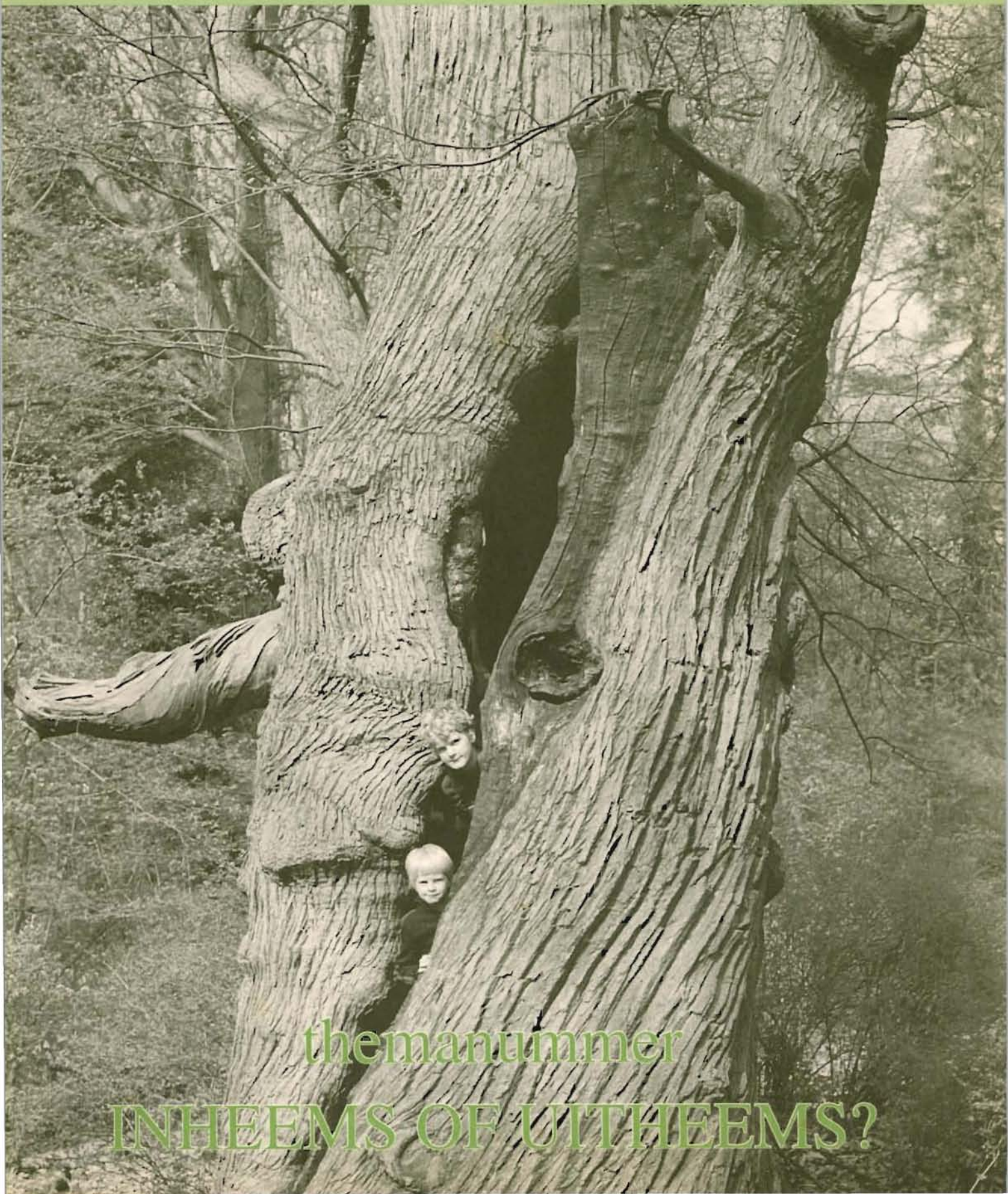


Prijs f 2,50

bomen nieuws

Nummer 5 - november 1993

Een uitgave van de Bomenstichting



themanummer

INHEEMS OF UITHEEMS?

A.C.van Amerongen, Arbor Boomverzorging, Arbori Boomverzorging, B.S.I.Bomenservice, B.T.L. Uitvoering, Baltussen Boomverzorging, Bas Tanzarella Boomverzorging, Boogaart Almere, Boogaart Hengelo, Boom Totaalzorg, Boomverzorging Amsterdam, Borotop, Borren Boomverzorging, Gebr. M. en W. Bron, Busser, Catalpa Boomverzorging, Copijn Utrecht Boomchirurgen, De Vertakking, DEVOBO Totaal, F. Gielissen, Heidemij Realisatie, Grontmij NV, Hans Brand Boomverzorging, Hofboom, Hogenboom Boom- en Tuinverzorging, Holtland Dendroconsult, Piet Keysper, E.G.Konijnenberg, Kruiswijk Boomverzorging, G.de Kruijff Boomverzorging, Maurits Zeinstra Boomverzorging, N.O.C.B. Boomtechnisch Adviesburo, Nationale Bomenbank, Bureau Groenadvies Omegam, Quercus Boomverzorging & Advisering, Rob Manuel Boomverzorging, Lou Rieffs Boom- en Tuinverzorging, Tuincentrif, Tuintechniek Walter van Helvoirt, Van Dam Boomverzorging, Veronica van Amerongen Boomverzorging, Van der Vorst Boomverzorging, Willem Zevenbergen Boomverzorging, Wim Kruijk Boomverzorging, IPC- groene ruimte, AOC De Groene Welle, AOC Groene Delta, AOC Friesland, AOC Midden Nederland, AOC Midden en Oostbrabant, AOC Alkmaar, Huib Sneep, Frans van Jaarsveld, Henk van Scherpenzeel, Leen Hoogstad, Teije Bakker, Jørn Copijn, Marc Hogenboom, Maurits Zeinstra, Henry Rogaar, Luc Noordman, Maarten Windemuller, Evert Ros, Veronica van Amerongen, Wim Kruijk. A.C.van Amerongen, Arbor Boomverzorging, Arbori Boomverzorging, B.S.I.Bomenservice, B.T.L. Uitvoering, Baltussen Boomverzorging, Bas Tanzarella Boomverzorging, Boogaart Almere, Boogaart Hengelo, Boom Totaalzorg, Boomverzorging Amsterdam, Borotop, Borren Boomverzorging, Gebr. M. en W. Bron, Busser, Catalpa Boomverzorging, Copijn Utrecht Boomchirurgen, De Vertakking, DEVOBO Totaal, F. Gielissen, Heidemij Realisatie, Grontmij NV, Hans Brand Boomverzorging, Hofboom, Hogenboom Boom- en Tuinverzorging, Holtland Dendroconsult, Piet Keysper, E.G.Konijnenberg, Kruiswijk Boomverzorging, G.de Kruijff Boomverzorging, Maurits Zeinstra Boomverzorging, N.O.C.B. Boomtechnisch Adviesburo, Nationale Bomenbank, Bureau Groenadvies Omegam, Quercus Boomverzorging & Advisering, Rob Manuel Boomverzorging, Lou Rieffs Boom- en Tuinverzorging, Tuincentrif, Tuintechniek Walter van Helvoirt, Van Dam Boomverzorging, Veronica van Amerongen Boomverzorging, Van der Vorst Boomverzorging, Willem Zevenbergen Boomverzorging, Wim Kruijk Boomverzorging, IPC- groene ruimte, AOC De Groene Welle, AOC Groene Delta, AOC Friesland, AOC Midden Nederland, AOC Midden en Oostbrabant, AOC Alkmaar, Huib Sneep, Frans van Jaarsveld, Henk van Scherpenzeel, Leen Hoogstad, Teije Bakker, Jørn Copijn, Marc Hogenboom, Maurits Zeinstra, Henry Rogaar, Luc Noordman, Maarten Windemuller, Evert Ros, Veronica van Amerongen, Wim Kruijk. A.C.van Amerongen, Arbor Boomverzorging, Arbori Boomverzorging, B.S.I.Bomenservice, B.T.L. Uitvoering, Baltussen Boomverzorging, Bas Tanzarella Boomverzorging, Boogaart Almere, Boogaart Hengelo, Boom Totaalzorg, Boomverzorging Amsterdam, Boro-

De Bomenstichting bedankt deze personen, bedrijven en instellingen voor de financiële bijdrage voor dit themanummer. Adressen en telefoonnummers staan op het inlegvel vermeld.

Zo'n boom laat je toch niet vallen?

De Bomenstichting moet steeds harder vechten om bomen te kunnen behouden. Steeds vaker wordt er door mensen een beroep op ons gedaan. Een grotere achterban en meer financiële middelen zijn onontbeerlijk als we bomen willen redden. Steun ons. Wordt óók donateur van de Bomenstichting!

Ja, ik doe mee.

- ☐ Ik word donateur en betaal minimaal f 35,- per jaar
- ☐ Ik word 65+ donateur en betaal minimaal f 25,- per jaar



Naam: Voorl.: Geb.jaar 19

Adres:

Postcode: Woonplaats:

Als donateur ontvangt u 4 keer per jaar Bomennieuws en 2 nieuwe afleveringen van de folderserie Bomen & ... Bovendien kunt u 2 keer per jaar deelnemen aan een donateursexcursie.

Deze bon kopiëren of uitknippen en in een geopende, ongefrankeerde envelop sturen naar: Bomenstichting, Antwoordnummer 9013, 3500 ZA UTRECHT. Bedankt!

Personen, instellingen en bedrijven werkzaam in de boomverzorging

Boomverzorging

Tuincreatief Aaldering

Aanleg van natuurtuinen, Boomverzorging,
Adviesbureau
Wittebrinkweg 8, 7021 KL ZELHEM
08340-24356 fax: 08340-30811

Veronica van Amerongen Boomverzorging

Postbus 15318
1001 MH AMSTERDAM
02206-5475

**Boomverzorging Hoveniersbedrijf
Cees van Amerongen**
Sparrenlaan 5, 3951 XN MAARN
03432-3079

Boomverzorging Amsterdam
Zuiderakerweg 127
1069 MG AMSTERDAM
020-6191115 fax: 020-6105241

Arbor Boomverzorging

H.J.G. Slootjes
De Mors 46, 7627 MB BORNERBROEK
05408-41730 fax: 05408-41027

Arbori - Arnhem

Boomverplanting, verzorging, velling, on-
derzoek en advies, groeiplaatsverbetering,
boomkokers, klim- en verankeringsmate-
rialen, inventarisatie en beheersplannen
Vredesteinstraat 4, 6665 LG DRIEL
08306-22718 fax: 08306-23823
autotel.: 06-52832036

Baltussen Boomverzorging

Regerweg 21
5653 AV EINDHOVEN
040-516940 (ook faxnummer)

Boogaart Hengelo BV

Groenprojecten, boomverzorging
Parelstraat 2
Postbus 940,
7550 AX HENGEL (Ov)
074-436000 fax: 074-426246

Boogaart Almere BV

Groenprojecten, boomverzorging
De Steiger 170, Postbus 50236
1305 AE ALMERE
036-5311454 fax: 036-5316994

Boomtotaalzorg

Onderzoek, Advies, Verzorging en
Verplant
van Jaarsveld/van Scherpenzeel
Overeind 42, 3998 JB SCHALKWIJK
03409-1880 fax: 03409-2366

Borotop

Kasteelstraat 13
6085 BH HORN
04758-2784 (ook faxnummer)

Borren Boomverzorging

Enschede, Zwolle, Arnhem, Apeldoorn
Twelloseweg 17 A
7419 BJ DEVENTER
05700-13269

Hans Brand Boomverzorging

Molendijk 183
3361 EM SLIEDRECHT
01840-14526

Gebr. M. en W. Bron B.V.

Aann. bedrijf voor aanleg en onderhoud
groenvoorzieningen, boomverzorging,
grond- en bestratingswerken
Beemdstraat 16
4158 EM DEIL
03457-1644 fax: 03457-1928

B.S.I. Bomenservice

Postbus 79, 3956 ZS LEERSUM
03430-13100/12586

B.T.L. Uitvoering B.V.

Rijksweg 11/Postbus 24
5076 PB HAAREN/5076 ZG HAAREN
04711-2036

Busser

Hoogwerkkerhuur en boomonderhoud
Boomverplanting, groeiplaatsverbetering
St. Teunismolenweg 48
6534 AG NIJMEGEN
080-558367 fax: 080-541464

'Het Cambium' Boom-en landschapsverzorging

Onderzoek, advies, verzorging, stand-
plaatsverbetering
Meldijk 25
1911 BA UITGEEST
02513-12225 fax: 02513-10120

Catalpa Boomverzorging

Duivenvoordestraat 42
2013 AG HAARLEM
023-424301

Copijn Utrecht Boomchirurgen B.V.

Postbus 9177
3506 GD UTRECHT
030-610908 fax: 030-61 2140

Devobo Totaal

Advies, techniek en uitvoering in
de groene ruimte; levering van o.a. ver-
keersgeleiding en boompalen van
inlands eiken
Jan Steenstraat 12
7412 TC DEVENTER
05700-10909 (ook faxnummer)

van Doorn

Boom- en landschapsverzorging
Wieksloterweg w2 21
3763 LJ SOEST
02155-10167

Gielissen Boomverzorging

Radioweg 3
5836 CD SAMBEEK
08855-78982 (ook faxnummer)

Grontmij N.V.

Postbus 203
3730 AE DE BILT
030-767911

Heidemij Realisatie B.V.

Bomendienst
Marowijne 80/Postbus 177
7300 AD APELDOORN
055-334411

Tuintechniek Walter van Helvoirt B.V.

Afd. Boomverzorging
Berkelseweg 10A
5056 HZ BERKEL ENSCHOT
013-332275/333234

Hofboom

Boomverzorging, handel in zware bomen,
rooien
Schoorstraat 19
5071 RA UDENHOUT
04241-3095

Hogenboom Boomverzorging

Prieelvogelweg 2
1349 CG ALMERE-OOST
036-5384112

Konijnenberg Bos en Groen

Bos-, boom- en groenvoorziening
Postbus 170
6960 AD EERBEEK
08338-54212

Kruiswijk Boomverzorging B.V.

Kruiswijk Groep Vlist, V.T. Pfeiffer
Oost-Vlisterdijk 36, 2855 AD VLIST
01821-1133 fax: 01821-3053

Wim Kruijk Boomverzorging

John Franklinstraat 41
1056 SX AMSTERDAM
020-6182985 fax: op verzoek

G. de Kruyff Boomverzorging

Gespecialiseerd in monumentale bomen
Vieweg 1
3931 MA WOUDEBERG
03498-65068



Rob Manuel Boomverzorging

Noordsebos 30
1506 MP ZAANDAM
075-159394

Nationale Bomenbank B.V.

