei af en toe regent, zodat het vocht in ruime mate beschikbaar is, dan zal de nectarstroom - met name in de (vroeg) ochtenduren - groot zijn.

Wanneer bovendien de temperatuur in de bloeiperiode zo rond de twintig graden ligt en de luchtvochtigheid hoog is, dan ligt een goede honingooft in het verschiet.

Lindebomen gonzen dan van het bijenbezoek. Valt er echter gedurende de bloei veel regen en blijft de temperatuur aan de lage kant dan kan de imker 't wel vergeten.

In 1994 werd onder imkers een enquête gehouden door het proefstation voor de bijenteelt 'De Ambrosiushoeve'. Daaruit kwamen de volgende cijfers voor een gemiddelde honingopbrengst per volk. De linde stak er met 11 kg bovenuit. Maar ook van volken die bij de wilg en de fruitbomen hadden gestaan, kon in het voorjaar nog zo'n 8 kg worden geogst. Als vierde werd de vuilboom genoemd met ca. 6 kg per volk.

We moeten ons wel realiseren dat niet alle imkers van elke belangrijke dracht gebruik kunnen maken. Maar een voorjaars- of een zomeroogst komt bij de meesten van de ca. 9000 imkers in ons land wel voor. Gezamenlijk hadden zij in '94 ongeveer 85.000 volken. Stel dat de helft van de volken de genoemde lindeoogst kan binnenhalen, dan is dat toch ruim 450 ton lindehoning die zijn weg vindt naar de consument. De belangrijkste drachtbomen staan in de tabel weergegeven.

Heilzame werking

Honing wordt als huismiddel gebruikt bij allerlei kwaaltjes. Het werkt verzachtend voor keel en luchtwegen, stimuleert de werking van maag en darmen en heeft een positieve invloed bij infectieziekten en verhoogde bloeddruk. En wat dacht u van het aloude bekertje warme melk met honing als probaat slaapmiddel? Honing op open wonden bevordert

genezing en voorkomt infectie. De suikers in honing worden gemakkelijk in de bloedsomloop opgenomen; daardoor geeft honing snel energie.

Bovendien bevat honing op antibiotica gelijkende stoffen. Bij verkoudheid en verstopte neus helpt het om te kauwen op een stukje zuivere raat met honing.

Honing behoudt haar goede kwaliteiten, mits hij niet wordt verwarmd tot boven de 40 graden Celsius. Daarboven wordt de honing



Overzicht van drachtbomen

hoofdgroep

soort	nut	bloei
<i>Acer</i> - esdoorn	+	4-6
<i>Aesculus</i> - paardekastanje	-	4-5 ¹⁾
<i>Ailanthus</i> - hemelboom	±	6-7 ²⁾
<i>Alnus</i> - els	-	3-4
<i>Castanea</i> - tamme kastanje	-	6-7
<i>Corylus</i> - hazelaar	-	3-4
<i>Crateagus</i> - meidoorn	±	5-6
<i>Malus</i> - appel	+	4-5
<i>Populus</i> - populier	-	3-4 ¹⁾
<i>Prunus</i> - pruim/kers	+	4-5
<i>Pyrus</i> - peer	+	4-5
<i>Robinia</i> - valse acacia	±	5-7
<i>Salix</i> - wilg	+	3-4
<i>Sorbus</i> - lijsterbes	-	5-6
<i>Tilia</i> - linde	+	6-7

1) levert veel kithars als de knoppen worden gevormd

2) levert een aanzienlijke hoeveelheid nectar, maar komt in ons land op grote schaal niet voor

nevengroep

Boomsoorten die schaars voorkomen of zijn aangeplant, maar die wel van nut kunnen zijn voor bijen zijn:



Catalpa - trompetboom, *Cladrastis* - geelhout, *Davidia* - vaantjesboom, *Gleditsia* - valse christusdoorn, *Gymnocladus* - doodsbenederenboom, *Halesia* - sneeuwkllokjesboom, *Koelreuteria* - lampioenboom, *Laburnum* - gouden regen, *Liriodendron* - tulpenboom, *Morus* - moerbeei, *Paulownia* - Anna Paulownaboom, *Phellodendron* - kurkboom, *Sophora* - honingboom

'gedood' en blijft er 'suikerwater met een smaakje' over. Na verloop van tijd kristalliseert koud verwerkte honing, maar door het in de pot au-bain-marie te verwarmen tot maximaal 40C is hij weer in vloeibare vorm terug te brengen. Als u in de winkel vloeibare honing koopt dan is deze net geogst of is hij verhit geweest.

Honingdauw

Op de bladsteel of op de bladeren kunnen klieren (nectariën) zitten die een zoete stof afscheiden. Die wordt door bijen en andere insecten geconsumeerd. Verder leven op de boombladeren in de zomermaanden vaak miljoenen luizen. Het meest bekend in dit verband is de linde, maar ook de gewone esdoorn, berk en de gewone den, alle drie windbestuivers, kunnen een grote populatie op de bladeren herbergen. De zoete uitscheiding van de luizen - honingdauw - wordt maar al te graag door insecten gegeten. Als u zich bijvoorbeeld afvraagt waarom die lange colonne mieren de boom in en uit wandelt, dan is dat meestal omdat ze de luizen aan het 'melken' zijn. De bijen verzamelen deze vloeistof ook en het product van de nectariën en de luizenafscheiding wordt blad-honing genoemd. Deze is dus niet van nectar afkomstig en heeft meestal ook een andere kleur dan echte honing, maar smaakt toch prima. De afgelopen zomer was de bestrijding van luizen op onder meer de aardappel er de oorzaak van, dat er grote sterfte onder de in de buurt staande bijenvolken voorkwam.



Propolis herontdekt

Sinds mensenheugenis wordt propolis voor allerlei doeleinden gebruikt. Propolis is een kleverig bruin hars, dat door bijen wordt verzameld van knoppen van verschillende bomen en planten. Op de knoppen van de paardekastanje en de populier valt het goed waar te nemen. Bijen gebruiken propolis om kieren in de woning dicht te kitten en om kadavers van indringers (bijvoorbeeld muizen) te balsemen. De oude Egyptenaren hadden deze kunst van de bijen afgekeken en gebruikten propolis in de ingrediënten om overledenen te balsemen. Propolis heeft een antibiotische werking: het remt de groei van bacteriën, virussen en schimmels. Het werkt dus bij allerlei infecties en bevordert de genezing van wonden. In zalven die de heling van hardnekkige zweren moeten bevorderen, is vaak propolis verwerkt. Het gebruik is de laatste jaren weer sterk in opkomst en steeds meer artsen schrijven het voor. Bij inwendig gebruik stimuleert propolis het afweersysteem van de mens en verbetert de werking van verschillende klieren. Propolis is verkrijgbaar als tinctuur, opgelost in alcohol of als zalf. Het is ook puur (direct uit de bijenkast of van de boomknop) te gebruiken door erop te kauwen bij keelontsteking of ontstekingen in de mond.

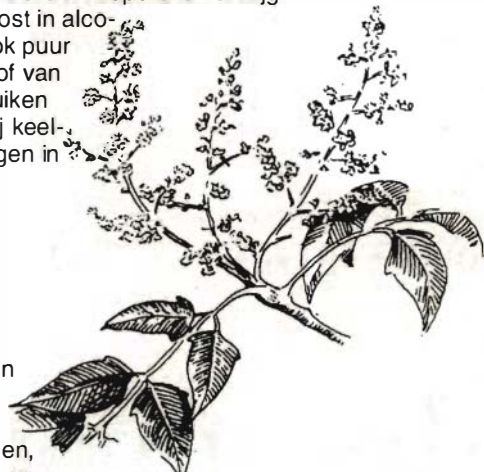
Vroeg in het voorjaar is wilg de eerste boomsoort waarvan geoogst kan worden. Een mooie lichte honing is het resultaat. Als stuifmeel leverancier is deze boomsoort van groot belang voor de ontwikkeling van de bijenvolken na de winter.

foto: archief Bomenstichting.

De Hemelboom (Ailanthus) zou op veel grotere schaal aangeplant moeten worden, want de nectarvloed is enorm.

Stuifmeel

Voor de bijenvolken is stuifmeel van essentieel belang voor het voortbestaan. Het dient onder meer als voedsel voor de larven en jonge bijen. Stuifmeel (pollen) is rijk aan eiwitten, vetten, koolhydraten, vitamines en mineralen. De imker heeft een stuifmeelval ontwikkeld waardoor de klompjes stuifmeel aan de achterpoten van de bij eraf worden geveegd, voordat ze de kast in kruipt. Zo kan het verhandeld worden. Het dient voor allerlei doeleinden: door het hoge vitaminegehalte werkt stuifmeel versterkend bij vermoeidheid en wordt daarom door sportbeoefenaars graag gebruikt. Net zoals honing, dat ook veel stuifmeel bevat, heeft het een gunstige invloed op de darmwerking en op bloedarmoede.



Honingrecepten

Honing-noten crêpes

- 250 g bakmeel
- 2 zakjes (natuurlijke) vanillesuiker
- 1 mespuntje zout
- 4 eieren
- 1/2 liter melk
- 200 g honing
- 150 g gehakte hazelnoten
- 60 g gemalen amandelen (3 eetlepels rum)
- boter

Maak een crêpes-beslag van meel, eieren, melk, vanillesuiker en zout. Verwarm de honing voorzichtig, voeg noten en eventueel rum toe. Bak 8 flinterdunne crêpes en houdt deze warm. Bedek de helft met het honing-noten mengsel, vouw ze dubbel en bedek weer de helft met het mengsel. Vouw de crêpes tot een driehoek en serveer warm, eventueel met slagroom, of ook heel lekker: met roomijs, of geflambeerd.

Kwark-honingkoek

- 125 g boter
- 200 g honing
- 3 eieren
- 125 magere kwark
- gerasppte schil van 1 citroen
- 100 g ongezwavelde rozijnen
- 12 bittere amandelen (gehakt)
- 400 g volkorenmeel
- 1 zakje bakpoeder
- 1/8 l melk

Boter, honing en eieren schuimig kloppen, kwark, citroenschil, rozijnen en gehakte amandelen er doorheen roeren. Een ingevette cakevorm met

het mengsel vullen en in een voorverwarmde oven (175°C) op het onderste rooster plaatsen, ca. 50-60 minuten bakken. Deze koek is het lekkerst als hij nog één dag heeft gestaan.

Honingsoufflé

- 4 eieren
- 1 dl slagroom
- 6 eetlepels honing

Een soufflé die niet in de oven gemaakt hoeft te worden. Splits de eieren en sla de eiwitten stijf. Klop de slagroom op. Roer eierdooiers los met de honing en verwarm au-bain-marie tot het mengsel is ingedikt. Vooral niet laten koken. Af laten koelen en dan eiwit en room erdoor scheppen. IJskoud opdienen, eventueel besprenkeld met wat gehakte noten.

IJskoffie met honing

- half kaneelpijpje
- 1/2 l hete, sterke koffie
- 2 eetlepels honing
- ijschilfers
- stijfgeslagen slagroom

Leg de kaneel in ene kan en giet er de hete zwarte koffie op. Laat het staan om af te koelen. Verwijder het kaneelpijpje en roer de honing door de koude koffie. Stamp wat ijs fijn en vul hiermee twee glazen tot helft. Schenk de koffie erop en garneer desgewenst met een toefje slagroom.



informatie verkregen bij proefstation voor de bijenteelt 'De Ambrosiushoeve' te Hilvarenbeek en folders uitgegeven door de Vereniging ter Bevordering van de Bijenteelt in Wageningen.

BTL BOOMVERZORGING

Bij BTL is alles in één hand: - snoeien met hoogwerker en klimtechniek
- planten en verplanten
- groeiplaatsverbetering

Onderzoek - Advies - Uitvoering

BTL Uitvoering Hoofdkantoor: Rijksweg 11, 5076 ZG Haaren. Telefoon (0411) 62 20 36. Telefax (0411) 62 26 49.

BTL Uitvoering

Groenvoorzieningen

Regio-indeling

Noord-Oost Nederland
Emmen
Ulrum

Midden-West Nederland
Bruinisse
Maarsse

Brabant en Gelderland
Haaren
Oss
Roosendaal
Veldhoven

Limburg
Roermond
Stein

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

TRAININGEN



INSTRUCTIES

LEVERING VAN: KLIM- EN VERANKERINGSMATERIALEN, BOOMKOKERS.

