

HÉT VAKBLAD VOOR DE BOOMVERZORGING

2011 | nummer 14

# Bomen



Onderzoek | Congres | VHG-special | KPB-nieuws | Themadag | Agenda en Nieuws

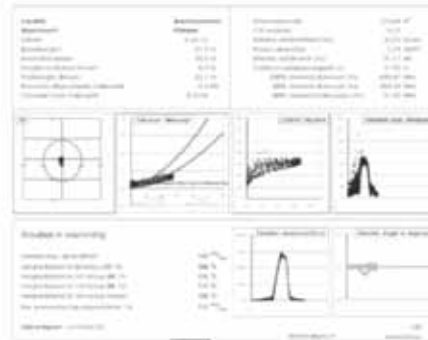
## BOOM-Trekproef Meten is weten!

De BST-methode (Boom Stability Test) is al jaren de voorloper in de inclinometrie. Apparatuur en licentie vanaf € 4000.

of  
White label uitvoering onder uw eigen naam. Vanaf € 75 per boom.

Binnenkort met verbeterde elastometrie voor breukvastheidsbepaling. Geen plaatjes en praatjes maar een wetenschappelijke onderbouwing.

Uitvoering, opleiding en advies vanuit jarenlange ervaring.



Ook Veldwerkmodules voor VTA, Inspectie, Monumentale Bomen inclusief computer



### BOOM-Irrigatiemodule

Voor tijdelijke beregening. Computergestuurd  
Afgestemd op de behoefte van de boom.  
Electronische Tensiometers meten de zuigkracht.  
Voorkomt overmaat aan water en zuurstoftekorten.  
Ook voor beperkte en/of kunstmatige groeiplaatsen.

Basisinventarisatie, VTA, Inspectie, Groeiplaatsonderzoek en Advies.  
Vastlegging uitgangssituatie en bouwbegeleiding.  
Meten, bodemgassen, verdichting etc.



Voorkom kunstgrepen

### Boom-KCB

Telefoon 0516-441765  
email [info@boom-kcb.nl](mailto:info@boom-kcb.nl)  
geregistreerd taxateur  
voor bomen



Kenniscentrum voor Bomen

*Kijk op bomen*

# HERHALEN, OPFRISSEN, BIJSCHOLEN OF DOORSTROMEN IN DE BOOMVERZORGING?

Een vernieuwd aanbod trainingen, opleidingen en workshops voor de boomverzorger.

Kijk snel op [www.ipcgroen.nl](http://www.ipcgroen.nl) en geef je op.  
Wees er snel bij want vol=vol

[WWW.IPCGROEN.NL](http://WWW.IPCGROEN.NL)

## Colofon

*Bomen* is een uitgave van de Kring Praktiserende Boomverzorgers (KPB) in nauwe samenwerking met de Vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners, vakgroep Boomverzorging. Verder werken mee Wageningen UR, Alterra en Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (Lisse), Hogeschool Van Hall-Larenstein, Innovatie en Praktijkcentrum Groene Ruimte en de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen. *Bomen* wordt vier maal per jaar gratis aan de leden van de KPB toegestuurd.

### Aan dit nummer werkten mee

- Jojanneke Bijkerk, *Gallenwerkgroep Nederland, Assen*
- Wim Diepeveen, *VHG, Houten*
- Kees van Dijk, *Utrecht*
- Annemiek van Loon, *KPB, Houten*
- Roelof Jan Koops, *Gallenwerkgroep Nederland, Dalfsen*
- Jitze Kopinga, *Alterra, Wageningen*
- Marc Meijer, *KPB, Houten*
- Lars Rodrigues, *VHG, Houten*

### Advertentie-exploitatie

Hans Kaljee Kathoek 9, 1633 GB Avenhorn  
tel. 0229 - 544 681 vakblad@kpb-isa.nl

### Kopij

Kopij kan worden gestuurd naar [bomen@tekstsupport.nl](mailto:bomen@tekstsupport.nl), t.a.v. Frank van Driel