Onderzoek, Inventarisatie, Verzorging,
Registratie, Leveren en Verplanten van
grote bomen
Postbus 37,
3360 AA SLIEDRECHT
01840-33432

Quercus Boomverzorging & Advisering

Hoogwerkersverhuur (14 en 20 meter),
Groeiplaatsonderzoek en verbetering, in-
ventarisatie en geautomatiseerde
beheerplanning, gediplomeerde boomver-
zorgers, beëdigd boomtaxateur
Postbus 1232, 7801 BE EMMEN
05919-12707 fax: 05919-12390

Lou Roefs Boom- en Tuinverzorging

Stalbergweg 18,
5913 BR VENLO
077-546472 (ook faxnummer)

Bas Tanzarella Boomverzorging

Postbus 61
2957 ZH NIEUW-LEKKERLAND
01848-4496/06-52732933

v.d. Vorst Boomverzorging

Groencentrum
Vaarselstraat 48,
5711 RE SOMEREN
04937-95093

'De Vertakking' Boomverzorging

Inventarisatie, beheersplannen,
groeiplaatsverbetering en advisering
Mariëngaarderweg 13
9074 TL HALLUM
05183-1131 fax: 05183-2344

Maurits Zeinstra Boomverzorging

Beslingadijk 13
9009 XC FRIENS
05660-1024

Willem Zevenbergen Boomverzorging

van Wassenaersheuvel 86
6862 XW OOSTERBEEK
085-334926

Advies en onderzoek

HOLTLAND Dendroconsult

raadgevers in boom- en bosbeheer
Rembrandtlaan 31
3904 ZK VEENENDAAL
08385-12917

N.O.C.B. Boomtechnisch Adviesbureau

Postbus 168
6930 AD WESTERVOORT
08303-17550

OMEGAM Groenadvies

Onafhankelijk onderzoek, advies en taxatie
H.J.E. Wenckenbachweg 120
1096 AR AMSTERDAM
020-5976641 fax: 020-5976777

Onderwijs

**Agrarisch Opleidings Centrum
"De Groene Welle"**

Centrum voor Tuinbouwonderwijs
Margrietstraat 2,
8019 ZD ZWOLLE
038-216041

**Agrarisch Opleidings Centrum
"Groene Delta"**

Lagere Agrarische School
"de Groene Zoom"
Groene Zoom 40,
3315 LA DORDRECHT
078-216464

**Agrarisch Opleidings Centrum
Friesland**

Opleidingen boomverzorging
Postbus 831
8901 BP LEEUWARDEN
058-890290

**Agrarisch Opleidings Centrum
Midden-Nederland**

Cursus Beheer van Bomen
Randhoeve 2
Postbus 210
3990 GA HOUTEN
03403-77024 fax: 03403-77808

**Agrarisch Opleidings Centrum
Alkmaar**

Streekschool Groene Sector
Drechterwaard 116, 1824 EX ALKMAAR
072-610934

**Agrarisch Opleidings Centrum
Midden- en Oost Brabant**

Locatellistraat 5
5654 JB EINDHOVEN
040-521623

IPC groene ruimte

Postbus 393
6800 AJ ARNHEM
085-550100

Taxateurs

J.O.J. Copijn en T.H. Bakker

Makelaars en taxateurs in bomen en ge-
wassen
Postbus 9177
3506 GD UTRECHT
030-612194

Wim Kruijk

Wim Kruijk Boomverzorging
John Franklinstraat 41
1056 SX AMSTERDAM
020-6182985

Ing H. Rogaar

Beëdigd taxateur voor bomen
technisch adviseur N.O.C.B.
Postbus 168
6930 AD WESTERVOORT
08303-17550

Huib Snee

B.S.I. Bomenservice
Postbus 79
3956 ZS LEERSUM
03430-13100/12586

Frans van Jaarsveld

Boomtotaalzorg
Overeind 42
3998 JB SCHALKWIJK
03409-1880

Henk van Scherpenzeel

Boomtotaalzorg
Overeind 42
3998 JB SCHALKWIJK
03409-1880

Leen Hoogstad

Arbori - Arnhem
Vredesteinstraat 4
6655 AG DRIEL
08306-22718

Mark Hogenboom

Hogenboom Boomverzorging
Prieelvogelweg 2
1349 CG ALMERE-OOST
036-5384112

Maurits Zeinstra

Maurits Zeinstra Boomverzorging
Beslingadijk 13
9009 XC FRIENS
05660-1024

Evert Ros

OMEGAM Groenadvies
H.J.E. Wenckenbachweg 120
1096 AR AMSTERDAM
020-5976641

Veronica van Amerongen

Veronica van Amerongen Boomverzorging
Postbus 15318
1001 MH AMSTERDAM
02206-5475

Luc Noordman

Int. Consulting Arborist
Het Masker 93
3823 AV AMERSFOORT
033-559603

Maarten Windemuller

Van Heeksbleeklaan 70
7522 LB ENSCHEDE
053-359118



bomenstichting

Oudegracht 201 ^{bis}, 3511 NG UTRECHT telefoon: 030 - 340778 fax: 030 - 310331

Dit overzicht wordt jaarlijks herzien (december 1993)

In dit nummer.

Bomennieuws
nummer 5 - 1993

Een uitgave van de
Bomenstichting te
Utrecht
Oplage: 4000

Eindredactie en
vormgeving:
Frank Moens

Redactie:
Aart de Veer
Joop Comijs
Christian Scheres
Roelie de Weerd

Productie:
Jacqueline Langras

Aan dit nummer
werkten mee:
Erwin Al
Marcel Bolten
Marjan van Elsland
Hennie Ketelaar
Henk Koop
Peter Lommerse
Vijko Lukkien
Bert Maes
Henk Siebel

Redactieadres:
Bomenstichting
Oudegracht 201-bis
3511 NG UTRECHT
(030) 34 07 78
fax (030) 31 03 31

Druk:
Van den Berg's
Drukkerij BV - Maarn

Bomennieuws is voor
donateurs gratis,
abbonementen f 35,-
per jaar.

ISSN 0166-784 X

Overname van
artikelen en berichten
na overleg met de
redactie.

Inheems of uitheems?

Waarom een themanummer over inheemse en uitheemse boomsoorten in ons land? De reden daarvoor lag voor de hand. Overal in onze bossen worden bomen gekapt. Soms zijn daarvoor op het eerste gezicht geen aanwijsbare redenen. Als je eens navraagt waarom dat wordt gedaan dan kan je vaak als antwoord krijgen, dat het een boomsoort is die niet in ons land thuishoort en daarom weg moet. Dit komt nogal vreemd over en uiteraard krijgt de Bomenstichting geregeld vragen hierover. Met dit themanummer proberen we antwoord op die vragen te geven door mensen van diverse organisaties die met boom- en bosbeheer te maken hebben, aan het woord te laten. In het laatste artikel *'Bomenstichting tegen heksenjacht'* leest u de mening van de Bomenstichting, verwoord door Marjan van Elsland. Of u het er na lezing mee eens bent of niet, is geheel aan u. Maar de materie zal u in ieder geval duidelijker zijn.

Bomen in bosverband

Bomen in onze steden en dorpen en langs lanen en wegen komen in dit themanummer minder aan de orde. Dit komt omdat het onderwerp 'Inheems of uitheems?' in feite alleen van toepassing is op onze bosgebieden. In de bebouwde omgeving is geen sprake van een natuurlijke omgeving, laat staan natuurlijke verjonging. Want daar draait het in grote lijnen bij dit onderwerp om. Bij bomen in onze parken en langs onze wegen wordt meer gekeken naar de bruikbaarheid van de soort; dus welke soort geschikt is voor de plaats waar de *mens* een boom bedacht heeft en niet waar de *boom* graag zou willen groeien. Uitheemse soorten, exoten kunnen daarin een belangrijke rol vervullen.



Op de voorpagina:
De Tanne kastanje is de rode draad in dit themanummer. Voor de meeste auteurs dient de boomsoort als voorbeeld van een exoot, die ongeveer 2000 jaar geleden door de Romeinen werd ingevoerd.

Op deze foto - gemaakt door Gerrit de Graaff - een enorme Tanne kastanje in het park Gulden Bodem bij Arnhem.

Bomen & exoten

Een nieuwe folder in de Bomen & ... reeks geschreven door boomkenner bij uitstek en voormalig medewerker van De Dorschkamp (tegenwoordig IBN-DLO) Hans Heybroek. Hij legt in duidelijke bewoording uit wanneer we het etiketje 'inheems' of 'uitheems' op een boomsoort plakken en wat daarvan de consequenties kunnen zijn voor de soort.

En verder in dit nummer

De boom in: Zwarte lijst	100	Tanne kastanje: niet natuurlijk of	
Onze inheemse boomsoorten - Bert Maes ..	101	natuurlijk wel - Marcel Bolten	112
Exotenbeheer en meer natuurlijk bos -		De zaadvoorziening van Staatsbosbeheer -	
Henk Koop/Henk Siebel	105	Peter Lommerse	115
Exoten, introductie en natuurwaarden -		Stichting Bronnen - Hennie Ketelaar	117
Erwin Al	107	Bomenstichting tegen heksenjacht-	
Wat van ver komt ..., stamgast Vijko Lukkien	109	Marjan van Elsland	120
Natuurmonumenten streeft		Boeken	122
naar een natuurlijk bos	111		



Zwarte lijst

Er staat een berk voor mijn deur. Die berk heb ik daar zelf geplant. Dat was mijn cadeautje voor Beatrix en Claus. Een zilverberk voor een zilveren bruiloft. Mijn eigen Beatrix-Clausboom. Ik was net verhuisd. Mijn voortuin was nog kaal, dus dat kwam goed uit. Ik hou van berken. Dat boompje had ik er sowieso wel neer gezet. Maar

dan was het een doodgewoon zilverberkje geweest. Nu is het een jubileumboom. Dat klinkt veel sjieker. Mijn berk doet het prima. Hij heeft er goed wortel geschoten. Je kunt zien dat hij zich er thuis voelt. En wij genieten van onze berk. Hij staat ook niemand in de weg. Bij het planten heb ik me keurig aan de regels gehouden, want anders krijg je daar later weer gezeur over. Zelfs onze buren vinden mijn berk mooi. En dat hoor je toch niet

vaak over een boom in buurmans tuin.

Tot mijn schrik hoorde ik dat mijn oranjeboom op de zwarte lijst staat. Zo maar, van de ene op de andere dag. Omdat hij een exoot is! Hij is niet van hier. En dat mag niet. Dat is niet natuursuiver. Dat is foute boel. Ik heb daar nooit bij stil gestaan. Ik vond hem net zo Hollands als een wilg, een populier, een els, een iep of een eik. En zo kan ik nog wel een heel rijtje opnoemen, waarvan er achteraf een hele serie op de zwarte lijst terecht is gekomen. Discriminatie onder de bomen. De voorouders van mijn berk komen uit de Himalaya en dat schijnt verdacht te zijn. Hij is ineens een ongewenste vreemdeling geworden. Belachelijk. Gelukkig staat mijn berk bij mij voor de deur. Dat mag nog net. Daar heeft hij dezelfde status als een asielzoeker in een kerk. Al zijn soortgenoten in de vrije natuur zijn vogelvrij verklaard. Want soorten die hier niet vandaan komen, horen hier niet thuis. Dat is de bikkelharde opvatting van onze natuurbeschermers. Daar staat mijn verstand bij stil. Paardekastanjes, tamme kastanjes en lariksen (om maar een paar uit het rijtje te noemen) zijn ook ongewenste vreemdelingen. Daar willen ze het 'uitsterfbeleid' op toe passen of ze willen ze gewoon kappen. Waar halen ze het recht vandaan? Die bomen waren er eerder dan wij. En wat is inheems? Laten we het daar eens over hebben. Mogen binnenkort dus ook de beschermde damherten op de Veluwe massaal afgeslacht worden? Tenslotte zijn die hier in de zestiende eeuw ook maar ingevoerd. En mogen de knobbeltzwanen nu wel neerstorten zodra ze boven Nederland vliegen? Waar ligt de grens? De Natuurbeschermingsraad vindt dat de natuur zo zuiver mogelijk moet zijn. Soorten die hier niet van nature voorkomen hebben geen natuurwaarde.

Ze zullen mij wel flauw vinden als ik zeg dat dit riekt naar vreemdelingenhaat. Als ze zo door gaan, dan moeten straks ook alle nazaten van de Batavieren via Lobith het land weer uit. Dan is Friesland alleen voor de Friezen. Dan moet ik terug naar Drenthe, maar dat is geen straf. Dan geven we Amerika terug aan de Indianen, Australië aan de Aboriginals en Nieuw Zeeland aan de Maori's. En de scheepsladingen emigranten uit de vijftiger jaren moeten onmiddellijk terug naar Nederland. Die zijn dan ook uitheems. Maar ze hebben daar wel wortel geschoten. Net als die uitheemse soorten bij ons.

Ik zie het somber in voor mijn zilverberk en zijn lotgenoten op de zwarte lijst. Want de bijl ligt al klaar aan de wortels. Straks moet ik mijn tuintje tot beschermd natuurgebied verklaren. Ik ben blij dat Beatrix onze beschermvrouwe is. Die natuurbeschermers kunnen de boom in.

Roelie de Weerd



Onze inheemse boomsoorten

Bert Maes - Ecologisch adviesbureau Maes

Nederland kent zo'n 30 boomsoorten die oorspronkelijk-inheems of autochtoon genoemd kunnen worden. De grens van dat aantal is niet helemaal scherp omdat sommige struiksoorten als hazelaar, hulst, wegedoorn, vlier, sleedoorn en wilge-soorten nog wel eens tot boomhoogte willen uitgroeien. Een aantal van 30 boomsoorten is niet bijster groot. Dat heeft enerzijds te maken met de ligging van ons land aan de grens van het natuurlijke verspreidingsgebied van soorten zoals de wintereik, steel- of fladderiep, zwarte populier en de zomerlinde. Een andere oorzaak ligt in de verspreidings en hervestigingsmogelijkheden van bomen in de periode na de laatste ijstijd. Door de de oost-west verlopende bergketens van de Pyreneeën en de Alpen is de remigratie niet geheel vlekkeloos verlopen. In Noord-Amerika, waar de bergketens juist noord-zuid verlopen, is het aantal boomsoorten beduidend groter.

Wat is inheems

Wat we aan inheemse boomsoorten in ons land tegenkomen is in vele gevallen eigenlijk niet echt oorspronkelijk. Al heel lang wordt er plantmateriaal ingevoerd, ook uit regio's die wat klimaat en bodem betreft heel anders zijn. We kunnen aannemen dat die bomen genetisch ook verschillend zijn van onze eigen bomen. Daarnaast is ons land zodanig in cultuur gebracht, dat van de natuurlijke bossen veelal niets meer is overgebleven dan restanten langs niet-genormaliseerde beekloopjes en op hellingen in Zuid-Limburg. In houtwallen en op oude bosplaatsen zijn soms nog oorspronkelijke bomen te vinden, omdat het plantmateriaal vanouds door boeren steeds uit de eigen omgeving werd gehaald. Zo is bekend dat in de omgeving



Beschrijving van enkele inheemse soorten

WILDE APPEL EN WILDE PEER

Deze wilde fruitsoorten behoren tot de allereerste boomsoorten van ons land. Ze komen van nature voor in vochtige rivieroeverbossen, maar ook in het wintereiken-beukenbos. Een enkel exemplaar is nog te vinden Twente, de Achterhoek en het Rijk van Nijmegen. Wilde appel en peer hebben takdoorns.

BEUK

Soort van fijnzandige, leemhoudende en kalkbodems. Oorspronkelijke beuken zijn bewaard gebleven in oude malebossen op de Veluwe en mogelijk op oude bosplaatsen in Limburg. Inheems zijn mogelijke nog oude beukhagen op boerenerven.

BERKEN

We kennen twee inheemse berkesoorten: de ruwe berk en de zachte berk. De laatste is herkenbaar aan de zachtbehaarde twijgen en bladeren. Vaak vinden we berken die het midden houden tussen beide soorten. Sommigen houden deze voor kruisingen, anderen voor variaties van de zachte berk. Enige jaren geleden werd op Terschelling en in de duinen van Schoorl de Karpatenberk ontdekt. De Karpatenberk valt op door de roodachtige bast.

De ruwe berk is een soort van de arme dekzanden, kenmerkend voor de eiken-berkenbossen. Dit bostype is in de loop van de eeuwen omgezet in uitgestrekte heidevelden. In de vorige eeuw en begin van deze eeuw is de heide ontgonnen tot voornamelijk dennenbossen.

GROVE DEN

De schors heeft een karakteristieke schollenstructuur. Bij het mogelijke inheems dentype in Noord-Brabant bij Oisterwijk en Breda loopt de

Grub in bos. Genenbron voor Haagbeuk, Spaanse aak, Zoete kers, Winterlinde, Zomerlinde en Wintereik.

foto: Bert Maes

schollenstructuur door tot in de zijtakken. Het is een typische boom van zand en veenbodems.

EIKEN

De zomereik heeft gesteelde eikels en ongesteelde, sterk geoorde bladeren. De wintereik heeft juist ongesteelde eikels en gesteelde, ongeoorde bladeren. Beide eikesoorten kunnen bij elkaar voorkomen op fijnzandige en lemige bodems. De zomereik komt bovendien op zeer arme zandgrond en rijkere vochtige bodems voor. De wintereik is tamelijk zeldzaam en is te vinden op oude bosplaatsen, b.v. op de Veluwe, in de Achterhoek en in het Meinweggebied bij Roermond, beide als opgaande bossen als voormalig hakhout.

ELZEN

De zwarte els is, ook als autochtone boom, vrij algemeen, vooral als houtwalboom. Het is een soort voor natte plekken langs sloten en beken. Ons laatste 'oerwoud', het Beekbergerwoud, was in hoofdzaak een elzenbos.

Behalve de zwarte els kennen we nog de witte of grijze els, van nature een soort van bronbosboom. Deze soort is bijzonder zeldzaam en over de autochtonie bestaat de nodige discussie.

GEWONE ES

De gewone es is tamelijk lastig te onderscheiden van allerlei ingevoerde soorten. De laatste staan echter voornamelijk in de parken en plantsoenen. In het buitengebied hebben we vrijwel altijd te maken met de gewone es. Als autochtone boom is de gewone es zeer zeldzaam. Oorspronkelijk plantmateriaal is vermoedelijk nog oud hakhout, zoals dat in het Kromme Rijngebied voorkomt. Fraaie bomen staan er langs de Gelderse IJssel en in de Zuid-limburgse bossen. Mogelijk zijn deze deels nog oorspronkelijk.