ARBORI-ARNHEM, Leen Hoogstad: Vredesteinestraat 4 8665 LG Driel Tel: 026-4722718 Fax: 026-4723823 AutoTel: 06-52832036

Het groot homeopathisch gezondheidsboek

Dit boek biedt meer dan 430 pagina's deskundige informatie over homeopathie en zelfmedicatie. Een medisch redactie-team met o.a. homeopatisch arts L.P. Huijsen en dr. G.T. Haneveld, arts, beschreef honderden aandoeningen en blessures en hun behandeling.

Om het de lezer gemakkelijk te maken, zijn er in dit boek wegwijzer-schema's opgenomen: via vraag en antwoord wordt men zo snel verwezen naar het juiste, passende geneesmiddel - of naar de arts/deskundige.



Achterin het boek worden alle homeopathische geneesmiddelen nog eens uitvoerig beschreven.

432 blz. f 24,90

Het groot homeopathisch gezondheidsboek kunt u rechtstreeks bestellen bij Uitgeverij Homeovisie: Postbus 9292, 1800 GG Alkmaar - tel. (072)-5661133.

HOMEOVISIE

Uitgeverij Homeovisie bv Postbus 9292, 1800 GG Alkmaar

Te koop gevraagd:

Populieren- en iepenstammen

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



Rondhouthandel-Bomenrooibedrijf

v.d. Horst bv

Eenrumerweg 12,
9961 PC Mensingeweer
Telefoon: 0595 - 491560.
Fax: 0595 - 491459,
Autotel. 06-52900375,
06-52906596.

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



Heidemij Realisatie Bomendienst

- Strategisch boombeheer
- Boomverzorging
- Verplanten van grote bomen (Optimal/Newman)
- Leveren van grote bomen
- Onderzoek groeiplaats en stabiliteit (VTA)
- Groeiplaatsverbetering
- Specialistische bestrijding iepenziekte met Dutch Trig
- Specialistische plaagbestrijding van luizen en rupsen
- Boomtaxaties

 **heidemij realisatie**

Heidemij Realisatie BV
Bomendienst
Marowijne 80
Postbus 177
7300 AD Apeldoorn
Tel. +31-55 533 44 11
Fax +31-55 533 88 44

bestekken, begroten én bewaken

Dat u met RAW-Calc sneller en beter calculeert weet u inmiddels. Dat u als opdrachtgever met RAW-Bestek wel heel eenvoudig een bestek schrijft is ook bekend. En steeds meer aannemers én opdrachtgevers doen hun verrekening met RAW-Administratie. Sinds de introductie - nu 2 jaar geleden - zijn meer dan 80 RAW-pakketten geïnstalleerd.

Toch ontbrak er nog iets. Daarom introduceren wij nu het programma RAW-Project. Met RAW-Project registreert u gewerkte uren en gemaakte kosten, bewaakt u de projectvoortgang en projectbudgetten en verzorgt u uw facturering.

Ervaar het zelf, bel voor een demo-afpraak!

RAW

Bakker & Spees

prinsengracht 76 1015 dx amsterdam
tel. 020-6381489 fax. 020-6384302

NIET WEG TE DENKEN!



BOOMLEVERING

Ook dit jaar heeft de Nationale Bomenbank weer vele soorten en maten bomen op voorraad. Boomlevering: Eén van de specialismen van de Nationale Bomenbank. Bel voor meer informatie **0184-433432** of vul de antwoordkaart in.

NATIONALE BOMENBANK BV



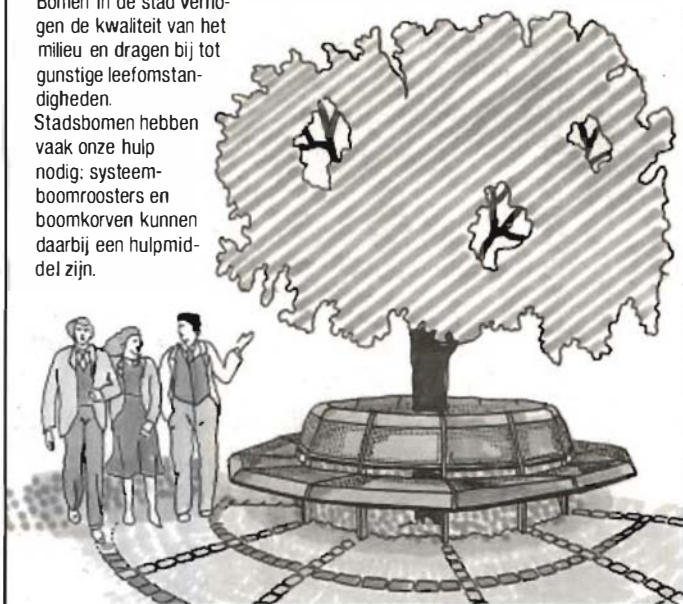
AL 20 JAAR NATUURLIJK!

Postbus 37, 3360 AA Sliedrecht, Telefoon 0184-433432, Telefax 0184-416403

Bomen, rustpunt van nature

Bomen in de stad verhogen de kwaliteit van het milieu en dragen bij tot gunstige leefomstandigheden.

Stadsbomen hebben vaak onze hulp nodig: systeem-boomroosters en boomkorven kunnen daarbij een hulpmiddel zijn.



Maar bomen kunnen ook dienstbaar zijn aan de mens: boombanken zijn daar een goed voorbeeld van. Deze banken maken van de boom een rustpunt van nature. Vraag onze uitgebreide brochure aan!

Inter Design

INTERNATIONAAL DESIGN VOOR STADS- EN LANDSCHAPSMEUBILAIR

Postbus 217, 6800 AE Arnhem, Nederland.
Tel. 026-311 73 04. Fax 026-311 67 81.



Nu verkrijgbaar

Diagnosis of ill-health in trees

door R.G. Strouts en T.G. Winter
uitgave: Forestry Commission, England
ISBN 0-11-752919-2
308 pagina's,
Engelse uitgave

f72,50 (exclusief porto)

Overzichtelijke beschrijving van de meest voorkomende ziekten en plagen in bomen met uitvoerig aandacht voor diagnose, preventie en herstel.

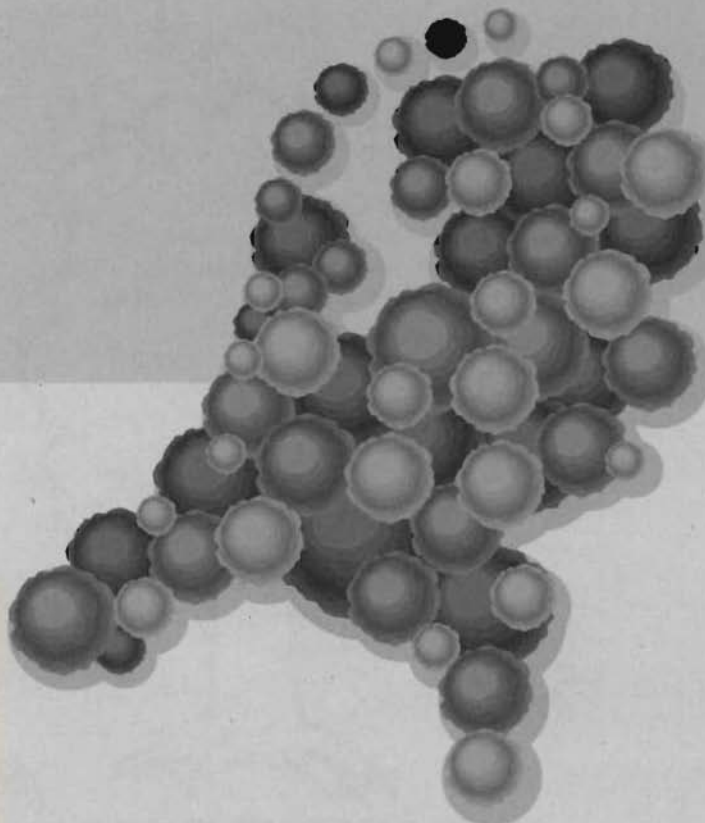
Het boek bevat diagnosetabellen, een overzicht van aantastingen per boomsoort en per aantasting een duidelijke beschrijving met kleurenillustraties.

Bestellen bij:

Arbori - Arnhem, Leen Hoogstad
Vredesteinsstraat 4
6665 LG Driel
tel.: 026-4722718 fax: 026-4723823



PIUS FLORIS BOOMVERZORGING NEDERLAND



Minstens één boom?

Pius Floris Boomverzorging: boomverzorgers met een boom van een reputatie. Of het nu gaat om bodem- of ander onderzoek, plantadvies, het vellen van een reusachtige boom in een binnentuin of het totale onderhoud (mét 10 jaar garantie!) van een omvangrijk gemeentelijk bomenbestand. Kwaliteit en service voor gemeentelijke diensten en andere overheidsinstanties, ontwikkelings- en beheersorganisaties, particulieren en alle andere cliënten die in elk geval één ding gemeenschappelijk hebben... minstens één boom.

Pius Floris Boomverzorging.
Gezond verstand,
voor een florissant
bomenbestand.



Pius Floris Boomverzorging heeft vestigingen in: ALMERE 036-5310501 • AMSTERDAM 020-6822463 • BUNDE 043-3652519 • DIEPENVEEN 0570-592945
GLIMMEN 050-4061979 • OUDELANDE 0113-548390 • VEENENDAAL 0318-555017 • VUGHT 073-6567235

Zomer 1996 was Ruud Steggerda als stagiair te gast bij de Bomenstichting. Ter afwisseling van zijn reguliere stage-activiteiten bij de Stichting Landschapsbeheer Zuid-Holland keek hij enkele maanden rond op het kantoor in Utrecht. Waarom wij als nummer één op zijn lijstje stonden bij het vinden van een nieuwe stageplek wordt u duidelijk als u zijn persoonlijke bijdrage aan Stamgasten leest.



Het bloed kruipt ...

Dertig jaar geleden werd ik geboren in Den Haag, de groene stad achter de duinen. Ik maakte hierdoor al vroeg kennis met de natuur en met bomen in het bijzonder. Het Haagsche Bos en de parken Reigersbergen en Marlot lagen op slechts vijf minuten loopafstand van mijn ouderlijke woning. Landgoed Clingendael, het Zuiderpark, maar ook de wat verderop gelegen duinbossen van Meyendel waren voor ons gezin goed bereikbaar. We hadden slechts een balkon op éénhoog achter, zodat de zondagochtendwandelingen in park en bos altijd weer een openbaring voor mijn zusje en mij waren. Indrukwekkend waren de stormen van begin jaren zeventig, die ook in het Haagsche Bos flinke schade aanrichtten, wat wij met verbazing tijdens een wandeling zagen. Grote beuken, geveld door het natuurgeweld, blokkeerden ons de doorgang. We konden zo door de kronen (normaal 15 meter boven ons hoofd) lopen!

Gedurende mijn jeugd in de stad was er altijd wel een link met de natuur door school, vriendjes in het buitengebied of de fietstochten met m'n vader door het duin- en

strandwallenlandschap.

Pas tijdens de zomerse logeerpartijen bij mijn neef gingen als puber mijn ogen werkelijk voor de natuur open. Hij woonde aan de Gouderaksedijk, aan de rand van de Krimpenerwaardpolder en had een

kleine boot met buitenboordmotor. De gezamenlijke vaar- en fietstochten maakten iets in mij los; de ondergaande zon achter de rijen knotwilgen, de tiendwegen, de dampende koeien die mysterieus oprezen boven de witte ochtendnevels. Ik was definitief verloren en werd een natuurliefhebber.

Het bleef niet bij liefhebben alleen. Met enkele vrienden waarmee ik rond m'n twintigste in het weekend het Haagsche nachtleven bezocht en in rockbandjes actief was, werd er ook nog een gezamenlijke passie voor de natuur gedeeld. We bouwden terraria voor allerlei uitheemse (niet beschermd!) amfibiesoorten en bezochten met flora & vogelgids op zak heemparken en natuurgebieden in de omgeving van Den Haag. In de vakantie trokken we met een tent door Nederland en ontdekten de schoonheid van de IJsseluitwaarden, de Posbank, de Loenermark en de imposante Middachter Allee.

Nederlands studeren in Leiden was niet zo'n succes, dus na de propaedeuse volgde automatisch militaire dienst en via-via belandde ik daarna op

kantoor, als medewerker automatisering bij de Landmachtstaf. Aanvankelijk een uitdaging, bleek 'het kantoorleven' geleidelijk aan steeds minder te bevallen. Vooral het binnen zitten viel me moeilijk, maar ook de rangen- en standencultuur binnen defensie was niet aan mij besteed. In 1991 volgde dan ook de anticlimax, ik werd ziek en was een tijdje uit de roulatie, zoals dat heet. Ik wandelde in die periode veel. Vaak zocht ik een bepaalde rode beuk op in het landgoed Reigersbergen, waar ik 'iets mee had' (en heb). Zittend op het bankje onder de knoestige stam ordende ik mijn gedachten. Ik wilde iets nieuws, iets wat me werkelijk zou bevredigen. Zonder het te idealiseren wist ik eigenlijk al wat dat zou moeten zijn: werken in het natuurbeheer!