### Eindredactie

Tekst/Support, Amsterdam

### Redactieleden

Frank van Driel, Hans Kaljee, Wolter Kok,

Henry Kuppen, Annemiek van Loon en Harold Schoenmakers

### Grafische vormgeving

A-Kwadraat, Utrecht

### Druk

Anraad, Nieuwegein

### Foto cover

Hans Kaljee

Bij voedselgebrek verplaatst de eikenprocessierups zich

soms ook naar andere boomsoorten in de buurt. De

vruchtbaarheid van de rupsen neemt sterk af na het eten

van blad van andere boomsoorten.

### KPB

De KPB, Kring Praktiserende Boomverzorgers, heeft tot doel de kwaliteit van boomverzorging te vergroten door het opbouwen en overdragen van kennis en ervaring zonder commerciële belangen. Lidmaatschap van de KPB kost € 50,-, een internationaal KPB-ISA lidmaatschap kost € 142,- en een internationaal studentenlidmaatschap kost € 60,-. U kunt zich als lid aanmelden bij: Els Couenberg, J.F. Berghoefplantsoen 11, 1064 DE Amsterdam, fax 020 - 411 87 59, [secretaris@kpb-isa.nl](mailto:secretaris@kpb-isa.nl), [www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl)

### Bestuur KPB

- Marc Meijer, *voorzitter*
- Gerben Houweling, *penningmeester*
- Els Couenberg, *secretaris*
- Hans Kaljee, *coördinatie en redactie vakblad*
- Kevin Bosma, *public relations*
- Nicolaas Verloop, *organisatie themadagen*

### Commissie Nationale Klimkampioenschappen

Willem de Feijter, Mattie de Leeuw, Peter van der Net, Bas Poutsma en Erik Rabitsch.

Voor contact: [nkb@kpb-isa.nl](mailto:nkb@kpb-isa.nl)

Voor actuele informatie: [www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl)

### VHG

De Vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners, vakgroep Boomverzorging, is medefinancier van het vakblad en levert in elk nummer een inhoudelijke bijdrage. De vakgroep Boomverzorging richt zich op de belangenbehartiging van alle professionele boomverzorgende bedrijven en op de bevordering van het vakgebied boomverzorging in de ruimste zin. Een uitgebreide versie van het vakgroepplan Boomverzorging 2007 is beschikbaar via:

[www.vhg.org](http://www.vhg.org) > voor leden > vereniging > vakgroepen

Voor meer informatie: [vakgroepsecretaris@vhg.org](mailto:vakgroepsecretaris@vhg.org),

tel. 030 - 659 56 50, [m.custers@vhg.org](mailto:m.custers@vhg.org).

### Bestuur VHG, vakgroep Boomverzorging

- Remco Valk, *voorzitter*
- Rogier van Dijk, *vicevoorzitter en portefeuille onderwijs*
- Pieter-Jan de Winter, *penningmeester en portefeuille financiën*
- Henry Kuppen, *portefeuille communicatie*
- Eddie Bouwmeester, *portefeuille veiligheid*

# Evert Hakt

## EVERT ROS

Toen er nog niet zo veel mensen op de aarde waren – je weet wel, vroeger – toen was alles nog gratis en voor niks. Wilde je ergens gaan zitten, dan ging je zitten. Wilde je zwemmen, dan ging je zwemmen. Werd het koud, dan kroop je in een grot. Kom nou maar eens om een bouwterreintje.

Ik moest eraan denken bij mijn enthousiasme over I-Tree. Da's toch een mooi instrument om de waarde van bomen in geld uit te drukken. En zodoende om het belang van bomen in beeld te brengen. Vroeger stonden ze er gewoon; tegenwoordig zijn ze geld waard.