ESDOORNS

Echt wilde esdoorns zijn in ons land bijzonder zeldzaam. De gewone esdoorn is waarschijnlijk alleen in Zuid-Limburg oorspronkelijk. Als oude hakhoutstoven hebben

enkele populaties de tijd hier overleefd. In de reeks van boomsoorten die na de ijstijd geleidelijk Noord-Europa ging bevolken, was de gewone esdoorn een van de laatste. Omdat de soort overal is aangeplant en zich gemakkelijk uitzaait, is

van Winterswijk en Ede eikels van de wintereik werden verzameld en weer werden opgekweekt voor heraanplant. Soms zijn oorspronkelijk bomen behouden gebleven door eeuwenlange toepassing van de hakhoutcultuur. Eik, linde, es, iep en haagbeuk hebben een zeer groot regeneratievermogen. Na terugzetten van de stammen lopen ze steeds weer uit. Oude groeiplaatsen zijn ook te herkennen aan karakteristieke kruidensoorten in de ondergroei zoals dalkruid, adelaarsvaren, bosanemoon, eenbes, christoffelkruid en primula. In jonge bossen zijn dergelijke soorten meestal niet te vinden.

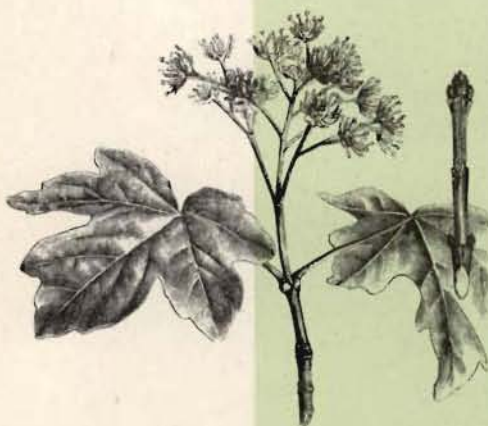
In een enkel geval is een oorspronkelijke boom bewaard gebleven vanwege de traditie om bomen te planten op marktplaatsen, wegsplitsingen e.d. Het betreft dan meestal een lindesoort die vele eeuwen oud kan worden en soms in een bepaalde snoeivorm wordt gebracht. Met name in Limburg en Noord-Brabant zijn deze bewaard gebleven. O.a. door de inventarisatie van monumentale bomen door de Bomenstichting is hiervan een vrijwel volledig overzicht.

Het belang van autochtone bomen

Van bomen of populaties van bomen die hier al eeuwenlang groeien mogen we aannemen dat ze goed aangepast zijn aan onze bodem en ons klimaat. Van ingevoerde bomen moeten we nog maar afwachten wat de kwaliteiten zullen zijn. In de eeuwenlange evolutie van onze bomen zit ook een tijdsinvestering. Plantmateriaal dat verdwenen is, is niet meer terug te halen. De nog bestaande genenbronnen kunnen we daarom beschouwen als een kostbaar bezit. Ook voor specifieke doeleinden, zoals houtteelt, geneeskunde, sierteelt, natuurontwikkeling, natuurbehoud, kan altijd weer teruggegrepen worden naar de natuurlijke genenbronnen. Behoud van een brede genetische basis van onze bomen zou ook wel eens van fundamenteel belang kunnen zijn bij toekomstige wijzigingen van het klimaat en de bodemeigenschappen. De kans dat bomen zich zullen aanpassen is dan veel groter. Overigens zullen weinig bomen bestand zijn tegen vergaande milieuproblemen zoals verdroging en overmatige bemesting. Omdat er al zoveel verdwenen is en nog steeds bedreigd wordt, kunnen we ons niet meer permitteren een actieve opstelling ten aanzien van de inheemse bomen nog langer uit te stellen. Dit laat overigens onverlet het grote belang van niet-inheemse bomen zien. Douglas en fijnspar is voor de houtteelt niet meer weg te denken. De vele sierbomen in onze parken en tuinen afkomstig uit de gematigde zone van de hele planeet zijn een waardevolle aanvulling op het natuurlijke sortiment.

Bedreigingen

Uit recent onderzoek is gebleken dat van de 30 oorspronkelijk inheemse boomsoorten er 13 (43%) uitgestorven of zeer zeldzaam zijn. 11 soorten (37%) zijn vrij zeldzaam tot zeldzaam en 6 soorten (20%) zijn algemeen tot vrij algemeen! De oorspronkelijk-inheemse grove den is vermoedelijk in ons land uitgestorven. Enige tijd geleden werden er in Noord-Brabant oude exemplaren van een zeer afwijkend type grove den ontdekt, waarvan verondersteld werd dat het om oorspronkelijke bomen ging. Onderzoek hiernaar is nog gaande, maar een echt bewijs is bijzonder moeilijk te leveren.



ren. De 'duizendjarige den' van Wolfheze van ca 350 jaar zou nog oorspronkelijk kunnen zijn. Van de witte els bestaan een paar groeiplaatsen die misschien oorspronkelijk zijn, maar ook hier blijven twijfels. Van de wilde appel, wilde peer, taxus, gewone esdoorn, steeliep, zwarte populier, karpantenberk, winterlinde, zomerlinde, ruwe iep en kraakwilg bestaan nog slechts weinig groeiplaatsen. Wintereik, zomereik, beuk, gladde iep, spaanse aak, haagbeuk, gewone es, grauwe abeel, zoete kers en ratelpopulier zijn zeldzaam tot vrij zeldzaam. Zachte berk, boswilg, schietwilg, zwarte els, bindwilg en ruwe berk zijn algemeen tot vrij algemeen te noemen, maar kunnen regionaal bedreigd zijn.

Uit dit overzicht blijkt dat vooral soorten die economisch weinig waarde hebben, bedreigd en zeldzaam zijn. Ook soorten die op zich veel aangeplant zijn als beuk, zomereik en gewone es blijken tot de zeldzame soorten gerekend te moeten worden omdat de meeste aangeplante bomen van elders zijn aangevoerd. Nog jaarlijks gaat er autochtoon plantmateriaal in ons land verloren.

De achteruitgang van de inheemse bomen is in feite al een lang proces. In de middeleeuwen begonnen grote ontbossingen voor landbouwontginningen en werd veel hout geoogst ten behoeve van huizenbouw, scheepsbouw en brandstof. De 18e eeuw was voor het bos een dieptepunt. In de 19e en 20e eeuw is er weliswaar veel nieuw bos aangeplant, maar oorspronkelijk plantmateriaal is daarbij niet of nauwelijks gebruikt. De belangrijkste 'vluchtplaatsen' van inheemse bomen waren rond 1900 de vele kilometers houtwallen in vrijwel alle landschapstypen. Een eerste aanslag op deze waardevolle genenbronnen kwam met de uitvinding van het prikkeldraad. Een tweede aanslag bestond uit de herverkavelingen en schaalvergrotingen van het oude agrarische landschap vooral na ca 1930. Heraanplant van nieuwe houtwallen, erfaf-

het inheemse plantmateriaal nog moeilijk van het oorspronkelijke te onderscheiden. Een andere inheemse esdoorn is de Spaanse aak of veldesdoorn. Buiten het Zuid-Limburgse bos is de soort zeer zeldzaam. Hier en daar komt de Spaanse aak voor in Twente en de Winterswijkse Achterhoek.

HAAGBEUK

Soort van lemige en liefst vochtige bodems. Vanwege het gebruik als hakhout is vooral in het oostelijk deel van ons land en Zuid-Limburg nog veel haagbeuk aanwezig. Het hakhout kan de vorm hebben van lage stobben of knotboom.

IEPEN

In het wild komen hier de gladde iep, de ruwe iep en de steeliep (ook wel fladderiep) voor. Als aangeplante iep komt in hoofdzaak de Hollandse iep voor, een soort die tenminste al vanaf de 16e eeuw gekweekt wordt en ons kultuurlandschap in belangrijke mate mee bepaald heeft.

De Hollandse iep is de kruising tussen ruwe en gladde iep, en komt in allerlei klonen en variëteiten voor. De gladde iep, met kleine gladde bladeren, is de soort van het rivierengebied en kleibodems. De takken hebben vaak kurklijsten. De gladde iep vermenigvuldigt zich via ondergrondse uitlopers, meer vegetatief dan generatief, zodat zelfs de iepenziekte geen vat heeft op het voortbestaan van de soort. Het verdwijnen van de vaak monumentale bomen is overigens dramatisch genoeg.

De steeliep is een echte rivieroeverssoort, maar mooie exemplaren zijn vooral langs meanderende beekjes in het oosten van het land te vinden. Ze zijn weinig gevoelig voor de iepenziekte, omdat de iepespintkever de bast niet lekker vindt. Hierdoor zijn er nog grote bomen van te vinden. De ruwe iep is een echte bosboom. Deze soort komt



Houtwallen en graften; belangrijke relikten voor genenbronnen van inheemse bomen.

foto: Bert Maes

zeldzaam voor in de beekdalbossen van oostelijk Nederland en Zuid-Limburg.

ZOETE KERS

Deze wilde vruchtboom kan uitgroeien tot reusachtige afmetingen, maar is buiten Zuid-Limburg en de bossen in het oosten van ons land vrijwel verdwenen.

LINDEN

De linde is een echte boom van onze woonomgeving en verweven met onze cultuur. In het wild is

de linde echter zeer zeldzaam. Spaarzaam komen in de Achterhoek, Oost-Twente en Zuid-Limburg in de rijkere bos-typen winterlinde en zomerlinde voor. De zomerlinde is zelfs zo schaars, dat men tot voor kort meende dat die niet inheems was in Nederland.

De meest voorkomende aangeplante linde is de Hollandse linde, een kruising tussen de twee wilde soorten.

Vermoedelijk is de Hollandse linde vanaf de 16e eeuw in ons land gekweekt en verhandeld.



POPULIEREN

Als inheemse populieren kunnen beschouwd worden de zwarte populier en de ratelpopulier of esp. Discussie bestaat er over de oorspronkelijkheid van de Grauwe abeel, een kruising van de ratelpopulier en de witte abeel. In zijn kenmerken

houdt deze het midden tussen de oudersoorten. De Grauwe abeel is te vinden aan de voet van hellingbossen in Zuid-Limburg en de binnenduinen.

De zwarte populier is goeddeels verdrongen door de Canadapopulier, die vanaf de 18e eeuw is aangeplant.

De zwarte populier is een karakteristieke boomsoort van onze rivierstreek en van de grotere beekdalen. In de Millingerwaard en langs de Dinkel in Twente komen nog fraaie exemplaren

voor. In de duinstreek, waar de zwarte populier veel groeit, is deze niet oorspronkelijk.

De ratelpopulier groeit op niet te rijke bodems, veelal in bosranden.



TAXUS

Vermoedelijk alleen oorspronkelijk in de bossen van de Achterhoek rond Winterswijk op kalkrijke of lemige bodem.

scheidingen en beekoevers bestond in hoofdzaak uit ingevoerde bomen. Daarnaast zijn vele houtwallen verdwenen door uitbreiding van steden en dorpen en weganaanleg.

Berekend is dat in deze eeuw zeker driekwart van de houtwallen zijn verdwenen.

Akties voor behoud

Met de oprichting van de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in 1905 en later de Provinciale Landschappen is er in ons land een begin gemaakt met behoud van vele oorspronkelijke groeiplaatsen van boomsoorten. Het beheer is echter lang vooral gericht geweest op behoud van landschapstypen en zeldzame kruidensoorten. Tot nu toe is er geen enkele boomsoort door de wet beschermd. De jeneverbes is de enige struiksoort die onder de Natuurbeschermingswet valt.

Vanaf de jaren '60 heeft de Dorschkamp (nu I.B.N.) van soorten als zwarte populier, ratelpopulier en zoete kers plantmateriaal verzameld uit het 'wild' en genenbanken hiervan opgezet. Dankzij deze voortuitziende visie kunnen we thans nog zaden en stekken oogsten van bomen, waarvan het moedermateriaal deels al niet meer bestaat.

In 1990 is er een belangrijke stap gemaakt voor het behoud van autochtone bomen door het Natuurbeleidsplan en het Uitvoeringsprogramma Meerjarenplan Bosbouw. Hierin worden niet alleen linde, taxus en zwarte populier expliciet als aandachtsoorten naar voren gebracht, maar fundamentele voorstellen voor genenbehoud en biotoopbescherming gedaan. Tevens is in 1990 een resolutie ondertekend op de Europese Ministersconferentie voor de Bescherming van Bossen. De Europese landen verplichten zich hiermee tot de bescherming van het genenkapitaal van de bosbomen.

Inventarisatie naar genenbronnen

Uit de bovengenoemde beleidsplannen is een project Genetische Kwaliteit gestart in 1992 door het Informatie en Kennis Centrum (IKC-NBLF) in samenwerking met het Instituut voor Bos en Natuuronderzoek (IBN-DLO). Hierbij worden beleidslijnen uitgewerkt en er is tevens een landelijke inventarisatie van de nog aanwezige genenbronnen in ons land van start gegaan. Tot nu toe is Zuid-Limburg, de Gelderse Poort, Oost-Twente en de Achterhoek rond Winterswijk in kaart gebracht. De eerste rapporten hiervan zijn inmiddels uitgebracht door het IBN in Wageningen). In het verlengde hiervan is door het Staatsbosbeheer een project opgevat 'zaadwinning autochtone herkomsten' in samenwerking met het IKC en de Landinrichtingsdienst Overijssel. De opzet is om oorspronkelijk plantmateriaal toe te passen in landinrichtingsproject in Twente. Een vergelijkbaar initiatief heeft de gemeente Breda ondernomen waarbij een parkbos in de nabije toekomst aangeplant zal worden met autochtoon materiaal uit Westelijk- en Midden-Brabant. In Winterswijk is door de plaatselijke Rotary in samenwerking met de Waterleidingmaatschappij Gelderland een Lindenarboretum opgezet waarbij naast aspecten rond de rijke cultuurgeschiedenis van de linde, inheems genenmateriaal uit verschillende regio's zal worden aangeplant. Programma's voor zaaden stekooft zijn al gestart.

Exotenbeheer en meer natuurlijk bos

Henk Koop, Henk Siebel - afd. Bos- en natuurontwikkeling, IBN-DLO

Door het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO) wordt onderzoek gedaan naar de structuur en spontane ontwikkeling in de meest natuurlijke bossen in Europa. Daarnaast wordt de ontwikkeling van geplante bossen in Nederland met en zonder exoten onderzocht. Tevens worden diverse beheersmaatregelen om de ontwikkeling naar een meer natuurlijk bos te versnellen geëvalueerd. Hoe om te gaan met exoten is hierbij een steeds terugkerende vraag.

Door de ontbossing in het verleden is er in Nederland weinig oorspronkelijk bos over en meestal zijn de resten oud bos door de mens sterk beïnvloed o.a. door hakhoutbeheer. Hoewel de meeste inheemse boomsoorten hierin konden overleven is de relatieve soortensamenstelling sterk gewijzigd. Zo is bijvoorbeeld de zomereik sterk bevoordeeld. De laatste eeuw is er op veel plaatsen bos aangeplant waarbij vaak exoten gebruikt zijn met het doel de houtopbrengst te verhogen. Bij een gewijzigde doelstelling, waarbij voor een meer natuurlijk bos wordt gekozen, dient de rol van exoten kritisch te worden bekeken.

Wat is een exoot ?

De definitie van een exoot zou gebaseerd moeten zijn op het voorkomen buiten het natuurlijke areaal van de soort. Het areaal is overigens niet statisch, maar kan in de loop der tijd veranderen. Omdat er sinds de Middeleeuwen maar zo weinig kleine geïsoleerde bosjes in een overigens vrijwel boomloos landschap overleefden, werd de uitbreiding van een boomsoort sterk belemmerd en zijn arealgrenzen sindsdien min of meer gefixeerd. Daarentegen zijn er de laatste eeuw bij herbebossing zoveel bomen geplant, uitheemse en inheemse soorten, meestal van exotische herkomsten, dat de vraag of een boomsoort zich ergens spontaan zou hebben kunnen vestigen en handhaven moeilijk meer is te beantwoorden. Een uitzondering vormen natuurlijk de boomsoorten uit andere continenten waarvan de kans op een spontane vestiging vrijwel kan worden uitgesloten. Bij de beoordeling van de rol van oorspronkelijk uitheemse soorten in een meer natuurlijk bos is ons inziens het criterium "binnen of buiten het areaal" minder relevant. Meer ecologische criteria over de functie en het gedrag van een nieuwe soort zouden voorop moeten staan.