Na nog een laatste poging op kantoor, was ik het medio '93 echt zat, volgde m'n innerlijke stem en meldde mij als vrijwilliger aan bij Landschapsbeheer Zuid-Holland. Omdat ik 'het vak' vanaf de basis terdege wilde leren beheersen, startte ik met de primaire leerlingstelselopleiding Bos- en Natuurbeheer.

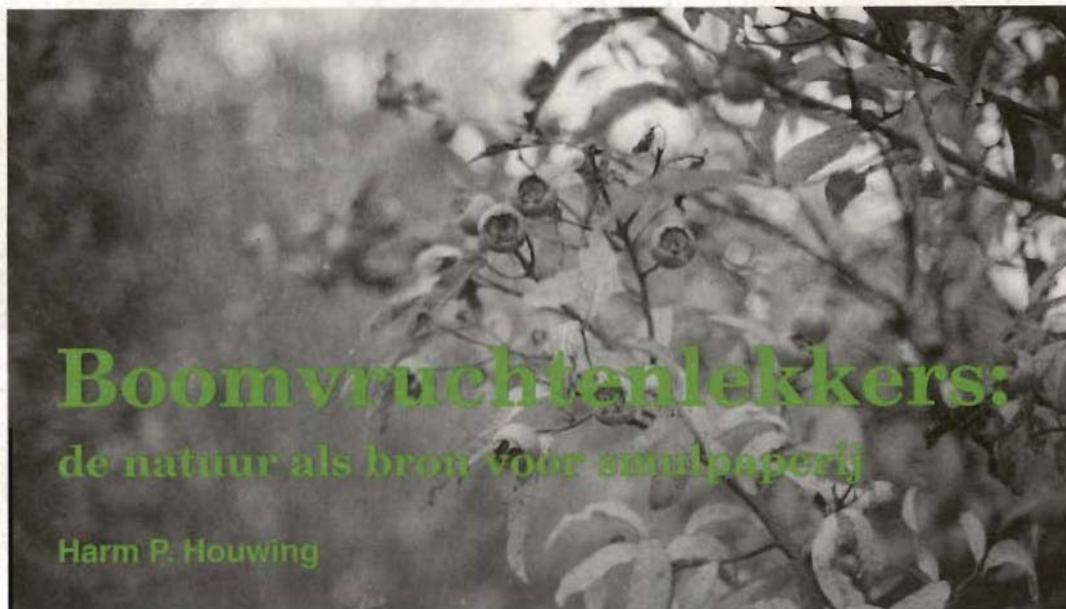
Gedurende de eerste twee jaar stage leerde ik allerlei voorkomende werkzaamheden in het natuurbeheer uitvoeren, zoals maaien, hooien, snoeien, vellen, knotten en bomen planten. Ook cultuurtechnische zaken

zoals straten, metselen en machine-onderhoud hoorden erbij. Met veel plezier stortte ik mij in het nieuwe vakgebied, hoewel het fysiek wel even wennen was na het kantoorleven. Het diploma werd behaald, ik vervolgde het traject met - tot huidige datum - het secundair leerlingstelsel aan het AOC 't Vanck te Velp. Het is uiteindelijk mijn bedoeling om al mijn tot nu toe verworven vaardigheden (Nederlandse taal, automatiseringskennis en last but not least natuurbeheer) te kunnen inzetten voor een functie in de publieksgerichte kant van het natuurbeheer, om mensen bewust te maken van de waarde en de noodzaak van de natuur in Nederland. Daarom leek het mij goed om alvast eens ervaring op te doen met deze kant van het natuurbeheer. Bladerend door de 'Gids voor Bos, Natuur en Landschap' trof me bij de Bomenstichting hun motto „Zonder bomen zijn we geen mens“. Daar was ik het volledig mee eens en zo was de eerste van een aantal open sollicitatiebrieven begin 1996 gericht aan de Bomenstichting en met als resultaat dat ik mij nu op deze pagina's aan u voorstel.

'Zittend op het bankje onder de knoestige stam ordende ik mijn gedachten.'



Ruud Steggerda



De mispel levert vruchten waarvan onder andere een heerlijke jam gemaakt kan worden.

foto's bij dit artikel van de schrijver.

Duindoorn Jenever

1 kg duindoornbessen
500 g kandijgruis (van Gilse)
1 liter jenever van goede kwaliteit.

De duindoorn is dan wel geen boom, we willen u dit drankje toch niet onthouden.

Was de duindoornbessen, haal alle ongerechtigeden eruit en laat ze goed uitlekken op een vergiet. Droog ze na met een theedoek of keukenpapier. Neem een goed afsluitbare fles van ongeveer 3 liter en doe hierin eerst het kandijgruis, vervolgens de droge duindoornbessen en giet hierover de jenever. Sluit de fles goed af en zet deze op een niet te warme donkere plaats. Na enkele maanden is de likeur voor gebruik gereed. Ik liet de likeur ruim een jaar staan en ze was een reuze succes. U kunt de likeur zeven, doch ze laat zich gemakkelijk afgieten.



re plaats. Na enkele maanden is de likeur voor gebruik gereed. Ik liet de likeur ruim een jaar staan en ze was een reuze succes. U kunt de likeur zeven, doch ze laat zich gemakkelijk afgieten.

Lijsterbessenlikeur

500 g lijsterbessen
250 g suiker
3 kruidnagelen
5 jeneverbessen
1 liter jenever van goede kwaliteit.



De lijsterbessen kunt u eigenlijk pas gebruiken als de vorst erover is gegaan. Dat is niet zo'n eenvoudige zaak, want meest-

al hebben de vogels ze dan al opgegeten. Maar we hebben een oplossing. Maak de lijsterbessen schoon en laat ze goed uitlekken. Doe ze in een plastic zak en doe ze een nacht in het vriesvak van de koelkast. Laat ze daarna ontdooien, doe ze in een kom en maak ze fijn met een vork. Strooi er de suiker over en roer deze door het lijsterbesmoes. Laat de kom afgedekt een paar dagen staan op een koude plaats. Doe het mengsel vervolgens in een goed afsluitbare fles en giet de jenever erover. Goed gesloten een maand laten staan. Dan filteren en eventueel nog suiker naar smaak toevoegen. Extra fijn is om samen met de jenever de kruidnagelen en de jeneverbessen toe te voegen. Al met al een succesvolle likeur!



Pruimenjam

1 kg wilde pruimen
1 kg suiker
2 dl rode wijnazijn
stukje pijpkanee van 7 cm
stukje gemberwortel van 5 cm in plakjes.

Was de pruimen en zet ze op het vuur met iets water. Als ze stukgekookt zijn de vellen en pitten eruit zeven. Zet het sap met het moes op het vuur in een pan met dikke bodem. Voeg de wijnazijn toe en de kruiden in een thee-ei. Kook de jam in tot ongeveer 2/3 van de hoeveelheid en voeg dan de suiker toe. Kook het geheel in tot de juiste dikte. Verwijder de kruiden en schuim de jam direct af. Een smakelijke jam die jaren bewaard kan worden.

Wilde pruimen op brandewijn

1 kg wilde pruimen (blauwe of gele)
500 g kandijgruis
1 liter brandewijn (35%)
stukje pijpkaeel
stukje citroenschil.

Was de pruimen en droog ze af. Prik met een vork een paar keer in de pruimen tot de pit en doe ze in een stopfles. Voeg naar smaak de pijpkaeel en citroenschil toe. Strooi het kandijgruis erover en schenk de brandewijn erop. Sluit de fles goed af en zet het geheel een maand of drie op een donkere, niet te koude plaats. Zowel de pruimen als de likeur zijn zalig!

Mispelgelei

1/3 vaste, harde mispels
2/3 zachte, rijpe mispels
suiker.

Was de mispels, doe ze samen in een pan met dikke bodem en bedek ze met water. Breng het geheel aan de kook en laat het op een laag vuur zachtjes pruttelen tot de mispels week zijn. Filter de vloeistof door een kaasdoek en neem daar de tijd voor, eventueel de hele nacht. Breng 1 liter sap met ongeveer 675 g suiker aan de kook net zolang tot de gewenste dikte is bereikt. Het geleeren duurt vrij lang, ongeveer een half uur. Doe de hete gelei in niet te grote potjes - aangebroken potjes moeten in de koelkast bewaard worden - en sluit ze direct af. Een heerlijke gelei, die niet alleen op de ontbijttafel gebruikt kan worden, maar ook in sausen bij wild- en lamsgerechten een succes is.

Mispeljam

1500 g mispels
1/2 liter water
1 kg suiker
rasp van 1/2 citroen
sap van 1/2 citroen.

Was de mispels en kook ze in een halve liter water tot moes. Wrijf ze door een fijne zeef. Breng het vruchtvlees met het vocht, suiker, citroenrasp en citroensap aan de kook en kook het geheel op een laag vuur tot de gewenste dikte is bereikt (ongeveer 1/2 uur). Doe de hete jam in goed schoongemaakte potten en sluit ze direct af.

Kastanjepuree

1 kg tamme kastanjes
(wild) bouillon
75 g boter
zout
versgemalen witte peper.

Leg de gepelde kastanjes (pellen zie bij de kastanjetaart) in een pan en schenk er zoveel bouillon over dat ze net onderstaan. Kook de kastanjes verder gaar in ongeveer fi uur. Neem ze met een schuimspaan uit de pan en wrijf ze door een zeef. Roer de boter zacht en roer er dan de

gezeefde kastanjes doorheen. Voeg eventueel nog wat bouillon toe zodat er een mooie gladde, niet te droge puree ontstaat. Maak de puree op smaak met zout en peper uit de molen. Serveren bij bijvoorbeeld hazepeper met spruitjes (zie foto).

Kastanjetaart à la Wijnanda

Zandtaartdeeg:

150 g bloem
100 g boter
75 g witte basterdsuiker.

Vulling:

500 g tamme kastanjes (voor 300 g kastanjepuree)
175 g suiker
3 eieren
1/8 liter slagroom
1/2 borrelglas drambuie of rum.

Maak eerst het zandtaartdeeg. Alles bij elkaar doen en kneden tot het een gelijkmatig deeg is. Tot gebruik in de koelkast leggen. Maak dan de vulling. Snijd de kastanjes aan de top kruiselings in en kook ze in royaal water op een laag vuur 15 minuten. Laat ze uitlekken en iets afkoelen en pel ze. Verwijder ook het velletje! Wrijf de kastanjes door een fijne zeef zodat er een soort 'kastanje-meel' ontstaat. Rol het zandtaartdeeg uit op de gebruikelijke wijze en bekleed hiermee een springvorm van 30 cm doorsnee. Splits de eieren. Vermeng de kastanjepuree met de suiker, de dooiers, de room en de drambuie of de rum. Klop de eiwitten stijf en werk die vervolgens door de kastanjemassa. Verdeel het mengsel over de taartbodem en bak de taart in een voorverwarmde oven van 160 C gedurende 35 minuten. *Tip:* De taart een dag laten staan, dan smaakt hij het lekkerste. De kastanjes zijn gekookt en gepeld goed in te vriezen.