Maar da's toch wel een teken aan de wand. Want met de meeste dingen die vroeger vanzelfsprekend waren en die nu geld kosten, is iets mis. Schone grond: bestaat niet meer. Frisse lucht: kost kapitaal per kuub. Schoon water: gaat per fles. Bomen: hangt een kaartje aan. Gelezen in de krant van 2020: 'Te koop: een blok fijne lucht; voor weinig; mooie locatie voor uw kasteel; luchtfietsie erbij'. Het lijkt wel windhandel.

Ga met I-Tree aan de slag. Niet alleen de bomen, maar ook de bomenmensen (iedereen dus) worden er belangrijk van. Het gaat u allen voor de wind!

## Redactioneel

Gallen op bomen	4
Verslag van de Boominfodag	11
Kleding vermindert ziekteverzuim	14
Afscheid van Marc Meijer	18
Themadag: EPR	21



## Rubrieken

Evert hakt	3
Van 't vat	13
Kruinkrabber	20
Agenda	23
Kort nieuws	23

# Gallen op bomen



# deel 3

## Nederlandse bomen of cultuurbomen, wat is mooier voor onze biodiversiteit van gallen?

De belangrijke rol die de gallen spelen, vormde voor Bomen de aanleiding om er enkele artikelen aan te besteden. In de voorgaande nummers is verteld wat een gal precies is en hoe generatie- en gastheerwisselingen werken bij gallen. Het bleek dat er steeds meer soorten galveroorzakende organismen voorkomen in Nederland die er, voor zover bekend, eerder niet waren. Daarnaast zijn er mogelijk ook veel galveroorzakers verdwenen. Dit artikel gaat in op een aantal randvoorwaarden die galmakers stellen om in ons land te kunnen voorkomen. Daarnaast beschrijft het de vermoedelijke achteruitgang van enkele andere soorten.

TEKST EN FOTOGRAFIE: JOJANNEKE BIJKERK EN ROELOF JAN KOOPS



### Specialisten

Galmakers zijn specialisten die gebonden zijn aan één of twee specifieke plantensoorten. Omdat planten en bomen in verschillende regio's genetisch iets van elkaar verschillen, hebben ook de galmakers zich van regio tot regio soms extra moeten aanpassen om hun eigen gastheer lokaal nog met succes te kunnen parasiteren. Een lange tijd was dit waarschijnlijk een succesvolle strategie. Tegenwoordig is er echter van de oorspronkelijke inheemse houtige vegetatie minder dan 5% over! We halen ons plantmateriaal van heinde en ver (Oost-, Zuid- en Midden-Europa), waar het veel goedkoper gekweekt kan worden. Deze planten zijn genetisch net iets anders dan ons autochtone plantmateriaal. Hierdoor wordt het voor veel galmakers mogelijk moeilijker om hun gastheer in Nederland te parasiteren, aangezien deze bomen biochemisch en biologisch iets anders functioneren en de galmaker de bomen wellicht minder makkelijk kan manipuleren.

### Inheemse bomen

Ons laagland heeft als delta een mozaïek van verschillende bodems (zand, klei, löss, krijt, enz.). Doordat verbreding van bepaalde bodemtypen slechts beperkt is tot enkele plekken in ons land, is ook een aantal van onze inheemse bomen en struiken van nature in hun verbreding beperkt tot deze specifieke plekken (Meas et al, 2006), en daarmee ook vaak de galveroorzakers. Met deze wetenschap in het achterhoofd wordt duidelijk waarom sommige gallen niet door heel Nederland voorkomen.

Een voorbeeld is de gewone esdoorn. Deze boom is alleen in het uiterste zuiden van ons land (Zuid-Limburg) inheems op leembodems. De natuurlijke verbreding van de gewone esdoorn zien we ook terug in de esdoorngalwesp (*Pediaspis aceris*, foto 1) die tot op heden buiten Zuid-Limburg niet is waargenomen, terwijl door het hele land gewone esdoorn is aangeplant. Is dat de reden dat bepaalde gallen ergens wel of niet aangetroffen worden, ondanks dat de gastheer overall aanwezig is? Dit geldt namelijk niet voor alle galveroorzakers op gewone esdoorn; met name mijten komen wél door heel Nederland voor. Is het voor mijten dan niet belangrijk wat de genetische

<< Foto 1 Gallen van de esdoorngalwesp, *Pediaspis aceris*, op gewone esdoorn

< Foto 2 Viltgallen van de gewone esdoornmijt, *Aceria pseudoplatani*, op gewone esdoorn

oorsprong is van de bomen? Of spelen er ook nog andere factoren mee bij het voorkomen van galmakers, zoals het klimaat, ecologische factoren of versnippering?