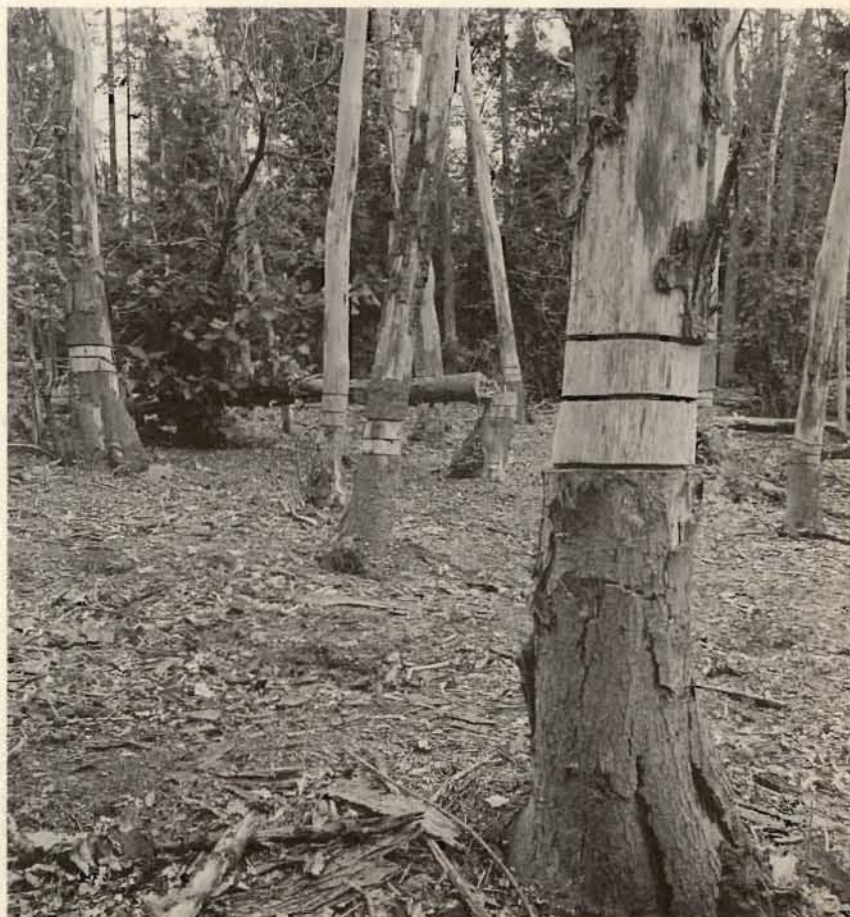
De ecologische rol van exoten

Exoten doen afbreuk aan de natuurwaarde van het bos in die zin dat de diversiteit van aan exoten gebonden organismen vele malen lager is dan van inheemse soorten. Bovendien kan door een onevenredig sterke verjonging van exoten de verjonging van inheemse boomsoorten worden belemmerd. Bestrijding van exoten is uit dit oogpunt gerechtvaardigd. Anderzijds doet zich de vraag voor of een bestrijding van exoten op termijn niet strijdig is met de doelstelling van een meer natuurlijk bos waarbij zo weinig mogelijk ingrijpen of een uiteindelijk beheer van 'niets-doen' wordt nagestreefd.

Om hier een antwoord op te geven is het noodzakelijk te beseffen dat er in onze jonge en sterk beïnvloede bossen een principiële verschil is tussen een spontane verjonging van een niet inheemse boomsoort en van een inheemse boomsoort. Bij een natuurlijke vestiging heeft een nieuwe soort zich een plaats te bevechten in een bestaande orde van een levensgemeenschap. In onze jonge bossen is echter nog geen sprake van een volwaardige levensgemeenschap. Ter plaatse thuishorende inheemse boomsoorten zijn veelal niet of nauwelijks aangeplant.

Van de bossen op de droge zandgronden is nog geen 1% in een fase dat representatief genoemd mag worden voor het eindstadium van de Potentieel Natuurlijke Vegetatie. Dat betekent dat na de

Amerikaanse eiken zijn geringd en zullen dus sterven, om de dominante rol ervan in een gemengd bos terug te dringen en inheemse soorten meer kans te geven.



immense bosvernietiging uit onze jaartelling de inheemse boomsoorten als beuk, zomer- en winter-eik hun uiteindelijk dominerende posities nog niet opnieuw hebben kunnen innemen.

De weliswaar spontane uitzaai van exoten zoals douglas, Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers in Nederlandse bosgebieden is daarom niet vergelijkbaar met een natuurlijke vestiging van een nieuwe soort. De vestiging vindt plaats vanuit op grote schaal en verspreid aangeplante exoten opstanden in bossen die nog grotendeels in een pionierfase verkeren.

Douglas vestigt zich nu eenmaal moeizamer in een beukenbos, zeker als de zaden van ver moeten komen, dan in een grove-dennenbos waarin overal versnipperd opstanden van deze soort zijn aangeplant. De massale aanwezigheid van exoten remt de vestiging van de inheemse soorten en beïnvloedt daarmee de verdere ontwikkeling naar een natuurlijk bos voor lange tijd. Bestrijding van exoten als Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en douglas is dan ook noodzakelijk om een evenwichtiger uitgangssituatie voor een meer natuurlijke bosontwikkeling te scheppen.

De gewone esdoorn kan slecht tegen hoge grondwaterstanden en overstroming en is in het voorkomen beperkt tot bossen op droge voedselrijke bodems. Dergelijke bossen waren in het verleden in het lage deel van Nederland niet of nauwelijks aanwezig. In nog aanwezige oude bossen langs rivieren in Midden-Europa die recent vrijwel niet meer overstroomd kan de esdoorn zich spontaan vestigen. Deze situatie is vergelijkbaar met onze ontwaterde polderbossen waar de esdoorn zich massaal kan verjongen. De esdoorn kan hier moeilijk als een exoot worden gezien. Daarnaast vestigt de esdoorn zich soms massaal

Massale uitloop van Amerikaanse vogelkers die niet afdoende bestreden is, voordat in het kader van het omvormingsbeheer een groepenkap is uitgevoerd.



in bossen op sterk verrijkte zandgronden. Ook hier kan gezegd worden dat de standplaats wellicht exotisch is maar de esdoorn niet. Wel is het zo dat de esdoorn een onnatuurlijk groot aandeel in de verjonging kan hebben doordat hij op deze plekken of in de nabijheid vaak massaal is aangeplant en andere soorten als es, beuk of haagbeuk nog afwezig zijn. Een gedeeltelijke bestrijding van esdoornverjonging en het inbrengen van andere ter plaatse thuishorende soorten kan dit onnatuurlijke aandeel in de verjonging compenseren.

Omvormingsbeheer naar natuurlijk bos

In gelijkjarige opstanden duurt een spontane ontwikkeling richting natuurlijk bos meerdere boomgeneraties. Om de verjonging van loofboomsoorten in geplante grove dennenbossen te bevorderen en de ontwikkeling richting loofbos te versnellen worden deze bossen vaak zeer sterk gedund. Hierdoor wordt een eenvormig gelijkjarig dennebos opgevolgd door een meestal eveneens eenvormig en gelijkjarig loofbos van berk of eik. Dit brengt de ontwikkeling richting een natuurbos met een specifiek mozaïek van verschillende ontwikkelingsfasen vaak niet veel dichterbij. De voortdurende aanwezigheid op korte afstand van verschillende ontwikkelingsfasen in een kleinschalig mozaïek is een levensvoorwaarde voor vele specifieke bosorganismen.

Beter kan men, volgens een op het IBN ontwikkeld concept, delen van de oude opstanden gesloten houden om de verjonging meer te spreiden in de tijd. Door via variabele groepenkap plaatselijk verjonging te stimuleren en dood hout in het bos achter te laten kan versneld een kleinschalig bosmozaïek van verschillende ontwikkelingsfasen ontstaan. Zo'n door mensenhanden gemaakt mozaïek sluit beter aan op de schaal en het ritme van bosdynamiek in natuurlijke bossen.

Voor een meer natuurlijke boomsoortensamenstelling kunnen exoten worden bestreden en inheemse boomsoorten als zaadbronnen worden aangeplant. Indien er echter veel exoten en weinig inheemse soorten in de oorspronkelijke opstand aanwezig zijn zal bij elke lichting de verjonging voor het grootste deel bestaan uit deze exoten. Bovendien is de bestrijding van loofboomsoorten als Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers zeer moeilijk als ze op lichte plaatsen staan. Ze lopen hier na afzagen of afhakken weer zeer snel uit. Om deze redenen dienen exoten dan ook eerst afdoende te zijn bestreden voordat met verdere ingrepen in de bostructuur wordt begonnen. Omdat ook vanuit aanliggende bosgedeelten, waar exoten veel voorkomen, gemakkelijk weer massale vestiging kan optreden, is het noodzakelijk om hierbij rond bosgedeelten met de hoofdfunctie natuur exotenvrije zones te creëren.

Conclusie

In een bos waarin de functie natuur aan de orde is, hetzij in pure hetzij in multifunctionele zin, en waarin inheemse boomsoorten hun uiteindelijke dominerende posities nog niet hebben ingenomen, is bestrijding van exoten en de aanleg van bufferzones ter wering van uitzaai van exoten noodzakelijk. Indien dit niet gebeurt bestaat het gevaar dat veel jonge bossen (grootste deel van het Nederlandse bos) door exoten wordt ingenomen en inheems genenmateriaal dat toch al zeldzaam is, geen kans krijgt voor hervestiging.

Bij exotenbestrijding gaat het er om de voorsprong van exoten bij de verjonging in toom te houden en inheemse soorten de achterstand in te laten lopen. De bestrijding van exoten kan worden gestopt als de inheemse soorten hun dominante posities hebben ingenomen. In deze zin is een nieuwe boomsoort die zich in een bos met een natuurlijke bosdynamiek onder de concurrentiedruk van de reeds aanwezige inheemse boomsoorten kan vestigen en handhaven geen exoot meer.

Exoten, introductie en natuurwaarden

Erwin Al - boscoloog IKC - NBLF

Het Informatie- en Kenniscentrum (IKC) van de directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna van het ministerie van L.N.V. werkt aan de Ecosysteemvisie Bos. De visie zal worden weergegeven in een rapport waarin alle facetten over de hernieuwde kijk op bossen aan de orde komen. Uiteraard komen ook de inheemse en uitheemse bomen en struiken aan bod. De Ecosysteemvisie Bos beoordeelt de uitheemse soorten op hun aandeel in de totstandkoming van natuurlijke bosgemeenschappen. Het IKC-NBLF richt zich voor wat betreft de Ecosysteemvisie Bos slechts op de inhoudelijke kant van het verhaal, er wordt geen beleidsinvulling gegeven. De beleidsmatige keuzes zullen vanuit de centrale directie in Den Haag gemaakt worden. Het IKC-rapport wordt daarom aangemerkt als Ecosysteemvisie Bos deel 1; "Natuur in bossen", de Haagse invulling zal plaatsvinden in deel 2. In dit artikel wordt vast een tip van de sluier opgelicht.

Natuurwaarden

Uitgangspunt voor het al dan niet handhaven van uitheemse soorten is de bijdrage daarvan aan het ecologisch systeem in het gebied waar ze staan. De Ecosysteemvisie Bos spreekt van natuurwaarden. Hiermee worden de volgende aspecten van het landschap aangeduid:

- de oorspronkelijkheid of kenmerkendheid van het landschap en de factoren (biotische en abiotische) die daaraan bijdragen.
- de natuurlijkheid van de levensgemeenschap: de mate waarin de afzonderlijke factoren zichzelf en elkaar spontaan en ongestoord beïnvloeden.
- de verscheidenheid of diversiteit aan levensvormen die in de levensgemeenschap aanwezig is op verschillende niveaus.

Natuurwaarden hoeven niet los te staan van menselijk handelen. Bijvoorbeeld het grote aantal soorten dat voorkomt in het kleinschalig agrarisch landschap van het begin van de 20^e eeuw zal hoog worden gewaardeerd. Toch is hier in feite

sprake van een cultuurlandschap, met slechts zeer beperkte mogelijkheden voor spontane en ongestoorde ontwikkeling van flora en fauna. Anders gezegd: als de mens geen toenemende invloed op zijn omgeving had uitgeoefend sinds het begin van onze jaartelling, dan zou Nederland voornamelijk bestaan uit een weelderige verscheidenheid aan bossen.

Exoot of inheems

Ook in de Ecosysteemvisie bos wordt de vraag gesteld wat nu moet worden verstaan onder uitheemse (exotische) of inheemse soorten. Bovendien wordt geadviseerd om niet alle exoten over één



kam te scheren. De samenstellers zijn van mening, dat in principe alle soorten die louter ten gevolge van menselijk handelen zich in de Nederlandse natuur hebben gevestigd als exoot dienen te worden aangemerkt. Indien deze exoot zich echter meer dan 300 jaar geleden reeds heeft gevestigd en daarbij zich spontaan heeft kunnen handhaven in min of meer ongestoorde bosgemeenschappen wordt het exoot zijn niet meer als relevant voor het beheer aangemerkt. De koppeling van soorten aan bosgemeenschappen is een volgende stap bij het aanmerken van al dan niet ongewenst aanwezig zijn. Bosgemeenschappen vormen een beschrijving van de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) die op een bepaalde groeiplaats verwacht mag worden. Van der Werf (1991) heeft voor Nederland een landsdekkende opsomming van bosgemeenschappen samengesteld, waarbij de mogelijkheid is ontstaan niet alleen meer te spreken over voor Nederland exotische boomsoorten, maar ook over voor een bepaalde groeiplaats exotische boomsoorten. Dit is nu het uitgangspunt voor de wijze waarop in de Ecosysteemvisie Bos exoten worden aangemerkt.

Een voorbeeld van een exoot die zich reeds langer dan 300 jaar heeft gevestigd in min of meer ongestoorde bosgemeenschappen is de tamme kastanje, die rond het begin van onze jaartelling waarschijnlijk door de Romeinen is geïmporteerd. Deze soort komt sindsdien in de Nederlandse bossen voor en blijkt in min of meer ongestoorde Wintereiken-Beukenbossen een plek te hebben verworven zonder dat het karakter van de bosge-

meenschap wordt aangetast. Hetzelfde principe gaat op voor de Noorse esdoorn in het voor Limburgse ravijnen kenmerkende Esdoorn-Essenbos (Van der Werf 1991). Deze boomsoorten worden op de aangeduide groeiplaatsen daarom niet meer als verstoring aangemerkt en verwijdering is niet meer relevant vanuit natuuroogmerk. Anderzijds kan voor in Nederland inheemse boomsoorten dus tot de conclusie gekomen worden dat de soort in bepaalde delen van Nederland als exoot dient te worden aangemerkt. Een voorbeeld hiervan is de gewone esdoorn, die in Nederland inheems is in de Limburgse Esdoorn-Essenbossen en Bosmuur-Elzenbossen. Dezelfde esdoorn heeft zich door menselijk toedoen eveneens gevestigd in de noordelijker gelegen Wintereiken-Beukenbossen, Eiken-Haagbeukenbossen en Gierstgras-beukenbossen, langs de rivieren en beken in de Essen-lepenbossen, de Vogelkers-Essenbossen en in de duinen in de Duin-Eikenbossen en Abelen-lepenbossen. In al deze situaties verdringt de verjonging van esdoorn de voor deze bosgemeenschappen ingrijpend. Esdoorn wordt daarom in de genoemde situaties als exoot aangemerkt, waarbij het natuurdoel gediend kan worden met verwijdering.

In de Ecosysteemvisie deel 1 zijn lijsten opgenomen met alle inheemse houtige gewassen, met daarbij een aanduiding in welke bosgemeenschappen ze als inheems worden aangemerkt en in welke mate ze van nature in deze bosgemeenschappen voorkomen.

Soorten kunnen door natuurlijke omstandigheden verdwenen zijn uit Nederland. Het gaat hierbij in principe om de soorten, die voor het begin van de jaartelling uit Nederland verdwenen zijn. Deze soorten worden, zolang ze niet op natuurlijke wijze zich weer vestigen in Nederland, eveneens als exoten aangemerkt. Soorten die (mogelijk) oorspronkelijk in Nederland voorkwamen en die ten gevolge van menselijk handelen verdwenen zijn uit (delen van) Nederland blijven in principe inheems. Vooral de zich moeilijk verspreidende soorten, die vaak kenmerkend zijn voor oude bosgroeiplaatsen, dienen in geen geval als verstoring te worden aangemerkt als ze zich, als dan niet door menselijk handelen, weer vestigen. Hiermee worden discussies over soorten die in Nederland aan de grens van hun areaal voorkomen niet meer toegespitst op het al dan niet inheems zijn. Witte Els is een voorbeeld, waarbij de deskundigen van mening verschillen over het al dan niet inheems zijn. Enkele kilometers over de grens in Duitsland is de soort onomstotelijk inheems. Mocht de soort in Nederland in bepaalde beekbegeleidende en bronbosmilieus voorkomen dan krijgt de soort in de Ecosysteemvisie Bos daarom het voordeel van de twijfel.

Exotenbeheer

Het kan zijn dat een exoot een dermate grote concurrentiekracht vertoont, dat het karakter van een natuurlijke bosgemeenschap wezenlijk verandert. Er treedt een verschuiving in de soortensamenstelling op. Uit het oogpunt van natuurwaarde is het een belangrijk argument om de exoot te verwijderen. Uiteraard speelt in ook de invloed van het beheer een belangrijke rol. Naarmate het beheer het bos verder heeft verwijderd van zijn oors-

pronkelijke samenstelling worden meer mogelijkheden gecreëerd voor de exoot om zich te handhaven. Er kan dan ook moeilijker worden nagegaan of de verschuiving in de bosgemeenschap is ontstaan door het beheer of door de exoot.