Gepofte kastanjes

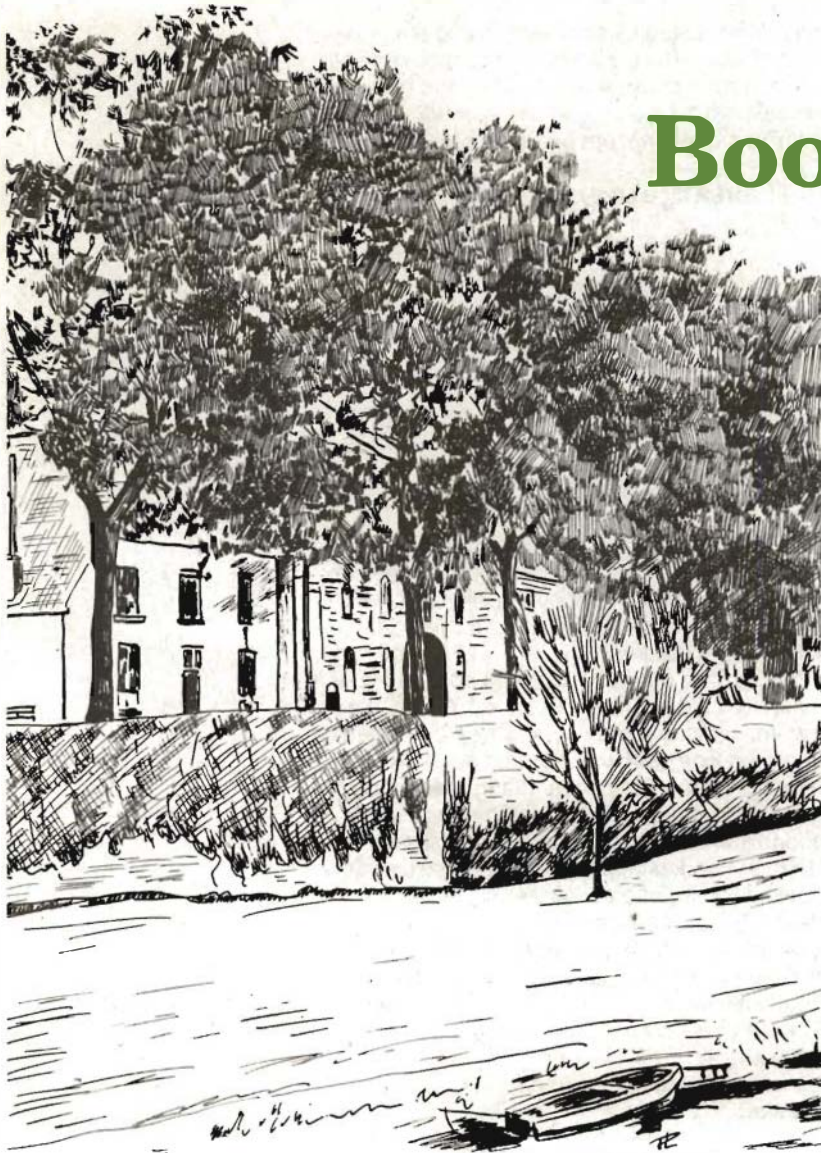
Gebruik hiervoor vers gevonden tamme kastanjes. Die zijn het smakelijkst. Kruis de kastanjes aan de top in met een scherp mesje. Leg ze op een bakblik middenin een voorverwarmde oven van 200C gedurende ongeveer 10 minuten tot de schil naar buiten uitbuigt. Gezellig roosteren doe je bij een openhaardvuur in een niet te grote koekepan met allemaal gaatjes in de bodem. De pannen zijn in Nederland niet te koop, maar iemand met twee rechterhanden boort de gaatjes in een oude koekepan!



Dendrologische overpeinzingen

Boomvruchten

Pierre Lombarts



Juglans regia, walnoten op de wallen van het Gelderse Buren.

tekeningen van de schrijver.

Appels, peren, perziken, pruimen en kersen hangen niet op de eerste plaats in de boom om ons te pleziëren. De vrucht, die dient ter verspreiding van het zaad, verleidt bij rijpheid door het appetijtelijke aanzien dieren tot plukken en eten. Het zaad is omgeven door een beschermend laagje waardoor het zonder schade op te lopen de dierenmaag en darmen kan passeren. In dit artikel een uiteenzetting over het hoe en waarom van heerlijke boomvruchten en hoe ze zijn ontstaan.

'Gepoeenzaaid'

De vrucht ontstaat na de bevruchting uit het vruchtbeginsel van de stamper van de bloem. Vruchten gegroeid uit het vruchtbeginsel en een ander bloemdeel bijvoorbeeld de bloembodem heten schijnvruchten (aardbei, vijg, rozenbottel). Soms kunnen planten vruchten voortbrengen zonder dat er bevruchting plaatsvond: dit noemt men parthenocarpie. De planten die zaden dragen in een vrucht heten bedektzadigen. Daar tegenover dragen de naaktzadigen - onder ande-

re coniferen - zaden die direct met de buitenlucht in verbinding staan. Verspreiding van zaden gebeurt naar gelang van de bouw: door de wind, het water, het wegkatapulteren bij openspringende vruchten of door, al eerder gemeld, het eten van vruchten door vogels en andere dieren.

Soms ziet men vlieren groeien in de takoksels van oude wilgen. De zaden zijn daar door vogels gebracht. Zo kan men op de smalle richels van de steile rotsen langs het Gardameer in Italië vijgen zien groeien, die daar 'gepoeenzaaid' zijn door overvliegende vogels.

In het zaad is reservevoedsel aanwezig om de kiem te voeden, tot deze met een eerste wortel voedingsstoffen aan de bodem kan onttrekken.

Onderscheid in vruchtsoorten

Vruchten worden naar opbouw ingedeeld:

- **Besvruchten:** vlezige sappige vruchten met verspreid daarin de zaden (rode, zwarte en witte bessen, druiven en tomaten).
- **Steenvruchten:** sappige of vlezige vruchten met zaden in een harde steenkern (kers, pruim, perzik, kornoelje en vlier).
- **Pitvruchten:** een vlezige vrucht met een dunne buitenste laag (schil), een vlezige middenlaag en zaden in een leerachtig klokhuis (appels en peren).

We kennen ook droge éénzadige vruchten die niet openspringen en waarvan het zaad niet met de vruchtwand vergroeid is (wal- en hazelnoten). Verder zijn er nog dop-, graan-, doos-, peul-, koker- en splitvruchten. De voor de mens eetbare soorten vinden we vooral onder de kruidachtige planten. Met name de vlezige vruchten en de noten zijn boomvruchten die al eeuwenlang door mensen genuttigd worden. Aanvankelijk plukten ze wat de natuur te bieden had, maar later toen ze grond begonnen te bewerken om voedsel te kunnen oogsten, zijn ook fruitbomen aangeplant en gezaaid.

De Romeinen als zaadverspreiders

In de versierselen die bouwwerken uit de oudheid toonen ziet men vaak vruchten verwerkt. De granaatappel, de vrucht van de uit Perzië afkomstige struik *Punica granatum*, werd in ornamenten door de Grieken, Arabieren, Joden en Assyriërs veelvuldig toegepast. Bij de Romeinen was het een attribuut van Hera, in de Middeleeuwen een symbool voor de heilige maagd Maria. In de 3500 m blootgelegde mozaiekvloeren van een Romeinse villa op midden Sicilië zijn vele vruchten afgebeeld. In de ornamenten op de noordelijke bronzen deuren van het Baptisterium te Florence zijn tamme kastanjes, peren, pruimen en mispels uitgehouwen. De Romeinen namen uit Azië de walnoten mee naar Italië en vervolgens naar Duitsland en Frankrijk. In Frankrijk werden veel walnootbomen aangeplant en van hieruit werden ze over heel Europa verspreid. Voor de

Germaanse volkeren was het de noot van Romaanse oorsprong en werd de naam 'Waalse' noot, noot uit het land van de Walen (Gallië en Italië), gebruikt. Dit is uiteindelijk walnoot geworden.

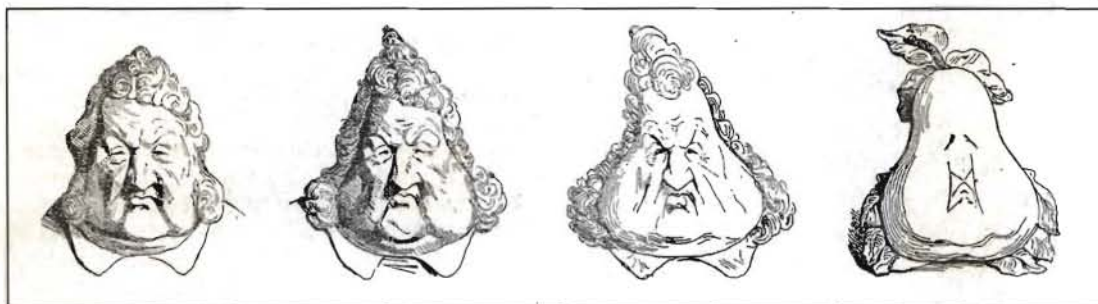
Selectie en veredeling

De plukkers van toen zullen ook wel ontdekt hebben dat van de ene appelboom de vruchten groter, smakelijker en overvloediger waren dan van de andere. Wanneer men een boom uit het wild in de tuin wilde hebben dan lag het voor de hand dat men de beste uitkoos, men selecteerde. Volgens de Duitse E.Maurer had men de techniek van het enten duizend jaar geleden al onder de knie en was men in staat van die hele goede appel of peer vele identieke nakomelingen te kweken. Jacob Bobart ontdekte in 1678 de sexualiteit van de bloem. In 1694 experimenteerde Camerarius, professor in de biologie en directeur van de botanische tuin van Tübingen, met *Lychnis dioica*, de dagkoekoeksbloem. Hij toonde aan dat stuifmeel van een mannelijke bloem op de stempel van een vrouwelijke bloem gebracht diende te worden, wilde men kiemkrachtig zaad bekomen. Kölreuter bracht tussen 1761 en 1766 de eerste soortkruisingen met cultuurplanten tot stand (tabak). In 1865 onthulde de daarmee beroemd geworden monnik, Gregor Mendel, zijn theorieën over de wetmatigheid in de overerving van raseigenschappen. In 1790 kwam het boek van Johann Hermann Knoop uit. Getiteld: „Beschrijving en afbeeldingen van de beste soorten van Appelen en Peeren, meest geacht en zorgvuldigst aangekweekt in Duitschland, in Frankrijk, in Engeland, en in de XVII Provintien“. Hierin staan al 127 appels met namen als *Kruidappel, Griet, Zonappel, Wijn*, en ook nog *Goud Renet en Belle Fleur*, namen die we bij het sortiment van de nu nog gekweekte oude rassen tegenkomen. Knoop beschrijft ook 87 soorten peren met prachtige Nederlandse namen als *Roode Wangetjes, Mooye Neeltje, Hoe langer hoe liever, Zonder zieltjes, Smeerpeer* en de *Kleipeer*, ook wel



foto: Frank Moens

gelukt en had de gekweekte plant nog enkele andere belangrijke eigenschappen zoals een goede gezondheid en voldoende vruchten, dan begon men dit product vegetatief (ongeslachtelijk) te vermeerderen. Dit doet men door enten, oculeren, afleggen, stekken of door weefselculturen. Omdat men een deel van de plant door deze technische kweekmethoden uit laat groeien tot een zelfstandig individu, zijn de op deze wijze vermeerderde bomen of struiken in eigenschappen exact gelijk. Zo is het dus mogelijk een oprijlaan te maken van bomen met een gelijke groei-vorm van bijvoorbeeld walnotenbomen van het ras *Broadview* of van een opgaand groeiend perenras. Tot de nieuwste technieken rekent men geneti-



De peren. Caricatuur van Charles Philipon op Louis Philippe (1833)

Spekpeer of *Winter Suikerpeer* genoemd. Deze soorten worden nog steeds gekweekt. Voorts komt een hele reeks Franse namen aan de orde, zoals *Angélique de Bordeaux* en *Bon Chrétien*. De beschrijvende lijsten zijn meestal verlicht met prachtig ingekleurde pentekeningen. Gezien de stand van de wetenschap van dat moment kunnen we aannemen dat de in het boek genoemde vruchtbomen voor het merendeel selecties waren of nakomelingen zijn van onopzettelijke kruisingen. Door opzettelijk te kruisen trachtte men goede eigenschappen bijeen te brengen. De ene appel had een magnifieke blos, maar als je er in beet viel de smaak erg tegen, terwijl de ander niet oogde, maar juist heel lekker was. Men probeerde een goed uitzijende vrucht die lekker smaakte te 'componeren'. Was dit

sche manipulatie, het gericht veranderen van de samenstelling van erfelijk materiaal door biochemische of micro-chirurgische ingrepen. Omdat dit een vrij kostbare zaak is, ziet men deze werkwijze slechts toegepast op gebieden waar grote economische belangen spelen, zoals in de geneesmiddelenindustrie en in de landbouw en de veeteelt.