Een exoot kan verder een eigen waarde toevoegen aan een boslandschap: een oude holle Amerikaanse eik is als woning voor vleermuizen en hollenbroeders van vergelijkbare waarde als een oude holle beuk. De valse acacia *Robinia pseudoacacia* wordt tijdens de uitbundige bloei graag bezocht door vele vlinders, bijen en andere insectensoorten. Zeker als er geen alternatieven voorhanden zijn, kan een bijdrage van deze exoot aan de diversiteit zeer hoog zijn.

Per situatie moet de beheerder beoordelen welke natuuraspecten (oorspronkelijkheid, spontaniteit) De omgang met exoten in het bos wordt er hierdoor niet eenvoudiger op, in het bijzonder in bos waar een hoge natuurwaarde wordt nagestreefd.

Conclusies

In het kader van de Ecosysteemvisie Bos kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Indien de Nederlandse samenleving werkelijk belang hecht aan herstel en ontwikkeling van oorspronkelijke, natuurlijke levensgemeenschappen, dan vormen natuurlijke bosgemeenschappen hiervan een belangrijk onderdeel.
- Instandhouding en herstel van natuurlijke bosgemeenschappen vereist een gebiedsgerichte benadering van vooral de biotische natuurwaarden. Bestaande bosgemeenschappen mogen daarom niet worden bedreigd door *agressieve* exoten. Voor de ontwikkeling van natuurlijke bosgemeenschappen is van groot belang, dat zo veel mogelijk gebruik gemaakt wordt van genetisch inheemse zaadbronnen. Bomen van een inheemse soort, die afstammen van bomen die oorspronkelijk uit dat bepaalde gebied in Nederland komen hebben een eeuwenlange selectie in hun erfelijkheid verweven zitten, waardoor ze hun rol binnen de bosgemeenschap optimaal kunnen vervullen. Het verwijderen van exoten, die geen of een gering verspreidingsvermogen hebben, verdient geen prioriteit als het gaat om de inzet van mankracht en middelen.
- Bij herstel van bosgemeenschappen zal in veel gevallen sprake zijn van het ontbreken van soorten uit de oorspronkelijke natuurlijke bosgemeenschap. Bosgebonden soorten kenmerken zich door een zeer traag en moeizaam verspreidingsvermogen. In het belang van de oorspronkelijke diversiteit is een herintroductie van ontbrekende soorten nodig. Hierbij is het zeer belangrijk zo veel mogelijk gebruik maken van lokaal verzameld, genetisch autochtoon materiaal.
- Bij het introduceren van soorten in het bos is aandacht voor microorganismen en hun overlevingsfactoren minstens even belangrijk als aandacht voor 'aaibare' soorten. Bodemfauna, (insekten-)parasieten en opruimers van dood organisch materiaal vervullen niet zelden een sleutelfunctie voor de ontwikkeling van milieuomstandigheden waar hogere organismen in kunnen leven.

De Ecosysteemvisie Bos wordt door het IKC-NBLF opgesteld in overleg (en discussie) met vertegenwoordigers vanuit het beheer van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, het Gelders Landschap, de Nederlandse Vereniging van Boseigenaren, Kritisch Bosbeheer en het IBN. Als platform hiervoor funktioneert de werkgroep Natuurtechnisch Bosbeheer. Behandeling van concepten heeft plaatsgevonden in april in de Bosraad, tijdens een in juni j.l. gehouden workshop met externe belanghebbenden en in een schriftelijk ronde langs vele externe deskundigen (waaronder de Opperhoutvester van het Kroondomein, de vakgroep bosbouw van de LUW, het RIVM en de KJV).

Wat van ver komt.....

Ik moet bekennen dat ik in mijn liefde voor bomen lange tijd enorm naïef ben geweest. Zonder ook maar een moment acht te slaan op de waarschuwende woorden over inheems en uitheems in de Heukels' Flora van Nederland hield ik van alles wat groen was en een stam had. Kortom, ik ging vreemd bij het leven en ik genoot daarvan. Onbevooroordeeld als ik was leerde ik juist in die periode mijn grote liefde kennen. Zo een dus die je nooit meer vergeet. De eerste kennismaking, 25 jaar geleden, verliep van mijn kant wat stroef. Misschien wel omdat ik van grote afstand al zag dat ze niet van hier was. Gewend als ik was aan de Hollandse Iep, de Linde en de Berk oogde zij vreemd en heel anders.

Onder een prachtig lang gewaad van oosters ontwerp leek haar diep gegroefde schors wel uit steen gehouwen. Ontelbare lange geveerde bladen vulden haar brede kroon. Ik wist het meteen, zij was niet te evenaren en al mijn voorgaande ontmoetingen konden al snel letterlijk in haar schaduw staan. In de zomer die volgde werd het vuur in mij nog eens extra aangewakkerd. Plotseling verholde zij haar contouren in een mysterieuze geelgroene sluier van lange snoeren van kleine nootjes die versierd waren met ragfijne vleugels.

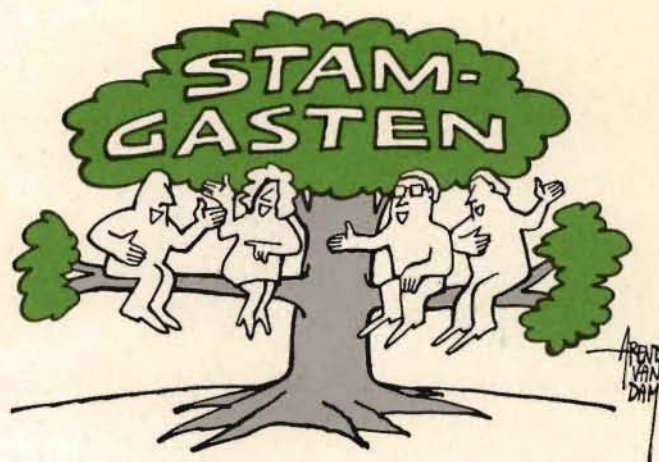
Toen ik haar in de winter nog eens kwam opzoeken was ik voorgoed verloren. Daar waar ik een oerdegelijke Hollandse verpakking van de tere knoppen verwachtte was zij naakt. Terwijl ik stond te huiveren in de vrieskou, koesterde zij haar fijn besneden olijfbrijne bladeren als minuscule waaiertjes in de bleke winterzon. Met een oude druk van de Flora als tolk in de hand (in de nieuwe druk

was ze al geschrapt, bleek later) kwam ik er achter dat ze uit de Kaukasus kwam en luisterde naar de naam *Pterocarya fraxinifolia*. Ik mocht haar gewoon Vleugelnoot noemen.

Op de plaats waar ik haar voor het eerst ontmoette staat ze nog steeds; verscholen in het bos van het Landgoed Rhijnauwen bij Utrecht.

Met haar opgewekte karakter heeft ze zich met elegante uitlopers over een groot oppervlak van het bos weten te verspreiden. Ik vind het allemaal prachtig maar ik weet dat kwekers daar nu juist niet zo van houden. Ze is te wild zeggen ze en daarom worden alleen de meer ingetogener types zonder die onstuitbare neiging om wortelopslag te vormen voortgekweekt. Zo zie je maar weer, ook wat van ver komt is nog altijd voor verbetering vatbaar. Jammer want op die manier zal haar pure ongerepte schoonheid voor velen altijd verborgen blijven.

Jarenlang heb ik onbezorgd kunnen genieten van onze relatie. Totdat ik plotseling ging twifelen en mij bezorgd ging afvragen of het allemaal wel kon wat wij deden. Niet zo zeer door schade en schande, maar wel door studie wijs geworden werd ik mij bewust van het gemak waarmee wij onze omge-



ving volplanten met bomen die hier van nature niet thuis horen. Vreemdelingen dus wordt gezegd, "die de taal van ons landschap niet spreken". Bovendien, "zijn ze niet in staat om de noodzakelijke oecologische relaties aan te gaan die nodig zijn om een stabiele en gevarieerde leefgemeenschap op te bouwen". Of, "die importbossen hebben een handicap"; door vegetatieve vermeerdering van slechts enkele exemplaren missen zij de broodnodige genetische variatie.

Het 'eerste griepje' kan dan al fatale gevolgen heb-

ben en van 'aanpassing' aan de nieuwe omgeving of toekomstige milieuveranderingen kan geen sprake zijn.

Zeker, het valt allemaal niet te ontkennen en de zorg voor onze Inlandse bomen en struiken is dan ook niet ongegrond. Een aantal Nederlandse soorten dreigt zelfs te bezwijken, mede door de 'druk van buiten af'. Juist op die

plaatsen waar bomen 'op dit moment' inheems zijn en alle ruimte verdienen.

'Op dit moment'?... Ja! Want uiteindelijk is het toch weer goed gekomen tussen de Vleugelnoot en mij. Dankzij wetenschappelijk onderzoek ben ik aan de weet gekomen dat in de kleilagen van Tegelen uit het Pleistoceen zaden van *Pterocarya fraxinifolia* zijn gevonden.

Voordat wij konden lezen en schrijven sierde de Vleugelnoot al het Nederlandse landschap. En zo heb ik geleerd dat het verschil tussen inheems en uitheems in veel gevallen meer een kwestie van tijd en geduld is dan van afstand. Gestikt in mijn liefde, en laf als ik ben, ontmoet ik haar weer. Toch maak ik mij zorgen en hoewel ik haar niet alles vertel om haar niet ongerust te maken, moet ik toch bekennen dat ik 's nachts soms wakker schrik uit een akelige droom.

Badend in het zweet zie ik dan voor mij hoe iemand uit een inheemse vlaag van woede, schreeuwend "kappen wat hier niet thuishoort" de bijl zet in mijn grote liefde.

Vijko Lukkien, directeur Botanische tuinen Utrecht





Utrecht bomenstad

wetenswaardigheden
en verhalen over
Utrechts waardevolle
bomen

f 35,-

(incl. porto)

te bestellen bij de
Bomenstichting



Advies en Uitvoering

- Groeiplaatsverbetering
- Snoeiwerkzaamheden
- Verplantingen



oranjewoud Sectie Groen/Boombeheer

Telefoon 05920-44099

Mr. B.M. Visser

*Juridisch Raadgever
Natuur Bos en Landschap*

*Hessepas 23, 6931 HK Westervoort
telefoon en fax: 08303 - 11062*

Bomendienst



heidemij

Realisatie

Postbus 177, 7300 AD Apeldoorn

055-334411

Rayonkantoren te
Emmen, Haaren, Maarsen,
Roermond, Bruinisse,
Stein, Roosendaal,
Oss, Veldhoven,
Utrum.

Hoofdkantoor Haaren
Rijksweg 11
Postbus 24
5076 ZG Haaren
tel. 04117-2036
fax 04117-2649

BTL Uitvoering

[Groenvoorzieningen



**b.v. bureau voor tuin- en
landschapsverzorging**

AANLEG

Aanleg beplantingen, cultuurtechnische werken,
tuinen, sport- en recreatieterreinen, bossen.

BEHEER

Onderhoud en beheer van stedelijk groen, recreatieparken,
sportterreinen, tuinen en bossen, boomverzorging.

Natuurmonumenten streeft naar een meer natuurlijk bos

Natuurmonumenten is één van de grote terreinbeherende organisaties in ons land. Ook in het bos komt de natuur bij Natuurmonumenten op de eerste plaats. In de bossen van de vereniging blijven menselijke ingrepen steeds meer achterwege. Dode bomen worden niet meer als vanzelfsprekend weggehaald. Als een boom omvalt, zal hij blijven liggen. Op de open plek in het bos wordt afgewacht wat er op wil komen.

Levensgemeenschap

Een bos is meer dan een verzameling bomen. Het is een levensgemeenschap. Bomen zijn daar uiteraard het meest in het oog springend onderdeel van. Maar in een goed ontwikkeld bos zijn er ook struiken en er is een kruidlaag. Daarnaast is er nog het strooisel, met al of niet verteerde bladeren, takken en dieren. Een bos mag zeker ook veel dood hout bevatten. Daar kunnen mossen op groeien, schimmels met paddestoelen in leven, dieren een onderkomen vinden. Een goed ontwikkeld bos bevat veel dieren van groot tot klein.

Veel bossen aangelegd voor houtproductie

Veel van onze Nederlandse bossen zijn erg onnatuurlijk van opbouw. Met name in het oosten en zuiden van ons land zijn veel bossen geplant op de allerarmste gronden: de voormalige heiden en zandverstuivingen. Het zijn bossen die aan het eind van de vorige en in de loop van deze eeuw vooral aangelegd werden t.b.v. de houtteelt. En omdat loofboomsoorten als eik en beuk minder snel groeien dan den, spar, douglas en lariks werden deze laatste steeds meer geplant. Rechthoekig recht aan. Het begrip 'dennenakker' is er aan ontleend. Voor verscheidenheid en spontane ontwikkeling was als regel weinig plaats.

Toch zijn er wel bossen, ook in Nederland, waar die verscheidenheid is ontstaan. Het zijn bijvoorbeeld de bossen die zijn opgekomen uit verwaarloosde riet- of hooilanden. Als de mens niet ingrijpt, schieten daar al gauw struikjes omhoog. En die struikjes worden bomen: els, wilg, berk. Ze laten zien wat in Nederland gebeurt als de mens niet ingrijpt: doen we niets aan water en land dan vormt zich op den duur vanzelf bos.

Boomsoorten die hier van nature thuishoren

De opdracht aan de terreinbeheerders: zorg er voor dat in het bos een zo groot mogelijke verscheidenheid aan planten en dieren een kans krijgt, zorg ook dat het bos op den duur zoveel mogelijk aan zichzelf kan worden overgelaten. Dit proces vraagt voorlopig nog veel begeleiding, veel beheer. Zo streeft Natuurmonumenten naar bos dat uit van nature hier thuishorende soorten bestaat. Geleidelijk aan zullen in de meeste bossen de douglas, japanse lariks en fijnspar en Amerikaanse eik worden verwijderd.

Het monotone doorbreken

Werk door de natuur zelf. Daar gaat het in het bosbeheer op den duur om: de mens doet een stap te-

rug, de natuur moet het voornamelijk zelf doen. Bij de natuurlijke verjonging wordt dat duidelijk. Als er een stuk bos gekapt is, zal Natuurmonumenten niet inplanten. De beheerders wachten af wat er op de opengevallen plaatsen opkomt. Aan de plaatselijke omstandigheden aangepaste soorten, verschillende loofbomen vaak, grijpen het eerst hun kans. Er ontstaat meer verscheidenheid. Het monotone, uit één soort bomen van dezelfde leeftijd opgebouwde bos komt zo zelden terug. Een veel levendiger beeld ontstaat. Af en toe zullen de beheerders de weg naar een natuurlijker bos wat helpen effenen door plaatselijk wat meer licht in het bos te brengen. Dat kan gebeuren door op kleine schaal in te grijpen met dunning en velling. Dan krijgen de boskruiden ook meer kans. Het monotone van veel bossen dient te worden doorbroken. Bossen met één boomsoort, één leeftijd, één structuur, één type bodembegroeiing, worden dus geleidelijk aangepakt. De natuur in het bos heeft immers veel meer te bieden.

Het bos heeft de tijd

De aard van het bosbeheer vaak van heel plaatselijke omstandigheden af. In sommige situaties bepalen de cultuurhistorie van het gebied of bijzondere planten en dieren wat er gaat gebeuren. De hoofdlijn blijft echter duidelijk: de mens doet wat stappen terug, de natuur krijgt meer ruimte voor spontane ontwikkeling. Welke bossen gaan er komen? Zullen we ze net zo waarderen als onze huidige bossen? Niemand weet het nog met zekerheid. Het bos heeft meer tijd dan wij mensen.

Tekst ontleend aan de folder 'Naar een meer natuurlijk bos' van de Vereniging Natuurmonumenten.



Tamme kastanje: niet natuurlijk of natuurlijk wel

Marcel Bolten - Staatsbosbeheer Regio Rivierenland

De 'Duivelsberg' bij Beek-Ubbergen is befaamd bij floristen om de specifieke bosflora en geliefd bij een groot publiek om de massale hoeveelheid vruchten van de Tamme Kastanje. Twee functies die in een betrekkelijk klein bosgebied maar moeilijk duurzaam combineerbaar lijken. Hoe dertig jaar (Staats-)bosbeheer tot het huidige - als extensief beheersbaar aan te merken - stadium van bosontwikkeling leidde, vermeldt onderstaand artikel.

Tamme kastanje (*Castanea sativa*)

De Tamme kastanje is een lid van de beukenfamilie of napjesdragers. Het is een halfpioniersoort van goed vochtleverende bodems, die hard groeit en toch hard hout levert en om die redenen al door de Romeinen door Europa verspreid zou zijn. Hij is vorstgevoelig - zowel voor wintervorst als voor late nachtvorst - en komt daardoor in Centraal-Europa maar beperkt voor. Oorspronkelijk is het een Mediterraan soort van het Middellandse - en Zwarte Zeegebied en komt hij in Nederland, behalve in tuinen, parken en lanen het meest voor op de hellin-

Het landschap rondom de Duivelsberg waar de Tamme kastanje zich thuisvoelt.

foto: J. van den Brink



gen van de Veluwezoom, Montferland, het Rijk van Nijmegen (Duivelsberg en Jansberg, Plasmoden) en in Zuid-Limburg.

Door zijn - vrijwel jaarlijks optredende - overvloedige zaadcracht oefent de soort een grote aantrekkingskracht uit op de mens (*Homo sapiens*).

Opvallend is het geringe aantal organismen, dat met Tamme kastanje samen voorkomt - de zogenaamde soortgebonden organismen -, een ken-

merk dat de meeste exoten in het Nederlandse bos eigen is.

Het hout is gewild als paalhout voor toepassingen onder vochtige omstandigheden voor afrasteringen, beschoeiingen, e.d.; het gaat onverduurzaam dertig jaar mee. Voor industriële doelstellingen is het minder geschikt door het fenomeen 'losringigheid', waardoor verzagen onmogelijk wordt en dat bij ca. 20% van de stammen voorkomt. Het hout brandt slecht (als samengeperst karton) en is daardoor slechts als bijmenging met andere soorten als brandhout te gebruiken.

De Duivelsberg

De Duivelsberg is een ca. 125 ha groot natuurgebied op de noord-oostflank van de stuwwal bij Nijmegen; het is een geomorfologisch, hydrologisch en bodemkundig zeer gevarieerd en sterk geaccidenteerd gebied. Het bestaat voor bijna 100 ha uit bos en verder uit weiland, hooiland, akkers en hoogstamboomgaarden in kleine percelen, die daarmee voor een grote en aantrekkelijke landschappelijke afwisseling zorgen.

De grote hoogteverschillen (tot 80 meter over enkele honderden meters afstand), de diepe insnijdingen door erosiedalen en de bronnen en beekjes in het gebied, in combinatie met de bodemkundige verschillen vormen de basis voor een bos ecologisch zeer gevarieerd geheel. Hoewel de Duivelsberg als bosgebied reeds lang bestaat, is het huidige bos nog betrekkelijk jong. Het grootste deel van het gebied was tot 1963 Duits grondgebied, hoewel al direct na de oorlog als vijandelijk vermogen geconfiscieerd. Tot in de dertiger jaren werd het grootste deel van het bos als hakhout geëxploiteerd. Ook lagen er tot in de vijftiger jaren meer enclaves, die agrarisch werden gebruikt, veelal als hoogstamboomgaard. Door aankoop verwierf het Staatsbosbeheer de grootste delen van het gebied in 1962 en in 1968 van de Duitse eigenaressen.

In het gebied zijn verschillende bosgemeenschappen te onderscheiden, die voor dit artikel van minder belang zijn. Wel interessant om te noemen, is de meer of minder kenmerkende begeleidende kruidachtige plantengroei bij de bosgemeenschappen. De meest specifieke soorten zijn: Reuzepaardestaart, Slanke Sleutelbloem, Goudveil (beide soorten) en Heksenkruid, Schaduwkruiskruid, Eenbloemig Parelgras, Boslathyrus, Boszegge, Bosboterbloem en Gierstgras op de halfvochtige en vochtstagnante groeiplaatsen, alsmede de struikachtige en halfboomvormende soorten als Wilde mispel, Bergvlier, Hulst, Taxus en een van Nederlands meest omvangrijke en soortechte populaties van de Wilde appel (ca. 100 exemplaren). Ook het voorkomen van Kleinbladige linde, Wintereik en Zoete kers draagt bij aan het

belang van de Duivelsberg als een belangrijke groeiplaats van standplaats-eigen soorten. In het gehele gebied zijn ca. 450 plantensoorten aange troffen, waarvan ca. de helft buiten het bos; daarvan zijn inmiddels een aantal illustere soorten als Boswalstro, Bospaardestaart, Knikkend nagelkruid, Bevertjes, Boswederik, Groot spiegelklokje, Grote bremraap, Rondbladig wintergroen, Betonnie, Eironde leeuwebek en Berghertshooi verdwenen of de laatste jaren niet meer waargenomen. De oorzaken hiervan zijn niet altijd eenduidig, maar liggen op het vlak van: vermessing en verdroging, areaalafname door wijziging van landbouwmethoden, verbossing en bosontwikkeling en deels door het intensieve recreatieve gebruik van het gebied.

Het beheer m.b.t. de Tamme kastanje

Het is vanuit het gegeven van het recreatieve gebruik dat in de beginjaren van het beheer door het Staatsbosbeheer de filosofie ontstond om het bezoek en de patroonmatige spreiding ervan over vrijwel het gehele gebied te gaan bijsturen door het verwijderen van Tamme kastanje uit delen van het gebied. Al korte tijd later kwam daarbij de bewustwording dat door de groeikracht en de concurrentie van de soort, Tamme kastanje steeds meer plaats in de ontwikkeling van het bos zou gaan innemen. Met name was deze ontwikkeling zichtbaar op de rijkere groeiplaatsen, het Gierstgras-Beukenbos (bosgemeenschap op lagere delen van de hellingen, vrij voedselrijke, vocht houdende löss- en leemgronden) en in de daaronder liggende bosgemeenschappen in de dalen langs de beekjes en bronnen. Vanuit de toenmalige inschatting van het voorkomen over 80% van het bosareaal met een gemiddelde bezetting van 30% en een volumeproductie, die op 1,5 à 2 maal die van Beuk ligt, waren deze verwachtingen niet ondenkbeeldig. De beheersoptiek ontstond om vanuit de oostgrens (tevens Rijksgrens) naar het westen toe, de kastanjestotaal te verwijderen. Dit is tot het eind van de jaren '70 voortgezet en heeft geleid tot het vrijwel kastanjevrij zijn van de oostelijke helft van het gebied met een oppervlakte van ca. 45 ha.

In het midden van de jaren '70 werd duidelijk dat in de rest van het gebied door de voortschrijdende ontwikkeling van de soort weinig of geen ruimte over zou blijven voor andere boomsoorten. Grove den en Berk gingen op forse schaal dood, Zome-reik in iets mindere mate en Wintereik en Beuk leken zich nog het langst te kunnen handhaven. Op de betere groeiplaatsen dreigden deze echter ook het veld te moeten ruimen. Vanaf dat tijdstip is behalve het vellen en veelal afvoeren van Tamme kastanje, ook het ringen als maatregel geïntro-duceerd. Ringen is het totaal of grotendeels onderbreken van de cambiumlaag, waardoor de boom in enkele jaren afsterft of zeer sterk terugvalt in kroonumfang. Als het remmen van de ontwikkeling van een boomsoort het belangrijkste doel is, is ringen - qua arbeidseffectiviteit - ongeveer 25 maal effectiever als vellen en afvoeren.

Bijkomend belangwekkend gegeven van de - bewust niet geruimde - dode dennenbomen was wel, dat de bosbewonende vleermuizen Rosse Vleermuis en Bosvleermuis in voor Nederland niet geëvenaarde aantallen op de Duivelsberg voorkomen (inventarisatie W. Helmer 1988). Tevens le-

verde dit een massa extra dood hout op dat overigens niet echt functioneel is voor het bossysteem door de geringe interesse van - al of niet soortgebonden - organismen hiervoor. Bij de inventarisatie voor het jongste beheersplan - begin 80-er jaren - bleek, dat ca. 22% - ruim 20 ha - van het areaal nog volledig was toe te rekenen aan de Tamme kastanje. Een en ander bleek als volgt verdeeld:

Bezetting van Tamme kastanje

in procenten	oppervlak in hectare
minder dan 17,5	11,4
van 17,5 tot 37,5	15,6
van 37,5 tot 57,5	20,2
van 57,5 tot 77,5	2,1
van 77,5 tot 97,5	2,3

Totaal voorkomen nog op: 51,6 ha
gemiddelde bezetting $\pm 40\%$

Uit de vergelijking met de zestiger jaren blijkt dan dat het areaal, waarover Tamme kastanje voorkomt aanzienlijk is verkleind (van ca. 80 naar ca. 50 ha.), maar dat ondanks kappen of ringen van ca. 200m³ per jaar de gemiddelde bezetting in het areaal van voorkomen is gestegen van ca. 30 naar ca. 40%. Dit brengt ook de geweldige groeikracht van de soort op de betere gronden nog eens in beeld. Uiteraard is in de tachtiger jaren op voormelde voet doorgewerkt, zodat het areaal nog iets verder is ingekrompen, maar de bezetting is op het resterende areaal niet substantieel gedaald.

Overigens staat voor de Duivelsberg zeker niet voor ogen het gebied geheel vrij te maken van Tamme kastanje; juist langs wegen en paden, bij picknick-plaatsen en in de directe omgeving van het restaurant is deze soort een blijvende plaats toegedacht. Voor hervestiging op grote schaal in het kastanje-vrije areaal wordt niet gevreesd, omdat de soort als half-pionier veel minder plek zal kunnen verwerven in het huidige ontwikkelingsstadium van het bos dan vanuit de hakhoutfase na de dertiger jaren voor de soort mogelijk was. Rest nog de vraag wat het bos heeft gewonnen waar de kastanjes verdwenen zijn. Door het afwisselend vroegere voorkomen van de soort, is na verwijdering een mozaiek van kleinere en grotere ruimten in het bos ontstaan, waar spontane verjonging van schauw- en halflichthoutsoorten is opgetreden, waardoor het bos in de eerste-generatie-ontwikkeling al veel structuur vertoont. Daardoor heeft het niet alleen aan natuurwaarden gewonnen, maar is het ook voor de recreërende bezoeker een zeer geliefd object.



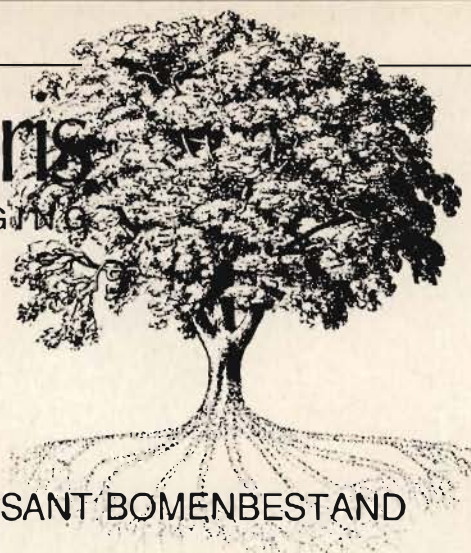
Vrucht en blad van de Tamme kastanje

foto: J. van den Brink

Pius Floris

BOOMVERZORGING

Baarzenstraat 17
5262 GD Vught
073 - 56 72 35



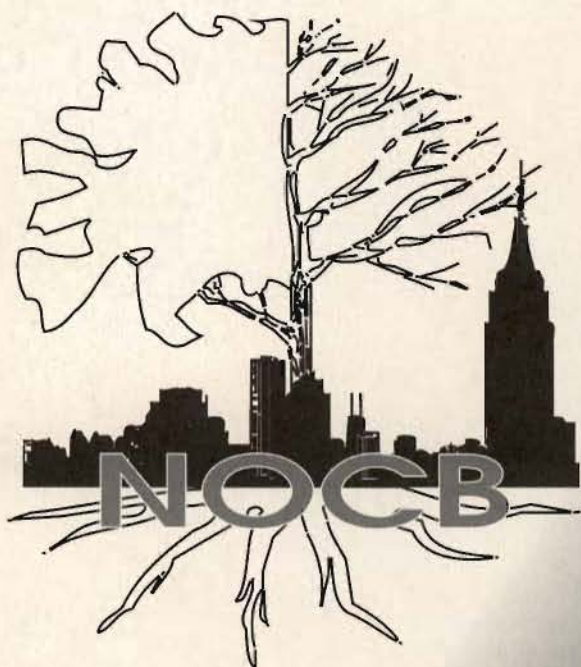
VOOR EEN *FLORISSANT* BOMENBESTAND



VAN JAARSVELD / VAN SCHERPENZEEL

BOOMTOTAALZORG

Overeind 42, 3998 JB SCHALKWIJK
Telefoon: 03409 - 1880
Fax: 03409 - 2366



- **Advies**
- **Onderzoek**
- **Taxatie en wetgeving**
- **Presentaties en voorlichting**

Boomtechnisch Adviesburo

Beëdigd taxateur voor bomen en houtige gewassen

N.O.C.B.

Postbus 168 - 6930 AD Westervoort

Telefoon 08303 - 17550
of 06 - 52948015

HET N.O.C.B. VOOR ONAFHANKELIJK ONDERZOEK, ADVIES EN TAXATIE

De zaadvoorziening van Staatsbosbeheer

Peter Lommerse - Staatsbosbeheer, afd. Zaad- en Plantsoenvoorziening

Staatsbosbeheer is sinds 1899 verantwoordelijk voor het beheer van de meeste bos- en natuurterreinen van de Rijksoverheid. Een belangrijk onderdeel van het beheer bestaat uit bosaanleg en bosverjonging. Het hiervoor benodigde plantmateriaal wordt bijna uitsluitend gekweekt op particuliere kwekerijen, hoewel er voorheen ook in de boswachterijen wel kleine kwekerijen bestonden. De aankoop van plantmateriaal vindt centraal plaats via de afdeling Zaad- en Plantsoenvoorziening. De wijze waarop bij de aankoop aandacht besteed werd aan de herkomst van het plantmateriaal is in de loop der tijden aan nogal wat veranderingen onderhevig geweest. Dit artikel schetst in het kort de hoofdlijnen in deze ontwikkeling.

In de eerste jaren na de oprichting van Staatsbosbeheer bestonden de werkzaamheden enerzijds uit het beheren van bestaande bossen en anderzijds uit het planten van bos op voormalige heide- en stuifzandterreinen. Gezien de aard van deze terreinen (hoog, droog, zandig) werd voor de bosaanleg hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de grove den (*Pinus sylvestris*). De bosaanleg werd deels uitgevoerd via het direkt inzaaien en deels via het gebruik van 1-jarige planten die voor een groot deel betrokken werden van kwekerijen in Noord-Brabant. Voor beide technieken waren jaarlijks honderden kilo's zaad nodig. Dit zaad werd aanvankelijk grotendeels betrokken uit het buitenland, o.a. omdat er in Nederland onvoldoende oogstmogelijkheden bestonden. Na enkele decennia bleken de jonge bossen van grove den en andere soorten zich niet zo te ontwikkelen zoals men zich dat had voorgesteld. Na zorgvuldig onderzoek werd het de beginnende bosbouwers duidelijk dat men niet alleen de juiste boomsoort moest kiezen, maar dat ook een juiste herkomst van het gebruikte zaad van fundamenteel belang was. Een grove den gekweekt uit zaad afkomstig uit bijvoorbeeld Spanje of Duitsland bleek het veel slechter te doen (o.a. afsterven door ziekte) dan een boom gekweekt uit in Nederland gewonnen zaad. Kort gezegd: bomen gekweekt uit (in de omgeving van) Nederland gewonnen zaad bleken



Oogst van eikels met behulp van een boomschudder

foto: Rob Wandemaker

vooral op de langere termijn veel beter aangepast aan de groeiomstandigheden in Nederland. Dit lijkt nu heel vanzelfsprekend, maar voor de bosbouwers van toen was dit een openbaring. Ook bleek dat voor boomsoorten die niet van nature in ons land voorkomen, de ene herkomst veel geschikter was voor gebruik in ons land dan de andere. Ook hier heeft men proefondervindelijk de meest geschikte herkomsten geselecteerd. Met deze wetenschap schonk men in het vervolg veel meer aandacht aan de herkomst van het plantmateriaal. Dit was een van de redenen om bij Staatsbosbeheer in de jaren dertig over te gaan tot de oprichting van een gespecialiseerde afdeling van Zaad-

rol speelden. Maar ook gezondheid tot op late leeftijd is een criterium, hetgeen van fundamenteel belang is, ongeacht de functie van de aangelegde beplanting. De soorten waarop men zich aanvankelijk richtte waren de zogenaamde hoofdhoutsoorten: grove den, douglas, fijnspar, Corsicaanse den, eik, beuk, kers, es, esdoorn, berk etc. De meest recente gebeurtenis op dit gebied betrof de aanleg in 1990 van een zaadgaard met es, esdoorn en kers in het Vaartbos bij Zeewolde.