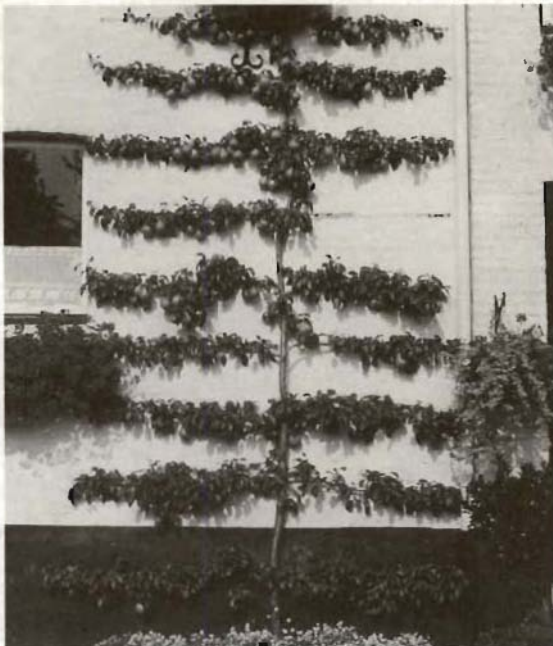
Vruchtzetting stimuleren

Een kenmerkend deel van leven is de voortplanting. Als gevolg van de bestuiving van de vrouwelijke bloemdelen door stuifmeel van mannelijke bloemdelen ontstaat zaad, waaruit, als het kiemkrachtig is, een nieuw individu tot ontwikkeling komt. Dreigt het voortbestaan van de plant in het gedrang te geraten, dan reageert deze door een

Een prachtige leipeer in het Zuid-Limburgse plaatsje Liabeek

foto: Frank Moens

rijke bloei en daarna door een overvloedige zaadkracht ter instandhouding van de soort. Na een zeer droog voorafgaand jaar ziet men vaak een geweldige bloei en dus veel zaad. Heeft men een volwassen appelboom die enorm groeit, dan valt de vruchtdracht meestal zwaar tegen. Steekt men een deel van de wortels af, zodat de boom niet dood gaat, dan zal de appelproductie sterk toenemen. Fruittelers hebben hier een veel geraffineerder methode op bedacht. Zij enten of oculeren het gewenste ras van appels of peren op een zwakgroeiende onderstam; de struik geeft daarop veel vruchten. Als men takken uit de natuurlijke opgaande groei-richting neerbuigt, veroorzaakt dat een groei-remming met het gevolg een betere vruchtdracht. Deze werkwijze past men voornamelijk toe bij appels en peren, de voornaamste vruchtgewassen die in onze streek willen groeien. Veel perenrassen vragen een wat warmer klimaat. Vandaar de vele perenrassen met Franse namen. In de fruitkramen ziet men appels en peren liggen van het moderne sortiment. In Nederland kunnen de fruitboomkwekers tegen betaling soortrecht en vaak virusvrij vermeerderingshout betrekken van de NAKB: de



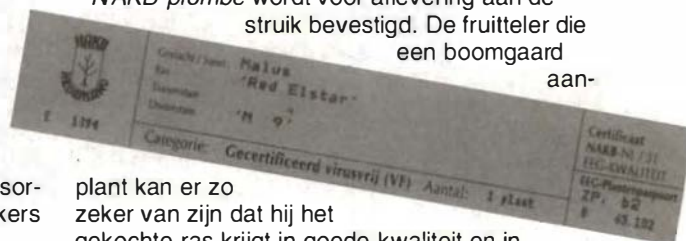
ke individuen geproduceerd worden. Dit wordt ook wel een kloon genoemd. Rood fruit wekt de eetlust eerder op dan geel fruit.

De eerder genoemde lijst telt verder in rassen 7 Aziatische peren, 7 kweeperen, 12 hazelnoten, 33 kersen, 6 mispels, 5 nectarines, 31 peren, 26 pruimen en 7 perziken.

Van het aantal te verkrijgen rassen valt de belangrijkheid af te leiden van de diverse fruitsoorten die in ons land heden ten dage geteeld worden.

Plombe als zichtbaar keurmerk

De kweker van de bomen en struiken ontvangt na keuring door de NAKB voor iedere gekweekte boom een waarmerkstrookje. Deze zogenaamde NAKB-plombe wordt voor aflevering aan de struik bevestigd. De fruittelers die een boomgaard



aanplant kan er zo zeker van zijn dat hij het gekochte ras krijgt in goede kwaliteit en in vele gevallen virusvrij. Op een enkel bedrijf teelt men voor de liefhebber rassen die de ouderen zich uit hun jeugd kunnen herinneren en waarvan men vindt dat ze veel beter smaken dan wat er nu verkrijgbaar is. De struiken gekweekt op gespecialiseerde bedrijven, zijn voor de particulier meestal verkrijgbaar via tuincentra en op enkele kwekerijen die ook aan particulieren verkopen.

Dendrologische vereniging

De belangstelling van de Nederlandse Dendrologische Vereniging (NDV) gaat niet in de eerste plaats uit naar de op consumptie gerichte soorten. Dendrologen bezien de plant als geheel en nemen de eetbare vrucht als een extra mee. In dit verband kunnen *Crabappels* genoemd worden. Dit zijn sierappels die soms hele kleine vruchten dragen. Er zijn ook soorten die overladen kunnen zijn met kleine zeer apart smakende appels. Voor noten, goede rassen van de *Juglans regia*, kan ik de Zeeuwse kwekerij „Westhof“ ten zuiden van 's Heer Arendskerke aanbevelen. Naar een dergelijke kwekerij gaat de NDV op gezette tijden op excursie als de noot het onderwerp van de bijeenkomst is.

Op 14 december wordt te Nijkerk de winterbijeenkomst van de NDV gehouden. De vruchten komen daar niet uitvoerig aan de orde, maar er is wel een presentatie van de Bomenstichting. De aanwezige leden van de NDV zal worden verteld hoe de Bomenstichting denkt dat er met bomen moet worden omgegaan. Uiteraard bent U er ook van harte welkom. Nadere inlichtingen kunt U verkrijgen bij het secretariaat van de NDV: Stamerweg 14, 3941 XJ Doorn



Bomenrij 'St.Remy', stoofpeer langs landweg te Haaren.

Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Bloemisterij- en Boomkwekerijgewassen. De sortimentslijst 1996-1997 telt 4 abrikozorassen, 1 amandelras, 143 appelrassen, waaronder oudere zoals de 'Lombarts Calville' maar ook nieuwere vondsten als 'Bielaar', 'Cox la vera', 'Decosta'.

Natuurlijke mutaties

Vaak worden nieuwe rassen gevonden als mutanten van bestaande rassen. Mutaties zijn wijzigingen in de genetische code. Bijvoorbeeld een appelboom geeft

steeds mooie volle gele appels. Dit blijft de boom doen omdat het genetisch vastligt. De boombezitter ontdekt in de kroon vol gele vruchten op een goede dag een tak met appels die hem met een gezonde rode kleur toelachen. De rode zijn verder van dezelfde kwaliteit als de gele. Met die tak kan dan door vegetatieve vermeerdering (o.a. enten of oculeren) een hele serie zelfstandige onderling identie-

Oude Hortus in ere hersteld

Ginkgo doorstond meer dan twee eeuwen van verandering

Frank Moens

Vrijdag 11 oktober was het hoogtepunt voor een grote groep vrijwilligers die ruim 10 jaar lang bezig is geweest de Oude Hortus van de Universiteit van Utrecht te behouden. De opgeknapte Oude Hortus werd op deze dag officieel overgedragen aan de directeur van het aangrenzende, nieuwe Universiteitsmuseum, de heer S. de Clercq.

Sinds de verhuizing van het Botanisch Laboratorium tussen de Lange Nieuwstraat en de Nieuwe Gracht naar het nieuwe universiteitscomplex 'De Uithof' stonden de gebouwen leeg. In de Hortus waren noodgebouwen geplaatst en er werd volop geparkeerd. Diverse plannen ontstonden voor het terrein, variërend van een nieuw appartementencomplex tot wat het nu is: Universiteitsmuseum en Oude Hortus.

150 vrijwilligers

In eerste instantie was het doel van de vrijwilligersgroep, die in de loop der tijd uitgroeide tot zo'n 150 mensen, de tuin te behoeden voor verder verval. In het begin van dit decennium werd besloten, de oude gebouwen in te gaan richten als museum. Toen kreeg ook het behoud van Oude Hortus, waarvan de eerste aanleg van 1723 dateert, vaste vormen. De Rotaryclubs van de stad Utrecht waarborgden de verzorging van de tuin en er werd een plan ontwikkeld voor de uiteindelijke inrichting. In overleg met tuinhistorici werd besloten een verhalende tuin te creëren, die globaal de ontwikkeling van vier eeuwen hortus laat zien.

In het zuidelijk deel is de Regius-tuin gekomen, genoemd naar de eerste hoogleraar plantkunde. De Regius-tuin is aangelegd naar het voorbeeld van de 17e eeuwse apothekerstuin, die vroeger bij de Zonneburg op de vesting van de stad was gesitueerd.

De orangerieën, waarvan de eerste werd gebouwd in 1724 en die kenmerkend zijn voor de 18e eeuw, worden weer in oude luister hersteld. Ze zijn daarmee de oudste nog in gebruik zijnde winteropslagplaatsen voor exotische gewassen in ons land. Uit die tijd stamt ook de majestueuze Ginkgo biloba. Volgens de inventarisatielijsten is deze boom geplant in 1750 en hij is daarmee de oudste van

deze soort in het land. Veel bomen en struiken overleefden de herinrichtingen van de Hortus niet, maar de Ginkgo liet men gelukkig ongemoeid.

Het centrale deel, volgens de ideeën van de 19e eeuw in Engelse landschapsstijl aangelegd, bleef behouden. Er groeien veel stinseplanten.

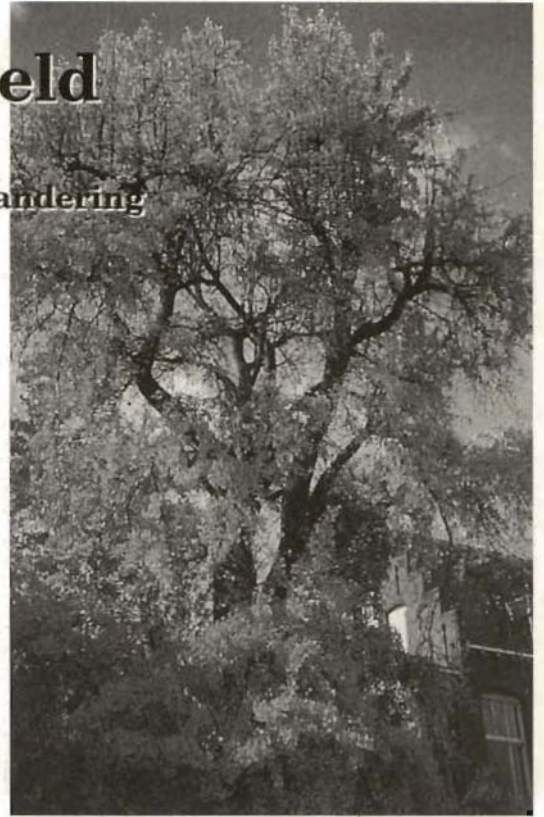
De ruimte die vrijkwam na de sloop van de noodgebouwen, werd ingericht tot een tuin van deze eeuw, de ecologische tuin, met centraal een grote vijverpartij.

Bijzondere boomsoorten

Uit de tuin van het inmiddels gesloopte farmaciegebouw elders in de stad, werd onder meer een kiespijnboom (*Xanthoxylum*) overgebracht. In de bast van deze heester of boom zit een stof die tegen tandpijn schijnt te helpen. En zo zijn er nog tal van andere bijzonderheden te vinden, zoals een jongere Ginkgo van ruim een eeuw oud, tal van kornoelje soorten en een grote *Parrotia persica*.

Betrokkenheid blijft

De bijdrage van vrijwilligers zal voorlopig blijven bestaan uit onderhoudswerkzaamheden en het geven van rondleidingen. Per januari 1997 zal een hortulanus zijn aangesteld, die dan kan rekenen op de nodige ondersteuning en kennis. Het Universiteitsmuseum kreeg een fraai onderkomen in het voormalig Botanisch Laboratorium, dat ingrijpend werd verbouwd. In het museum zullen oude en moderne wetenschap worden getoond en episoden uit de universiteitsgeschiedenis. Voor meer informatie over openingstijden: telefoon 030-2538008.



Impressie van de nieuw aangelegde Regius-tuin in de Oude Hortus.

Zojuist verschenen



Bundeling van een reeks informatieve, kritische en beschouwende artikelen uit Tuin & Landschap, vakblad voor de groenvoorziening.

Geschreven vanuit de dagelijkse ervaring in de boom- en natuurbescherming.

Prijs f 47,20 (incl. BTW en porto)

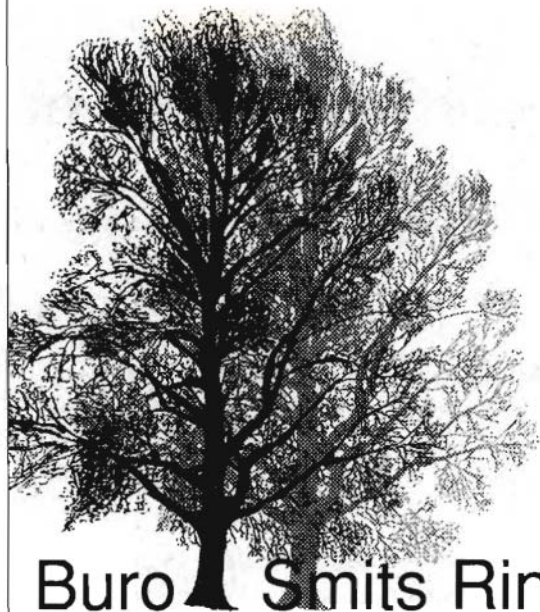
Betaling is bestelling via Postbank nr. 468497 van B.M. Visser, Westervoort ov.v. 'Wet en Natuur'



Mr. B.M. Visser & Partners

Juridische Raadgevers Natuur, Bos en Landschap

Hessepas 23, 6931 HK Westervoort
tel. 026 3111 062



Buro Smits Rinsma

adviseurs groenvoorziening en terreininrichting

- uitvoeringsvoorbereiding
- directievoering
- RAW-bestekken
- auto-cad-tekenwerk
- begrotingen
- kwaliteitsbewaking
- expertises
- groenbeheer

Markt 12d - Postbus 287 - 7240 AG Lochem
Telefoon 0573-254233 - Fax 0573-251788

Visual Tree Assessment is een nieuwe methode van boombeoordeling ontwikkeld in Duitsland door Dr. Claus Mattek.

Met deze methode en de gebruikte apparatuur kunnen op basis van risiconormen uitspraken gedaan worden over de veiligheid van bomen.

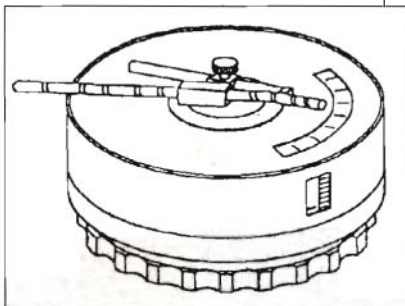
Fractometer

Onderdeel hiervan is het vaststellen van breukbelasting met de Fractometer

* Meet aan de hand van een boorkern, die met een aanwasboor genomen is.

* Maakt het mogelijk de buighoek en de breukvastheid te bepalen.

* Hierdoor bepaling van lignini- en/of cellulose-afbraak.



BOOMVERZORGINGSMATERIALEN

Heidemij afd. Materialen/ITS

Postbus 704, 5140 AS Waalwijk
tel. 0416-672350, fax 0416-672390

DAKGOOT BLADVRIJ



Goten reinigen is een lastig en veelal kostbaar karwei. De oplossing tegen dit probleem is **Gootdrain**, een kunststof gaaselement welke in de dakgoot wordt gelegd. Door de fabrieksmatige spanning in het element klemt deze zichzelf vast. Bladeren en naalden waaien er vanzelf weer af en de goot en afvoeren blijven schoon. Het gaaselement is lichtgewicht en kan eenvoudig passend gemaakt worden met een mesje of schaar. **Gootdrain** is verkrijgbaar via de bouwmaterialenhandel en Doe het zelf zaken.

Voor documentatie:

Nedsale

Westerbuurt 43
1606 AK Venhuizen

Telefoon: (0228) 54 22 15
Telefax: (0228) 54 32 06

CURSUSSEN BOOMVERZORGING

Snoeien laan- en straatbomen
lengte: 5 dagen (1 moduul)

Vellen (Motorkettingzaag)
lengte: 5 dagen (1 moduul)

Uitvoeren boomverzorging
lengte: 25 dagen (5 modulen)

- * boomverplanting
- * klimmen
- * hoogwerker
- * zware velling
- * afbreken bomen

Werkvoorbereiden boomverzorging
lengte: 10 dagen (3 modulen)

- * ondergrondsonderzoek
- * bovengrondsonderzoek
- * rapportage

Begeiden boombeheer
lengte: 10 dagen (3 modulen)

- * beheersplanning
- * inventarisatie
- * werkplanning

Algemene Periodieke Keuring bomen
lengte: 3 dagen

- * visuele inspectie
- * VTA techniek
- * beleid en procedures

Agrarisch opleidingscentrum

AOC de Groene Welle
Margrietstraat 2, 8019 ZD Zwolle
tel.: 038-4216041, fax: 038-4226043

bomen- en struiken- borden



De Bomenstichting heeft 65 verschillende titels op voorraad met beschrijving van de meest voorkomende bomen en struiken in ons land. Hiermee kunt u op een leuke en mooie manier de aandacht vestigen op een bijzondere boom in tuin of park.

De bordjes van 22 x 22 cm zijn voorzien van eenvoudige tekst en kleurenafbeeldingen. Er is tevens een speciaal voor deze bordjes ontworpen standaard leverbaar.

VRAAG EEN INFORMATIEFOLDER AAN!
TEL.: 030-2340778 FAX: 030-23 10331

Alles wat u over de stadsboom zou willen weten vindt u in de vier delen van het STADSBOMENVADEMECUM

- Beleid en planvorming (deel 1, in 1996 geheel herzien)
- Groeiplaats en aanplant (deel 2)
- Verzorging (deel 3)
- Boomsoorten en gebruikswaarde (deel 4)

Deel 1,2 en 4 f 61,- per deel en deel 3 f 85,-



De vier delen zijn bij de Bomenstichting te bestellen. Maak daarvoor het bedrag over op giro 2108755 onder vermelding van de gewenste titels.

De bedragen zijn inclusief verzendkosten.



nummer één in duurzaam kastanjehout!

uitsluitend ontschorst paalhout van gecontroleerde kwaliteit

VAN VLIET-LEERSUM

TELEFOON: (0343) 454400 FAX: (0343) 452004 MAARSENBERGSEWEG 53, 3956 KV LEERSUM

Kastanje Rasterpalen, Kastanje Antimaaischadepaaltjes, Kastanje Boompalen, Origineel Engels Kastanje Hekwerk, Kastanje Antiparkeerpaal

BEL OF FAX VOOR EEN BEZOEK VAN ONZE VERTEGENWOORDIGER MET PROEFMODELLEN

Eiken, looizuur en bladeren

Eikebladeren bevatten, net als de eik zelf, veel looizuur. Vroeger werd dat looizuur zelfs ten behoeve van de leerlooierij gewonnen uit eiken die daarvoor speciaal in hakhoutculturen werden gehouden. Nu het leer niet meer met natuurlijk looizuur wordt behandeld, hebben we alleen nog hier en daar eikenhakhoutbosjes bij wijze van cultuurhistorisch monument. Maar we hebben nog wel heel veel eiken. In bossen, parken, bosjes, landgoederen en tuinen worden eiken geplant en in stand gehouden om hun schoonheid, voortreffelijke hout, duurzaamheid en hun bijdrage aan de natuur en het (leef)milieu.

De eiken laten iedere herfst een grote vracht bladeren los, die in tegenstelling tot bladeren van andere bomen, niet erg snel verteren en bovendien de bodem verzuren. Dat is alleen een probleem, als het om dikke pakketten ongemengd eikeblad gaat. Een dun laagje ongemengd eikeblad of een dikke, gemengde laag (van allerlei soorten waaronder eikeblad) verteert wel vrij snel (binnen een jaar) en geeft geen aantoonbare verzuring. Een dikke laag ongemengd eikeblad is onaantrekkelijk voor het legertje bladverteerders en doet er dus jaren over om in vrij zure (dus minder gunstige) humus omgezet te worden.

Vandaar dat we ons advies om bladeren vooral in de tuin te laten liggen, de kanttekening hebben meegegeven om eikebladeren niet in dikke, ongemengde lagen te laten liggen. En we adviseren om op ieder laagje eikeblad in de composthoop een beetje kalk te strooien om het verteringsproces te versnellen en de kwaliteit van de compost te vergroten.

Marjan van Elstrand

Hart voor bomen?!

Ingrijpen tijdens de zomer

De laatste tijd heb ik diverse keren openbaar groen gezien dat was aangepakt op een wijze, waaruit geen respect blijkt voor bomen en planten. Een 40-tal goed groeiende Amerikaanse linden van 25 jaar oud was eind augustus, begin september gereduceerd tot lange palen, gekandelaberd dus! De nog aanwezige hoofdtakken waren tot op ongeveer een meter van de stam afgezaagd. De „armpjes“ benadrukten nog eens de hulpeloosheid.

Op een andere plaats bleek in dezelfde tijd het voor het verzorgingshuis aanwezige groen met de grond gelijk gemaakt. Zowel lage als hoge heesters hadden het moeten ontgelden.

Het zijn slechts twee voorbeelden van hoe onverschillig men met groen omgaat. Ik heb sterk de indruk dat degenen die voor dergelijke ingrepen verantwoordelijk zijn, niet beschikken over ook maar enige emotionele betrokkenheid bij het groen en de levende natuur.

Er komt hierbij een aantal vragen bij me op. Ik kan me voorstellen dat er gesnoeid moet worden, maar moet dat zo drastisch en op dat tijdstip? En als er dan al zulke ingrijpende maatregelen nodig zouden zijn, waarom worden die dan niet uitgevoerd in de winterperiode? Als er bij opdrachtgevers en verantwoordelijken voor het groenbeheer geen emotionele betrokkenheid is met het groen, is het dan niet vanzelfsprekend dat dergelijke zaken zich steeds meer zullen voordoen?

Ik word er niet vrolijker van. Eerder bezorgd dat ons nog veel meer vernielingen te wachten staan. Waarom hard omgaan met bomen terwijl je er hart voor moet hebben?

Wim Crooymans



'Bomennieuws' blijft 'Bomennieuws'

In nummer 2 van deze jaargang schreven wij een prijsvraag uit voor het bedenken van een nieuwe naam voor Bomennieuws. Deze vertrouwde naam zou mogelijk geassocieerd kunnen worden met 'de vluchtigheid van een nieuwsbrief' terwijl we een volwassen tijdschrift zijn. De opgave luidde: Is een betere naam, met gebruik van het woord boom of bomen, mogelijk? Al dan niet aangevuld met een ondertitel?

We kregen een kleine 20 reacties en de redactie dankt alle inzenders voor hun moeite en ideeën. Een aantal namen valt direct af doordat een andere uitgave zo heet (*Boomspiegel, Boomblad*). Dan is er een groep namen die net als 'nieuws' sterk op de actualiteit gericht is (*Boombulletin, Bomenbericht* e.d.). Zulke namen zouden geen verbetering brengen. Een grote groep voorstellen bestaat uit woordspelingen (van *Bomensen* tot *Boominzicht*). Echter de redactie is van mening dat zo'n woordspeling snel gaat vervelen en tot cliché kan worden.

Enkele inzenders kwamen met voorstellen voor een subtitel. (Nu luidt die: Een uitgave van de Bomenstichting.) 'Kwartaalblad van de Bomenstichting', een ideeë van B. de Smit uit Nuenen, vindt de redactie de duidelijkste aanduiding en ze wil dit voorstel dan ook graag overnemen.

Veel inzenders lieten zelf al merken dat er weinig tegen de vertrouwde naam 'Bomennieuws' is. U heeft uit de toon van dit stukje misschien al begrepen dat ook de redactie de titel Bomennieuws bij nader inzien niet wil veranderen. Geen van de inzendingen heeft haar echt overtuigd, en juist bij de keuze van een niet ideale naam telt het risico van 'imagooverlies' zwaar.

We heten dus van nu af aan „BOMENNIEUWS, Kwartaalblad van de Bomenstichting“ en danken de heer Smit door hem ons cadeautje toe te zenden, de bomenfotoserie.

Aart de Veer, voorzitter Redactie

Vergoeding instandhouding landschapselementen

Voor het onderhoudswerk aan landschapselementen zoals knotbomen, hoogstamfruitbomen, houtwallen, singels, (geriefhout)bosjes, houtkades en drinkpoelen kan een tegemoetkoming in de kosten worden ontvangen. Particulieren in het buitengebied van de provincie Utrecht kunnen daarvoor terecht bij Landschapsbeheer Utrecht. Eén telefoontje en het is geregeld! De tegemoetkomingen komen uit de „Bijdrageregeling Kleine Landschapselementen“. Niet alleen onderhoudswerk komt in aanmerking. Ook kosten die gemaakt worden voor achterstallig onderhoud, opnieuw inplanten van een landschapselement en nieuwe aanleg worden voor een belangrijk deel vergoed. De bijdrageregeling is bedoeld voor particuliere grondeigenaren/gebruikers. Het betreft dan agrariërs, landgoedeigenaren en 'burgers'. De stichting Landschapsbeheer Utrecht voert de bijdrageregeling uit conform de richtlijnen van het provinciaal bestuur van Utrecht. De precieze voorwaarden van de bijdrageregeling staan in een brochure. Deze brochure wordt op verzoek gratis toegestuurd. In de brochure zit tevens een aanvraagformulier. Inlichtingen zijn te verkrijgen bij Landschapsbeheer Utrecht, telefoonnummer: 030-2205534

Bedankt, Bonte Hoek!