Toenemend belang van natuurlijke verjonging

Bij Staatsbosbeheer wordt in toenemende mate een meer natuurlijke wijze van bosbeheer toegepast. Dit houdt onder meer in dat er bij bosverjonging en -aanleg minder naaldbout en meer loofhout gebruikt wordt. Ook vindt verjonging meer plaats door gebruik te maken van de natuurlijke techniek verjonging. Dit betekent dat er geen jonge bomen in het bos geplant worden, maar dat men het zaad dat uit de volwassen bomen in de omgeving valt, de gelegenheid geeft om te kiemen en uit te groeien tot een nieuwe generatie bos. In sommige gevallen echter is deze laatste methode om diverse redenen niet bruikbaar en moet men toch jonge bomen gaan aanplanten. Hierbij wordt bij Staatsbosbeheer uitgegaan van plantmateriaal dat zo goed mogelijk is aangepast aan de omstandigheden in het Nederlandse bos. Onze eerste keus betreft dan planten die opgegroeid zijn uit zaad dat in zaadgaarden geoogst is. Is dat niet beschikbaar dan gaat de voorkeur uit naar materiaal afkomstig uit selectie-opstanden. De derde keus is dan materiaal dat in ieder geval afkomstig is van zaad dat in Nederland geoogst en dus afkomstig is van bomen die bewezen hebben onder Nederlandse omstandigheden volwassen te kunnen worden. Een alternatief hiervoor is materiaal uit selectieopstanden in de directe omgeving van Nederland (België, Duitsland). Het grootste probleem vormen de onbekende buitenlandse herkomsten die niet onder Nederlandse omstandigheden getest zijn. Gebruik van dit materiaal betekent dat je moet afwachten of deze planten in ons land wel kunnen uitgroeien tot volwassen bomen. Beruchte voorbeelden hiervan zijn veldesdoorns en sleedoorns van onbekende (Italiaanse?) herkomst die op sommige plaatsen in ons land op latere leeftijd afsterven.

Het meeste onderzoek is gedaan aan de boomvormende soorten, omdat die vanouds de belangrijkste rol in de bosbouw speelden. Tegenwoordig wordt meer nadruk gelegd op de andere functies van het bos, zodat ook de struikvormers nu in de belangstelling staan. Om een indruk te krijgen van het in Nederland aanwezige potentieel worden verschillende regio's geïnventariseerd op het voorkomen van volwassen exemplaren van o.m. struikvormende soorten. Vervolgens wordt in sommige gevallen van deze planten zaad geoogst, dat na opkweek op de kwekerijen weer uitgeplant wordt om een nieuwe generatie bos te creëren met oorspronkelijk inheems materiaal.



Oogst van eikels in een selectieopstand via handinzameling.

foto. Rob Wandemaker

en Plantsoenvoorziening. Dit om zeker te zijn van de beschikbaarheid van de juiste planten van de juiste herkomsten.

De aanleg van zaadgaarden

Er bestonden grote kwaliteitsverschillen tussen de in Nederland aanwezige bossen. Om die te leren kennen heeft het toenmalige bosbouwproefstation "De Dorschkamp" van diverse soorten de beste bossen en laanbeplantingen (bij enkele loofhoutsoorten) geselecteerd. Deze zijn geregistreerd als de zgn. selectieopstanden. Van enkele soorten zijn uit deze opstanden vervolgens weer de beste individuele bomen geselecteerd, en met materiaal van deze bomen zijn zgn. zaadgaarden aangelegd. Momenteel heeft Staatsbosbeheer veertien zaadgaarden voor de bos- en landschapsbouw onder haar hoede. De genoemde werkzaamheden namen tientallen jaren in beslag. Deze lange periode is nu eenmaal inherent aan het produkt bomen. Het oogmerk hierbij is lange tijd de houtteelt geweest, zodat criteria als vorm en groei-kracht een

Centrum voor de verspreiding van inheemse, houtige gewassen

Stichting Bronnen

Hennie Ketelaar

In het voorjaar van 1992 is het initiatief ontstaan voor de opzet van Stichting Bronnen, Centrum voor de verspreiding van inheemse, houtige gewassen. Aanleiding vormde de bedreiging van inheemse, houtige gewassen. Diverse soorten zijn bijna verdwenen of zeldzaam geworden. Hun groeiplaatsen, zoals houtwallen en oude bosrestanten, staan bloot aan bedreigingen. Snel handelen is noodzakelijk om onomkeerbaar verlies van belangrijk genetisch materiaal te voorkomen. Het gegeven dat vele plannen voor natuurontwikkeling in de maak zijn, waarbij men inheemse boom- en struiksoorten wil aanplanten, heeft mede geleid tot de start van Bronnen. Plantmateriaal van inheemse herkomst is tot op heden nauwelijks of niet verkrijgbaar. Snelheid van handelen is ook hier gewenst, omdat interesse in aanplant van deze soorten bij diverse organisaties aanwezig is en het, vanaf het tijdstip van zaaien, minstens twee jaar duurt voordat geschikt plantmateriaal beschikbaar komt.

Onderzoek

Ons land kent nog vele "witte" vlekken die niet zijn onderzocht op de aanwezigheid van inheemse, houtige gewassen (Maes, N.C.M. 1993. Genetische kwaliteit inheemse bomen en struiken. Wageningen). Verder onderzoek moet nieuwe of aanvullende gegevens over groeiplaatsen van soorten opleveren.

Soorten houden niet op bij de grens. Hun arealen reiken over de landsgrens heen. Sommige soorten zijn in Nederland inmiddels zo zeldzaam dat hun genetische basis erg smal is geworden. Versterking van genetische diversiteit is zeer wenselijk. Bronnen gaat daarom van zeldzame soorten in het gehele areaal oogsten en van dit zaad gekweekt plantmateriaal moerenhoeken aanleggen.

Oogst

Medewerkers oogsten zelf op diverse lokaties. Eigen oogst levert voorlopig de beste garantie voor zaad en stek van betrouwbare herkomst. Stichting Bronnen vindt op korte termijn een onafhankelijk keurmerk noodzakelijk. Vooraanstaande objectieve instellingen, zoals IKC-NBLF, Dorschkamp en NAK zouden hierbij een rol kunnen spelen.

Op verschillende plaatsen zijn in 1992 in Limburg, Noord-Brabant, Gelderland en Overijssel zaden geoogst van Wegedoorn, Rode en Gele Kornoelje, Een en Tweestijlige meidoorn, Sleedoorn, Mispel, Wilde appel, Sporkehout, Gelderse roos, Wilde lijsterbes, Hulst, Winter- en Zomerlinde, Hondсроos en Wilde kardinaalsmuts. Een aantal soorten, zoals Gele Kornoelje en Wilde appel kon slechts in geringe hoeveelheden worden geoogst omdat er in ons land maar enkele exemplaren resten. Ook in de Belgische Voerstreek zijn zaden van een aantal soorten verzameld, waaronder Wilde appel en Haagbeuk.

Verder is in 1992 stek- en entmateriaal verzameld van o.a. Zomer- en Winterlinde, Mispel, Wilde appel, Wilde peer, Zoete wilde kers en Haagbeuk.



Zaadoogst van Gele kornoelje in de omgeving van Gulpen

foto's van de auteur

Doelstelling en werkwijze

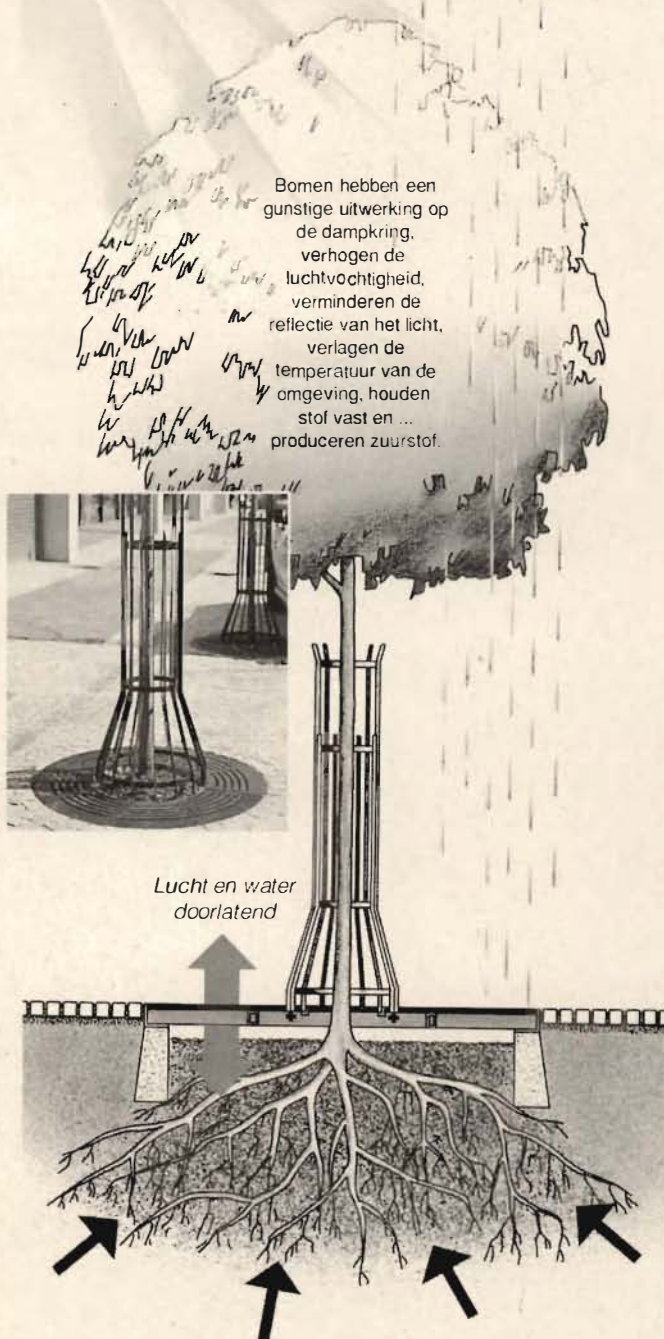
Stichting Bronnen wil een belangrijke bijdrage leveren aan de instandhouding van bedreigde, houtige soorten. Met het kweken van inheemse bomen en struiken wil zij voorzien in betrouwbaar inheems plantmateriaal voor herstel en ontwikkeling van natuur in Nederland.

Bronnen wil haar doelstelling door middel van een aantal activiteiten realiseren: onderzoek en oogst, kweek, advisering, educatie en voorlichting.

Stichting Bronnen
Postbus 1535, 6501 BM NIJMEGEN
080 - 601280

Bomen in de stad

verhogen de kwaliteit van het milieu en dragen bij tot gunstige leefomstandigheden



Stadsbomen hebben onze hulp nodig: systeem boomroosters en boomkorven kunnen daarbij hulpmiddelen zijn. Een uitgebreide kleuren-brochure over optimale levenskansen voor bomen in de stad ligt voor u klaar. Vraag hem aan!

Lees alles over uw
SIER- en MOESTUIN
in

DE AMATEURTUINDER

en

ontvang korting op onze teeltinformatie 'Groentjes', tuinvideotheek, AVVN-winkelartikelen, bemestingsadviezen (f 25,-) en maak gratis gebruik van de Groenlijn.

Voor f 18,50 heeft u
al een proefabonnement
voor 1 jaar.



Een uitgave van het AVVN
Organisatie voor
Tuinierend Nederland

Schrijf naar: Kemphaanweg 1
1358 AA Almere
of bel: 036-5318536

DENDRO-LOGISCH BOOM- VERZORGING

- DENDROSAN
- SIOSAN
- SAPSTOP
- PLANTINGSSPRAY
- HOKAN
- ALGIHUM
- DENDROVORM
- DENDROMIX
- BELU
- ENKADRAIN
- BELU ROOSTER
- wondafdek middel
- wondbehandelingsmiddel
- wondbehandelingsmiddel
- anti-verdamping
- vlb. meststof
- komposteer middel
- org. meststof
- diepte bemesting
- beluchtingsysteem
- lucht drain
- boomroosters



COPIJN UTRECHT
ITS B.V.

Handelsonderneming

Gageldijk 4F Postbus 9177, 3506 GD UTRECHT



Tel. 030-610808 Fax: 030-612140

Alle geoogste soorten zijn gedocumenteerd door middel van vindplaatscoördinaten, diamateriaal, vegetatieopnamen en herbariummateriaal. In het voorjaar 1993 is in Limburg op kleine schaal winterstek verzameld van o.m. Gele en Rode Kornoelje, Wilde kardinaalsmuts en Kruisbes. In mei van dit jaar zijn Ruwe iep en Steeliep in de provincie Gelderland geoogst. Het zomerstekprogramma van 1993 omvatte o.a.: Winterlinde, Zomerlinde, Steeliep, Ruwe iep, Aalbes, Wilde kardinaalsmuts, Taxus, Hazelaar, Haagbeuk en Gelderse roos. Vanaf het najaar van 1993 zal het oogstprogramma worden uitgebreid, zowel in hoeveelheden als in soorten. Nieuwe soorten zijn o.m.: Wilde peer, Zomer- en Wintereik, Zwarte els, een aantal wilgensoorten, Egelantier en Bosroos.

Kweek

Vanaf het voorjaar van 1993 heeft Bronnen de beschikking over grond op de Wylerberg in Beek bij Nijmegen. De in 1992 geoogste zaden zijn hier voor een gedeelte uitgezaaid en inmiddels gekiemd. Een ander deel ligt gestratificeerd opgeslagen om volgend voorjaar te worden uitgezaaid. Met een aantal kwekers zijn in den lande principeafspraken gemaakt over het kweken op contractbasis. Voorts zijn er afspraken gemaakt met de Afdeling Zaad- en Plantsoenvoorziening van SBB over wederzijdse uitwisseling van informatie betreffende de (oogst- en) kweekprogramma's. Op ecologische wijze kweken staat voorop. Bij het kweken zal geen gebruik worden gemaakt van chemische bestrijdingsmiddelen. Er wordt slechts natuurlijke bemesting toegepast.

Advisering, educatie en voorlichting

Stichting Bronnen geeft landschapsecologische adviezen voor inrichting en beheer bij de concretisering van natuurontwikkelingsprojecten en landschappelijke beplantingen, bijvoorbeeld in landinrichtingsprojecten of landschapsplannen en bij de aanleg van bos.

Ondanks het feit dat er op het niveau van de rijksoverheid aandacht wordt geschonken aan de problematiek van inheems of genenmateriaal, dringt dit nog maar weinig door. Binnen overheidsinstellingen van rijks- tot gemeentelijk niveau wordt er weinig aandacht aan besteed. Ook binnen het reguliere onderwijs komt het onderwerp nauwelijks of niet aan de orde. Beleidsmakers geven niet aan op welke manier inheems materiaal gebruikt of toegepast kan worden, bijvoorbeeld binnen natuurontwikkelingsgebieden in de Ecologische Hoofdstructuur.

Het is belangrijk dat er goede informatie over de meerwaarde van inheemse, houtige gewassen en de praktische toepassing beschikbaar komt, zowel ten behoeve van de 'uitvoerders', het beroepsonderwijs als het grote publiek. Publieksvoorlichting en educatie gaan daarom onderdeel uitmaken van het activiteitenpakket van Bronnen.

Tenslotte

Stichting Bronnen is ook op problemen gestuit bij de realisering van haar initiatief. De belangrijkste worden hier kort aangestipt:

- **financiën:** onderzoek en oogst vragen de komende jaren extra financiële inspanningen. Extra kwaliteit in de vorm van autochtone herkomsten kent derhalve een hogere prijs. De vraag is welke prijs afnemers bereid zijn te betalen voor de geleverde meerwaarde. Welke rol kan en wil de overheid hierbij spelen?
- **keurmerk:** de afnemers moeten er volledig op kunnen vertrouwen dat zij inheems plantmateriaal geleverd krijgen. Stichting Bronnen wil dit garanderen door het hele traject van oogst tot afzet in eigen beheer uit te voeren. Maar zij vindt dat er op korte termijn moet worden gewerkt aan een keurmerk voor inheems plantmateriaal, gecontroleerd door een onafhankelijke instantie. Het keurmerk moet op nationaal en internationaal niveau worden geregeld. Er is ook aanpassing van internationale richtlijnen noodzakelijk.
- **beschikbaarheid van zaadbronnen:** aanvullend onderzoek moet nieuwe groeiplaatsen van



Wilde appel

foto onder:
Oogst van Wegedoorn



soorten traceren zodat op meer plekken kan worden geoogst. Vooral met name de zeer zeldzame soorten is oogst in het gehele areaal gewenst, zowel ten behoeve van de hoeveelheid zaad als van de versterking van de genetische diversiteit. Zeker voor zeldzame soorten dienen de herkomsten beschermd te worden.