Op 19 september j.l. hielden boomkwekerij de Bonte hoek te Glimmen (Gr.) en adviesburo van Hattum en de Jong een open dag voor hun klanten om de producten en productiemethoden op de kwekerij te demonstreren. De Bomenstichting was als speciale gast uitgenodigd en kreeg de hele middag en avond uitgebreid aandacht. Er was onder meer een speciale veiling van boomkwekerijproducten, waarvan de opbrengst voor ons was. De hoogste bieder betaalde het verschil tussen het geboden bedrag en de werkelijke verkoopwaarde van de boom of struik en kreeg deze dan ook mee naar huis. De bekende, Groningse dendroloog Oterdoon kreeg op die manier heel goedkoop een aantal planten, want hij zat steeds dicht bij de prijs met zijn bod. Anderen waren minder gelukkig, maar iedereen betaalde opgewekt het verschil, want het was 'voor het goede doel', zoals de heer Poppinga steeds weer benadrukte. Toen de laatste plant 's avonds om 9 uur aan bod kwam, was er al ruim f 1000,- binnen voor de Bomenstichting. Op het laatste product, een prachtige, grote treurceder werd niet geboden. Iedereen beseftte, dat deze veel waard moest zijn en durfde niet het risico te lopen honderden guldens te moeten bijbetalen. Maar veilingmeester Vroom wist ook deze boom nog te gelde te maken, door mij uit te dagen met de pet rond te gaan. Onder grote hilariteit ben ik de zaal doorgelopen om overal guldens, vijfjes en tientjes in ontvangst te nemen. Een aparte ervaring, die bovendien nog eens f 100,- opleverde. Al met al een zeer geslaagde dag, niet alleen voor de Bonte Hoek, maar ook voor de Bomenstichting, die gratis reclame en ruim f 1100,- toe kreeg.

Marjan van Elsland

Blad, blad en nog eens blad

Gootdrain biedt uitkomst

Sloffend lopen door een dikke laag dor blad en luisteren naar het geritsel. Wie doet dat niet graag? Maar in onze directe woonomgeving zijn we soms toch niet zo'n liefhebber van het afgedankte spul van bomen. Bladblazers, -harken en -zuigers worden in deze tijd massaal van stal gehaald om het gevallen blad zo snel mogelijk te lijf te gaan. Want *we hebben er last van*, is de mening van velen. Het valt niet te ontkennen dat bladval tot de nodige verstoppingen kan leiden. Putten raken overvol met bladeren, maar met een enkele eenvoudige handelingen is het euvel snel op te lossen. Op hoger niveau ligt het een beetje moeilijker: bladeren die in de dakgoot terecht komen, kunnen ook verstopping geven. Een jaarlijkse inspectie en schoonmaakbeurt, zeker voor degenen die in een boomrijke omgeving wonen, is noodzaak. Dit is echter lang niet altijd zo eenvoudig en vaak moet er iemand worden ingehuurd om dit klusje te klaren. De Bomenstichting krijgt veel telefoontjes van mensen (meestal burens van boomeigenaren) die last hebben van het blad in de dakgoot en willen dat de boom wordt verwijderd om verdere overlast te voorkomen. We kunnen tegenwoordig deze klagers adviseren om *Gootdrain* aan te schaffen. Dit zijn kunststof gaas-elementen die in de dakgoot worden gelegd en zichzelf daarin vastklemmen. De elementen zijn 3 meter lang en eenvoudig met schaar of mes op maat te maken. Met *Gootdrain* wordt voorkomen dat het blad in de goot blijft liggen. Het blad valt op het gaas en waait vanzelf weer weg. *Gootdrain* is verkrijgbaar in DHZ-winkels en bij bouwmaterialenhandel.

Frank Moens

Voor u gelezen

Milieudefensie (sept. 1996)

Er wordt melding gemaakt van het rapport „Duurzaam hout- en papiergebruik“, dat de Vereniging Milieudefensie op 3 september aan de minister heeft aangeboden. Men is hierin van mening dat ons land, om de noordelijke bossen van Canada, Amerika Scandinavië en Siberië te beschermen, 40% moet besparen op het gebruik van nieuw hout. Men denkt hierbij vooral aan minder papiergebruik.

Tuin en Landschap (12 sept. 1996)

Het effect van windkracht op bomen wordt in een tabel weergegeven. Verder is men van mening, dat het snoeien van de buitenkroon zinvol is om het uitbreken van takken tijdens zware storm te voorkomen. Er wordt aandacht gevraagd voor de vrij grote sortering bolvormige en andere kleinkronige bomen, die thans verkrijgbaar is, en die geschikt is voor kleine tuinen. Het afwerpen van de schors, bij platanen een normaal verschijnsel, heeft dit jaar bij deze boomsoort in versterkte mate plaats. Men ziet hierin een bewijs van levenskracht. Dit artikel geeft hiervan een verklaring. Verder een artikel over de *Catalpa speciosa*. Mr. Bas Visser pleit voor het bepalen van duidelijke kwaliteitsnormen in de diverse groenbranches en voor een duidelijker beroepsafbakening.

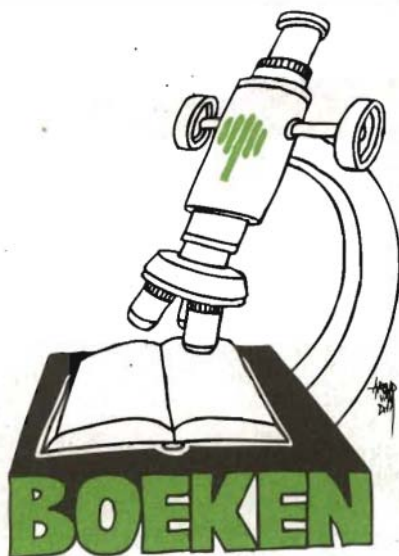
Bosbouwvoorlichting (sept. 1996)

De begrazing van bossen door hoefdieren wordt gezien als een probaat middel, niet alleen tegen de sterk genomen vergrassing, maar ook om meer variatie in onze bossen te krijgen en om de vitaliteit te verhogen.

De verdamping door stadsbomen (IBN-rapport 089)

Het DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek te Wageningen publiceerde in 1994 bovengenoemd rapport. Het waterverbruik van stadsbomen is een belangrijk gegeven voor het groenbeheer in onze steden, omdat men op grond hiervan de grootte van de plantgaten kan berekenen. Bij dit onderzoek is gezocht naar eventuele verbanden tussen bladkenmerken en de verdamping van zeven boomsoorten. Een verklaring van de verdamping uit de afzonderlijke bladkenmerken is hierbij niet mogelijk gebleken. Wel bleek de voor de praktijk te hanteren norm bij de berekening van de grootte van de plantgaten juist te zijn. Men acht een nader onderzoek naar de verdamping in een stedelijk gebied gewenst.

Joop Comijs



Bomen en monumenten

N.C.M. Maes
uitg.: Sdu, Den Haag
ISBN 901208315
f 125,-

Op 10 oktober j.l. werd op de restauratiebeurs in de RAI het boek „Bomen en Monumenten“ van N.C.M. Maes gepresenteerd. Dit gebeurde terloops, haastig en zonder enige ruchtbaarheid. Mr Pieter van Vollenhoven nam het in ontvangst uit handen van de uitgever, de Rijksdienst voor de Monumentenzorg, bladerde er even in en liep verder, zonder officiële reactie. Een routine-handeling, een voorbijgaand moment zonder betekenis. Als we niet toevallig een dag te voren hadden gehoord dat dit zou gaan plaatsvinden, dan waren we er niet eens bij geweest, want de Bomenstichting was niet uitgenodigd, evenmin als andere, voor de hand liggende personen en instellingen.

Waarom maak ik me kwaad? Omdat dit een monument van een boek is, een verrijking van de literatuur over bomen in Nederland. Auteur Bert Maes en zijn

boek hadden veel meer aandacht verdiend, maar de Rijksdienst voor de Monumentenzorg had dat niet in de gaten. Hopelijk is deze houding niet tekenend voor de manier waarop deze organisatie met bomen omgaat. Maar dat zal wel niet, want waarom hebben ze het boek anders laten maken!? In „Bomen en Monumenten“ behan-

delt Bert Maes in 9 hoofdstukken zo ongeveer de complete geschiedenis van de Nederlandse bomen, van functies in het verleden, boomsoorten en introductie (45 bladzijden!), kwekerij en handel tot en met verzorging en beheer en tot slot de regelgeving rond bomen.

De gebouwde monumenten en hun relatie met bomen (of andersom) komen terug in hoofdstuk 6 en in de bijna 450 foto's en afbeeldingen, die van het boek bijna een plaatjesboek maken. De vele tientallen foto's van Gerrit de Graaff (auteur en fotograaf van „Monumentale bomen in Nederland“) springen er uit door hun kwaliteit, evenals de foto's van Bert Maes zelf; maar niet alle afbeeldingen zijn zo goed.

De tekst is helder, informatief, zeer volledig en actueel, maar wel een beetje braaf. Ik mis het cynisme waarmee de auteur zijn lezers en toehoorders meestal bij de les houdt. Maar misschien mocht dat deze keer niet van de uitgever.

Kortom, een monumentaal boek, dat ik de bomenliefhebbers en -beheerders graag aanbeveel. Helaas is de prijs ook monumentaal (f 125,00 zonder verzendkosten) en dat zal de verspreiding niet ten goede komen.

Jammer. Maar voor wie de prijs geen bezwaar vindt: het boek is verkrijgbaar in de boekhandel, maar u kunt het ook bij ons bestellen (zie elders in dit nummer).

Marjan van Elsland

Maples of the World

D.M. van Gelderen, P.C. de Jong en H.J. Oterdoon
Timber Press, Portland, Oregon, USA
458 blz., gebonden

Drie Nederlandse dendrologen van naam hebben dit werk over de esdoorns van de wereld geschreven. Een formidabele prestatie, ook - of misschien juist - als men weet dat het vijftien jaar gekost heeft. En nu ligt er dit fraaie handboek voor kenners en liefhebbers.

De esdoorn of Acer is een boom uit de gematigde klimaatzones van het noordelijk halfrond. Er zijn meer soorten esdoorns dan van welk ander boomgeslacht ook, en als we alle cultivars meetellen gaat het om circa 1250 verschillende soorten. (In het voorwoord valt te lezen dat alleen van de Rhododendron langere naamlijsten

bestaan.) Liquidambar (amberboom) en Kalopanax lijken wat blad betreft op de esdoorn maar deze geslachten moeten jaloers zijn op de enorme variëteit onder de Acers.

Van de Japanse esdoorncultivars, o.a. gebruikt in de beroemde gestyleerde Japanse tuinen, hebben veel mensen gehoord. En ook de herfstkleuren van de esdoorn, met name van Acer saccharum en Acer rubrum in Noord-Amerika zijn veelgeroemd (en voor kalenderplaten gebruikt).

In het boek worden alle natuurlijke en gekweekte vormen van de esdoorn beschreven en veel teksten zijn geïllustreerd met exacte pentekeningen van Inez Langevoort-de Mareé. Voorts zijn er twee fraaie fotokaterns met opnamen van J.R.P. van Hoey Smith.

Verschillende hoofdstukken zijn gewijd aan o.a. esdoorns in de natuur en in de tuin, voortplanting, ziekten, evolutie en taxonomie, en tenslotte alle soorten, hybriden en cultivars. Aan de landschappelijke aspecten wordt relatief wat weinig aandacht besteed, maar dat is ook niet het hoofddoel van dit boek.

Het boek is uitstekend gedocumenteerd met een (zeer lange) literatuurlijst, indexen etc. Voortreffelijk!