Bomenstichting tegen

Marjan van Elsland

Toen ik bij geruchte vernam, dat de Tamme kastanje in de bossen achter Nijmegen rigoureus zou worden uitgeroeid, werd ik woedend. Ik heb daar gewoond, achter Nijmegen. Achter in onze tuin stonden twee oude knoestige Tamme kastanjes. Ze waren prachtig in het voorjaar, als de bladeren uitliepen. Ze waren schitterend als ze in de zomer bloeiden. In het najaar zochten we vol spanning in de eerste afgevallen, stekelige bolsters naar de eetbare vruchten. En de hele winter stond er een kist vol kastanjes in de kelder, waar we stevig van door aten, maar die nooit leeg kwam. De Tamme kastanje is altijd mijn favoriete boom gebleven, ik ben steeds weer blij als ik er één in mijn omgeving ontdek. En deze prachtige boom zou nu uitgeroeid worden, omdat hij hier niet thuishoort!?

In de column van Roelie de Weert leest u dezelfde boze verbazing en Vijko Lukkien treurt, omdat hij zijn geliefde Vleugelhoot moet verloochenen. De jacht op de Amerikaanse vogelkers heeft bijna landelijke bekendheid en doordat deze prachtige struik bijna onuitroeibaar blijkt, is hij veroordeeld tot het dragen van de scheldnaam 'bospest'. De Amerikaanse eik, bekend om zijn schitterende herfstkleuren, hoort hier ook niet thuis en moet dus ook weg. Waar zijn we mee bezig!? Ach, als u alle verhalen in dit themanummer leest, dan blijkt het allemaal nogal mee te vallen. Dan blijft er een vrij genuanceerd verhaal over. De meeste boom- en struiksoorten die hier officieel niet thuishoren, maar die zich hier lang geleden hebben gevestigd, mogen wel blijven, als ze zich netjes gedragen en het een natuurlijk evenwicht niet verstoren (waar

hoe de Bomenstichting denkt over de keuze inheems-uitheems. Natuurlijk zijn er altijd uitzonderingen te maken op die algemene keuze en zal in de praktijk ieder geval apart worden bekeken.

Bebouwde kom

In onze steden en dorpen is niets meer terug te vinden van de oorspronkelijke natuur. Als we daar toch 'natuur' (groen) willen creëren, zullen we dat moeten doen met boom- en struiksoorten, die zich kunnen aanpassen aan zeer onnatuurlijke omstandigheden. Bovendien worden er eisen gesteld aan de grootte en het uiterlijk van de boom. Onze gewone 'wilde' bomen voldoen dan al gauw niet meer, vandaar dat de bebouwde omgeving als heel lang wordt aangekleed met allerlei 'exotische types'. De Bomenstichting juicht dat toe. Het belangrijkste is dat de soort zich goed kan ontwikkelen op die bepaalde plek, dat er een gezonde boom staat die al zijn functies naar behoren vervult. Dat geldt niet alleen voor straatbomen, maar ook voor parken en tuinen.

Landschap

Hoewel je hier en daar wel eens een laan van Amerikaanse eiken of Platanen tegenkomt, wordt er toch meestal stilzwijgend gebruik gemaakt van inheemse soorten om ons landschap aan te kleden. Bovendien is het zo, dat de soorten die van nature in een streek voorkomen, het er vaak ook het beste doen. Het gebruik van inheemse soorten heeft ook te maken met de herkenbaarheid van een streek ('eiken in Twente' en 'iepen in Noord-Holland'). Geen enkele landschapsbouwer zal het in zijn hoofd halen om een rij Gingko's langs een weg te laten planten. En dat sommige mensen hun tuin in de polder omzomen met coniferen, daar kan die landschapsarchitect niets aan doen. Hij zou het nooit zo verzinnen en wij zijn het met hem eens.

Bosreservaten

De bossen in Nederland zijn van overheidswege opgesplitst in bossen met verschillende functies. Voor onze discussie is één opsplitsing van belang:

Een inheemse linde, maar wel heel exotisch!

foto's van de auteur



heb ik dit allemaal meer gehoord?). De jacht op exoten beperkt zich dus tot bepaalde soorten in bepaalde gebieden. Het andere uiterste is de bebouwde kom, waar de meest uiteenlopende soorten en cultuurvariëteiten juist van harte welkom zijn. Ik geef hierna per soort beplanting aan,

heksenjacht

er zijn bosreservaten en 'andere bossen'. In bosreservaten (18% van het Nederlandse bos) mag de natuur zijn gang gaan. Na een aantal forse menselijke ingrepen om de zaak op gang te brengen op de door de beheerder gewenste manier (hoezo natuurlijk?), blijft de mens er verder uit. Er wordt ook geen hout meer geoogst. Tenslotte moet er dan weer oerwoud ontstaan. Ik ben daar in veel opzichten sceptisch over (daar kom ik nog wel eens op terug), maar nu eenmaal is besloten dat deze bosreservaten er komen, moeten we het natuurlijk wel goed aanpakken. Het is een geweldig biologisch experiment, waar we veel van kunnen leren. Maar dan moet er wel zo veel mogelijk gewerkt worden met oorspronkelijk, inheems materiaal, al was het alleen maar vanwege alle inheemse planten, dieren en andere organismen die daar weer bijhoren.

De Bomenstichting legt zich hierbij neer, dat uitheemse soorten uit de bosreservaten moeten verdwijnen, maar pleit voor geleidelijkheid. Laat het geen heksenjacht worden. En als er in zo'n bosreservaat op een open plek een oude Amerikaanse eik staat te pronken, dan hopen we dat de beheerder z'n hand over z'n hart haalt en hem laat staan, ook al is het lastig dat hij zich zo uitzaait en dat er onder zijn kroon weinig wil groeien door het onverteerbare blad.

Andere bossen

De meeste andere bossen zijn zogenaamd multifunctioneel, dat wil zeggen dat ze moeten dienen voor recreatie, houtproductie, natuur, buffer tegen milieuvervuiling enz. De beheerder moet wel ingrijpen om het bos aan al deze functies te laten voldoen. Dit kost veel geld en de enige opbrengst die daar tegenover staat, komt uit de verkoop van hout. Dus moet het bos zo beheerd worden, dat er geoogst kan worden. Daar is geen enkel bezwaar tegen, want de Nederlandse bosbouw is gebaseerd op duurzaamheid, dat wil zeggen dat er nooit méér wordt geoogst dan er bijgroeit. Uitheemse soorten spelen een belangrijke rol in die houtproductie. Bovendien brengen ze variatie in het bos. Wie in de herfst wel eens de combinatie van bijvoorbeeld Douglas (donkergroen), larix (knalgeel), grove den (blauwgroen) en Amerikaanse vogelkers (rood-geel-groen) heeft gezien, zal beamen dat de exoten het bos aantrekkelijker maken. Ook bij het beheer van multifunctionele bossen wordt echter de discussie gevoerd over meer natuurlijk beheer. Ook daar verliezen de exoten terrein om redenen die vooral Hans Heybroek zeer duidelijk weergeeft in de folder Bomen & Exoten. Gelukkig leidt het hier zelden tot een heksenjacht. Zelfs de Amerikaanse vogelkers wordt alleen nog bestreden op plaatsen, waar hij de verjonging van gewenste soorten verhindert.

Onze mening moge duidelijk zijn. Het streven naar meer natuur, met alle consequenties vandien (zoals het gebruik van oorspronkelijk inheems materiaal) heeft van harte onze steun. Maar laten we die

exoten, die het hier naar hun zin hebben, vooral ook de ruimte geven, want ze brengen kleur en variatie in het bos en niet alleen voor de recreant. Ze veranderen de natuur ter plaatse, maar het blijft natuur. Ze brengen ook variatie in de houtoogst. Douglashout bijvoorbeeld wordt al lang zeer gewaardeerd in de Nederlandse houtindustrie, maar Robinia begint heel langzaam een plek te veroveren in de bosbouw, omdat Robiniahout tropisch hardhout kan evenaren. En er zijn meer uitheemse soorten, waarvan het hout beter benut zou kunnen worden (zie de folder Bomen & Hout). Zelfs voor mijn favoriet, de Tamme kastanje is er hoop sinds gebleken is, dat ook kastanjehout heel bruikbaar is. Marcel Bolten schrijft daar ook over in zijn verhaal 'Tamme kastanje: niet natuurlijk of natuurlijk wel'. Overigens heb ik begrepen, dat de beheerders rond Nijmegen niet zo hard van stapel lopen als ik vreesde. Ze dringen de Tamme kastanje langzaam terug uit het bos, maar op bepaalde plaatsen (de duivelsberg bij Berg en Dal, het kastanjedal bij Beek, waar de dikste (Tamme kastanje)boom van Nederland staat) daar mag hij blijven, omdat ik gelukkig niet de enige ben, die gek op hem is.

Tenslotte nog één argument om toch vooral ook zuinig te zijn op 'onze' exoten. Sommige doen het hier zo goed, zelfs beter dan de inheemse bomen. Weliswaar hebben milieufactoren evenveel invloed op beide, maar de uitheemse soorten zullen in bepaalde gevallen beter aangepast zijn aan het veranderende klimaat. Een belangrijker oorzaak is dat ze hier minder natuurlijke vijanden hebben die misbruik kunnen maken van de stress, waarin alle bomen verkeren a.g.v. luchtverontreiniging, vermesting en verdroging. Het zieternaar uit dat we die milieuproblemen niet zo snel de baas worden als eigenlijk nodig is. Zou het dan niet nuttig zijn om juist die exoten, die zich hier goed lijken te redden, met enig respect te behandelen? We zouden ze nog wel eens hard nodig kunnen hebben. Misschien wordt het tijd voor een bosreservaat voor exoten!?



Paardekastanje; je zou toch zeggen dat hij hier thuishoort.



Literatuuroverzicht inheemse bomen

Bosma, N.J., 1990. Onderzoek naar de eikestrubben van de Leusderheide. Wageningen.

Bronnen, Stichting Centrum voor de verspreiding van inheemse houtige gewassen, 1992. Initiatiefplan. Nijmegen.

Bruinsma, J., 1993. Berkesoorten. In: Venkraai, KNNV, Eindhoven.

Buis, J., 1985. Historia Forestis, HES Uitgevers, Utrecht.

Heybroek, H.M., 1992. Behoud en ontwikkeling van het genetisch potentieel van onze bomen en struiken. Wageningen, IKC-NBLF en IBN-DLO.

Kate Ten, 1990. De genetische kwaliteit van bosplantsoen van loofbomen. MIN.L.N.V., Directie B.L.B., Utrecht.

Kinds, H., 1992. Zaadwinning autochtone herkomsten. Intern rapport. Driebergen, Staatsbosbeheer.

Maas, F., 1993. Oude genen voor nieuwe natuur. Van Nature 10 (3). Natuurmonumenten, 's Graveland.

Maes, N. en T. van Vuure, 1989. De linde in Nederland. Stichting Kritisch

Bosbeheer/Directie Bos en Landschapsbouw.

Maes, N., T. van Vuure en G. Prins, 1992. Inheemse bomen en struiken in Nederland. Utrecht, Stichting Kritisch Bosbeheer en Directie B.L.B.

Maes, N., 1993. Genetische kwaliteit inheemse bomen en struiken. Deelproject: Randvoorwaarden en knelpunten bij behoud en toepassing van inheems genenmateriaal. Wageningen, IKC en IBN.

Maes, N., 1993. Genetische kwaliteit inheemse bomen en struiken. Deelproject: inventarisatie inheems genenmateriaal in Oost-Twente, Rivierengebied en Zuid-Limburg.

Mennema, J. e.a., 1980. Atlas van de Nederlandse Flora 1, Utrecht.

Mennema, J. e.a., 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2, Utrecht.



Ministerie LNV, 1990. Natuurbeleidsplan. 's Gravenhage.

Ministerie LNV, 1990. Uitvoeringsprogramma Meerjarenplan Bosbouw 1990-1994. 's Gravenhage.

Prins, G.A.H., 1987. Inlandse eik: Zomereik of Wintereik? Over het onderscheid tussen twee inheemse eikesoorten. Rozendaal.

Prins, G., N. Maes en M. Smit, 1993. De Wintereik in Nederland. Utrecht/Wageningen, Stichting Kritisch Bosbeheer en IKC-NBLF.

Schalk, P.H., 1989. *Prunus avium* L. De Boskers. Nederlandse Boomsoorten II, Wageningen, lezingenbundel.

Verweij, J.A., 1983. Een vergelijkend onderzoek naar de kieming en vestiging van twee ecotypen van Zwarte els. De Dorschkamp, Wageningen.

Verweij, J.A. en J.C. Roskam, 1984. Een onderzoek naar de soortzuiverheid van de Ruwe- en Zachte berk. De Dorschkamp, Wageningen.

Vries, S.M.G. de, 1986. Genenbewaring van wilg in West-Europa, Populier.

Vuure, T. van, 1990. De Taxus: ecologie, bescherming en bevordering van een inheemse naaldbomensoort. Utrecht, Stichting Kritisch Bosbeheer en Directie Bos en Landschapsbeheer.

Vuure, T. van, 1992. Taxus heeft actieve soortenbescherming nodig. In Tuin en Landschap 23 (14).

Wachter, H., 1989. Hainbuche *Carpinus betulus* L. In: Nederlandse Boomsoorten II, Wageningen.

Weeda, E.J. e.a., 1985, 1987, 1988, 1991. Nederlandse oecologische Flora. Hilversum/Haarlem.

Werf, S. van der, 1977. Het voorkomen van beuk en linde, gezien vanuit toponymie. Voordracht Wageningen.

Werf, S. van der, 1991. De Nederlandse bosassociaties en hun standplaatsen. Deel II, Leersum, RIN.

Werf, S. van der, 1991. Natuurbeheer in Nederland, deel 5 Bosgemeenschappen. Pudoc, Wageningen

Westreenen, F.S. van 1989. De Zuid-Limburgse bossen; jong bos of oude stobben? Een boshistorisch overzicht vanaf 1800. Natuurhistorisch Maandblad, 78 (3).

Woltersen, J.F., 1961. *Populus nigra* L. in Nederland. Wageningen, Bosbouwproefstation De Dorschkamp.

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

TRAININGEN



INSTRUCTIES

LEVERING VAN: KLIM- EN VERANKERINGSMATERIALEN, BOOMKOKERS.

ARBORI-ARNHEM, Leen Hoogstad: Vredesteinestraat 4 6665 LG Driel Tel: 08306-22718 Fax: 08306-23823 AutoTel: 06-52832036

SOFTWARE VOOR DE GROENSECTOR



Groenbeheer - Inventarisatie - Calculatie
Boekhouding - Plantselectie - Projectadministratie
Plantlijsten - Besteladministratie - RAW - Facturering

Bel of fax voor documentatie of demodiskette

Bakker, Spees & Werkman

prinsengracht 76 1015 dx amsterdam
telefoon 020-6381489 fax 020-6384302

MEEVALLERS VOOR HET MAAISEIZOEN

Een aantal Husqvarna Taludmaaiers en Motorzeisen is tijdelijk drastisch in prijs verlaagd!

- Grootste assortiment van Europa
- Meer dan 20 verschillende modellen in elke prijsklasse
- Oerdegelijke kwaliteit
- Makkelijk te starten benzinemotor voor het maaien van alle soorten gras en onkruid
- Licht van gewicht en laag geluidniveau
- Goede balans, dus prettig werken



*Er is al een
Husqvarna motorzeis
voor f 699,-*

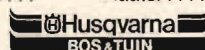
Haal nu uw voordeel
bij de Bos & Tuin dealer

Stuurt u mij meer informatie over de Husqvarna Taludmaaiers en Motorzeisen

Naam:

Adres:

Postcode: Plaats:



Divisie van Husqvarna Nederland B.V. - De Nort 20 - 3931 NG Woudenberg



Van Dam Hoogwerkerverhuur.

Tel. 06 - 52925113 of 05758 - 1588.
De Halmen 10, 7383 BG Voorst.
K.v.K. Zutphen 37318.

Rijdende machines worden verhuurd met
bedieningsman.

Bedieningsman gediplomeerd/ervaren
boomverzorger.

Nieuw 8 kaarten f12,95



De kaarten zijn in de losse verkoop alleen bij
de Bomenstichting verkrijgbaar. Ze worden
geleverd in setjes van 2 keer 4 stuks met
bijpassende envelop (afm.: gevouwen tot
12,5 x 17,5 cm).

Een set van 8 kaarten kost
f 9,95 (met porto 12,95)

uitgave: Cartino Carissimo-Soest

Bestellen door het bedrag over te maken op
postbankrekening 2108755 van de Bomen-
stichting in Utrecht o.v.v. kaarten H. Bennett



De computer beschermt de boom.

Technologie in dienst van de boom
een wereldwijde sponsoringstrategie van Bull.
De Stichting Arbor, opgericht door Bull,
zet zich in voor de bescherming van bomen en
bossen over de hele wereld.

Bull Nederland N.V.
Hoogoorddreef 66-68
1101 BE Amsterdam Zuidoost
020 - 565 2111



**Worldwide
Information
Systems**

Bull