Aart de Veer

BoomSpiegel 12

park- en laanbomen, deel 1

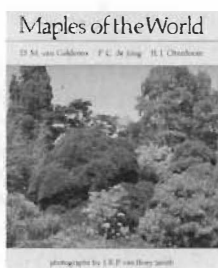
uitg. Boomkwekerij M. van den Oever & Zonen bv., Haaren
Postbus 40
5076 ZG Haaren
tel. (0411) 621964 fax:
(0411) 622585



Onvermoeibaar gaat Frans Fontaine door met het publiceren van gedetailleerde informatie over boomgeslachten en -soorten. Al weer het twaalfde deel verscheen afgelopen zomer in de serie BoomSpiegel, met daarin een overzicht van de minder gebruikte geslachten Catalpa, Cladrastis, Gleditsia, Gymnocladus, Liquidambar, Liriodendron, Maclura, Nyssa en Sassafras. Tegelijk met het verschijnen werd bekend gemaakt dat nummer dertien al bijna gereed is en in de loop van het volgend jaar zal verschijnen.

BoomSpiegel is zeer praktisch voor de bepaling van een soortkeuze met duidelijke beschrijving van determinatiekenmerken, habitus en groeiplaats-eisen.

Frank Moens

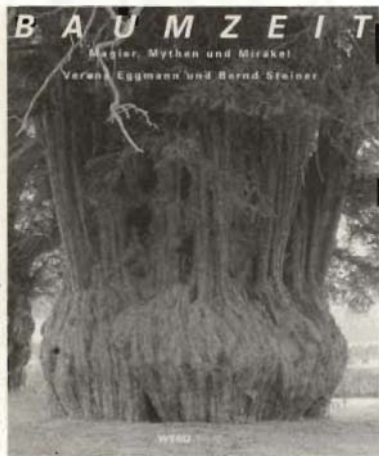


Baumzeit - Magier, Mythen und Mirakel

Verana Eggmann & Bernd Seiner
Werdverlag, Zürich
288 bladzijden, kleur en z/w afbeeldingen
afm. 29x33 cm, gebonden
5e druk 1996
ISBN 3 85932 1714
f 98,-

Een schitterend uitgevoerd boek van bijzonder groot formaat (29x33 cm) met heel veel fraaie foto's, gedeeltelijk in kleuren.

Het is geen gewoon bomenboek. De samenstellers hebben bewust gekozen voor wat zij noemen "de minst betreden weg". De ondertitel geeft dit ook aan: „Er is geen beschaving, geen godsdienst, geen samenleving zonder boom als symbool". De samenstellers hebben 10 jaar lang in verschillende Europese landen rondgereisd, op zoek naar mythische bomen en heilige bossen. Men zou kunnen zeggen, dat de geschiedenis van Europa wordt geschreven vanuit een minder bekend perspectief. Wij ontmoeten heilige bomen, gerechtsbomen, herdenkingsbomen, meibomen en vele andere bomen, omgeven door mythen en symbolen,



of als getuigen van een bijzonder stuk geschiedenis. Een geschiedenis die loopt van 3000 v. C. tot heden. Als u in deze zaken geïnteresseerd bent, vindt u in dit boek waardevolle informatie, resultaat van langdurig speurwerk. Gaat uw belangstelling niet zozeer in die richting, dan is het bekijken van de foto's van stokoude, monumentale bomen alleen al een reden, het boek aan te schaffen.

Joop Comijs

Wet en Natuur

bundeling artikelen uit 'Tuin & Landschap, vakblad voor de groenvoorziening'

Mr. Bas M. Visser
uitg.: Mr. B.M. Visser & Partners, 1996
80 bladzijden
ISBN 90-803357-1-1
f 44,-



'Wet en Natuur' is een bundeling van informatieve, kritische en beschouwende artikelen over de juridische aspecten van

natuurbescherming en groenvoorziening. De artikelen verschenen van 1993 tot medio 1996 in de gelijknamige rubriek in 'Tuin en Landschap, vakblad voor de groenvoorziening'. Op veler verzoek werden de artikelen gebundeld, geactualiseerd en opnieuw gerangschikt naar een vijftal thema's, nl.: algemene rechtskennis, beleid- en beheersaspecten, schade en taxaties, stellingnames en rechtspraak en marktontwikkelingen.

Mr Bas M. Visser schrijft in directe en bondige stijl vanuit zijn dagelijkse ervaringen in de natuurbescherming en de groenvoorziening als Juridisch Raadgever Natuur, Bos en Landschap. Bij lezers van Bomennieuws is hij ongetwijfeld bekend als schrijver van enkele publicaties in de afgelopen paar jaar, zoals de volledig herziene versie van Bomen en Wet en de Model-Bomenverordening.

'Wet en Natuur' geeft een overbrugging tussen juridische en groen vak-kennis en daarmee een beter inzicht

in de praktische knelpunten en oplossingen voor een betere natuurbescherming en een professionelere groenvoorziening. Kortom een boek voor een ieder die beroepshalve of uit belangstelling recht wil doen aan natuur en natuurbeheer.

De uitgave is te bestellen door f 47,20 over te maken op gironummer 468497 van mr. B.M. Visser te Westervoort o.v.v. 'Wet en Natuur'.



20 t/m 23 januari
**VTB, Vakbeurs voor de
Tuinbranche**
Inl.: RAI, Amsterdam,
Jan van der Molen (020)549 12 12

november '96 t/m januari '97
Snoeicursussen
De Noordelijke Pomologische Vereniging (NPV) organiseert in de noordelijke provincies in samenwerking met de provinciale landschappen en de 'Groene Dorpen' snoeicursussen voor fruitbomen. De opzet is: twee theorieavonden en een praktijkdag.
Inlichtingen over locaties en data bij de NPV-secretaris C.Couvert
tel.: (0592) 35 52 21

7 juni 1997
Donateursdag Bomenstichting
Bezoek aan de Oude Hortus in Utrecht

In het volgende nummer ...

Michel Thissen bewerkt stukken hout, waaruit voor hem al een duidelijke vorm spreekt, tot prachtige beelden die stuk voor stuk uniek zijn. In de rubriek 'Uit de kunst' kunt u kennis maken met zijn werk.

Het jaarringenpatroon in een stam van een boom is een soort vingerafdruk van de omstandigheden waarin de boom heeft gegroeid. Van verschillende bomen van opeenvolgende leeftijd (chonologisch) vormen de jaarringen een soort kalender. Zo kan van stukken hout bepaald worden wanneer ze nog een 'levende' boomstam waren. Esther Jansma beschrijft deze wetenschap die de naam Dendrochronologie draagt.

Bah, besjes

Dit nummer van Bomennieuws gaat over alle nuttige producten die door bomen worden gemaakt. Ze doen dat weliswaar om hun eigen voortbestaan veilig te stellen, maar dat gebeurt uit veiligheidsoverwegingen vaak zo overvloedig, dat mensen en dieren er ook veel plezier van kunnen hebben. Maar niet iedereen heeft er plezier van, getuige de ongelofelijke hoeveelheid klachten, die er ieder jaar weer (ook bij ons) binnenkomt over „al die viezigheid“ van bomen. Van het vroege voorjaar, als de eerste katjes van de hazelaar gaan bloeien en allergische reacties veroorzaken, tot het late najaar, als de laatste sierappeltjes het trottoir glibberig maken, wordt er geklaagd.

Ambtenaren van plantsoenendiensten kunnen erover meepraten, want heel vaak eisen mensen dat de schuldige boom of struik wordt weggehaald. De klagers zijn niet zelden lid van Natuurmonumenten en ze leveren hun afval keurig gescheiden in.

Waarmee ik wil zeggen, dat ze natuur en milieu kennelijk belangrijk vinden.

Maar zodra een boom - geheel volgens de wetten van de natuur - zijn bladeren laat vallen (in de keurig aangeharkte tuin), of met zijn kastanjes deuken maakt in de glanzend gepoetste auto, hoort hij niet meer bij de - zo geliefde - natuur,

maar is hij alleen nog maar lastig. Om nog maar niet te spreken over lichtgebrek in huis, verstopte dakgoten en rioleringen, opgedrukte verharding en ga zo maar door. Natuurlijk zijn er situaties, waarin je de veiligheid of gezondheid van mensen de voorrang moet geven. Maar als je alle vormen van al dan niet vermeende overlast wilt uitbannen, is er maar één oplossing: alle bomen weg uit bewoond gebied. Misschien moeten we die gedachte eens rustig laten bezinken, voordat we als rechtgeaarde bomenliefhebber en donateur van de Bomenstichting roepen dat zoiets natuurlijk nooit de bedoeling kan zijn. Want heeft u nog nooit een boom weggewenst? Als u weer berkenzaadjes uit de koffie moest vissen, uw auto zwart was van de roetdauw of uw vloerbedekking bedorven was door een ingetrapt bes?

Eerlijk zeggen.

Bomen zijn toch niet van plastic?!

Standpunt: Natuurontwikkeling en ecologisch groenbeheer

Als je werkzaam bent in groen-, bos-, of natuurbeheer of in een natuurbeschermingsorganisatie, dan hoor je aan natuurontwikkeling en/of ecologisch groenbeheer te doen. Anders ben je ouderwets en word je weggereorganiseerd (wat overigens ook kan gebeuren, als je er wél aan doet).

Grote en kleine projecten zijn en worden gerealiseerd. In het buitengebied worden in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur enorme gebieden omgebouwd, om er 'de natuur' terug te krijgen. In bebouwd gebied gebeurt hetzelfde op kleinere schaal, onder meer door toenemend gebruik van inheems materiaal en ander beheer van grasland en water. De Bomenstichting is in principe een groot voorstander van deze ontwikkelingen. De pogingen om de oorspron-

RIJP &



kelijke natuur van vele eeuwen geleden terug te krijgen, leveren in feite 'nieuwe' natuur op. Flora en fauna (de biodiversiteit) profiteren daarvan; we kunnen er bovendien veel van leren en het is prachtig en dankbaar werk om te doen.

Toch hebben wij er wel kanttekeningen bij. Evenals de stichting Das en Boom zien we niets in de (her-)introductie van allerlei wilde en teruggekweekte dieren, als die hier niet kunnen overleven. Soms is het areaal te klein, soms zullen de milieuproblemen (nog steeds!) te groot zijn. Tenslotte staat de natuurontwikkeling niet garant voor een schoon milieu, ook al zouden we dat in ons enthousiasme misschien willen vergeten. Das en Boom heeft volkomen terecht gesignaleerd, dat we ons geweten niet in slaap moeten (laten) sussen door dergelijke projecten.

Voor de Bomenstichting komt daar dan nog een extra kanttekening bij, want de bomen komen er in veel opzichten zeer bekaaid van af. Vaak worden ze simpelweg vergeten, alsof ze geen 'natuur' zijn en daar geen bijdrage aan leveren. Soms worden ze

zelfs omgezaagd of gedood, omdat ze er niet 'thuishoren'. Alsof ze van verwerpelijk plastic zijn! En daarvoor hoeven het niet eens exoten te zijn. Kortgeleden hoorden we dat de gemeente Maarn had besloten, om ruim 60 volwassen, inheemse bomen om te zagen ten behoeve van een natuurontwikkelingsprojectje!

Water, oevers en grasland zijn kennelijk wel 'om te bouwen' tot natuur, maar het benutten van bomen als perfecte infrastructuur voor vogels, zoogdieren (eekhoorns, vleermuizen), insecten enz. is kennelijk geen ecologisch groenbeheer. En al helemaal geen natuurontwikkeling. Nee, want je hoeft er geen dure projecten voor te bedenken die goed scoren bij het publiek. Zo'n wegbeplanting tussen buitengebied en stadscentrum staat er allang en doet gewoon „zijn werk“. Hoe dacht je anders dat die koolmezen in het centrum komen?

Kortom, bomen zijn natuur en dragen bij aan de biodiversiteit door alle plantjes en beestjes die erbij horen en er gebruik van maken. En daar is ook wel mee te scoren, als je dat zo graag wilt en als je slim bent.

GROEN

Hond bijt boom

Een berichtje uit de Amersfoortse krant van 27 juli jl.: hond scheurt iep aan flarden. Citaten uit het bericht: „De stam met een omtrek van 70 cm is tot twee meter hoogte kapot gebeten“. „... was in de boom geklommen en brak enige

takken af voor de hond om mee te spelen. Het dier probeerde zonder succes de jonge twijgen kapot te bijten en viel toen de boom maar aan.“ In dit geval lijkt de eigenaar van de hond onschuldig, ook al is het op z'n minst onbenullig om levende takken uit een boom te breken. En ook al had hij de herdershond kennelijk niet in de hand.

We krijgen ook wel eens bericht, dat eigenaren van pitbulls en andere jachthonden hun dieren op bomen laten oefenen in het vasthouden van hun prooi. Ook dat levert vaak vernielde bomen op.

Boos? Ach nee, wel een beetje treurig, dat er zulke mensen zijn.

Marian van Eshland