### Klimaat?

Galwespen, galmuggen en veel andere insecten zijn bij hun verspreiding gevoelig voor temperatuurschommelingen en klimaatzones. Veel galmuggen kunnen tot in Scandinavië worden aangetroffen, maar bepaalde galwespen komen niet verder dan bijvoorbeeld Zuid- of Noord-Nederland en zitten daar aan de grenzen van hun natuurlijke areaal. Galmijten hebben waarschijnlijk weer heel andere grenzen van hun areaal, zoals de gewone esdoornmijt, *Aceria pseudoplatani* (foto 2), die harige plekken veroorzaakt op de onderzijde van de bladeren van esdoorns in heel Nederland. De soort heeft de slimme strategie om 's winters in de boom te overwinteren, waardoor de mijten heel makkelijk kunnen meereizen naar een nieuwe groeiplaats wanneer er ergens een boom wordt geplant. Toch zijn er schijnbaar ook galmijten die niet zo makkelijk verspreiden door aanplant. De wilde kardinaalsmuts wordt bijna overal in Nederland als bosplantsoen toegepast. De natuurlijke verbreiding van de wilde kardinaalsmuts is echter in hoofdzaak tot het oosten en zuiden van ons land beperkt. Dit zijn dan ook de enige locaties waarvan bekend is dat de kardinaalsmutsmijt, *Stenacis euonymi*, er voorkomt, die stijve bladrandrollingen veroorzaakt (foto 3). Het zou best kunnen dat ecologische factoren als de bodemsamenstelling en de bodemkwaliteit hier een rol spelen bij het voorkomen.

Foto 3 Kardinaalsmutsmijt of *Stenacis euonymi* op wilde kardinaalsmuts



### Gecultiveerde soorten

Naast de aanplant van Nederlandse boomsoorten van exotische oorsprong wordt er in Nederland een groot scala aan cultivars van onze inheemse bomen aangeplant. Daarnaast is er ook een lange lijst met bomen die van origine niet in Nederland groeien (exoten). Van een aantal soorten weten we inmiddels dat er wel gallen op voorkomen, zoals op robinia (*Robinia pseudoacacia*), christusdoorn (*Gleditsia triacanthos*) of moseik (*Quercus cerris*). Maar daarnaast zijn er veel bomen waarvan we denken dat er (nog) geen gallen op te vinden zijn, zoals Amerikaanse eik en moeraseik. Deze Amerikaanse bomen hebben een veel kleinere verwantschap met onze eigen eiken dan onze eiken hebben met bomen in Europa. De galmakers op de Amerikaanse eiken hebben zich evolutionair aangepast aan hun eigen bomen en kunnen geen gallen vormen op onze eiken. De aangeplante Amerikaanse bomen zijn zo schoon mogelijk naar Nederland gebracht en worden hier zonder gallen gekweekt, of de meegekomen gallen en andere plagen worden bestreden. Daarom zijn deze bomen hier nogal steriel en groeien en zaaien ze snel en makkelijk. Andersom is het voor de rest van de wereld ook niet altijd makkelijk om onze Europese gallen buiten de deur te houden. Als je buiten Europa rondloopt in een park of botanische tuin zie je toch ook wel Europese boomsoorten met verschillende soorten gallen (vooral mijten), die ooit meegereisd zijn.

### Cultuursoorten in hun oorspronkelijke leefgebied

In Nederland komen op boomsoorten uit China of Amerika en andere werelddelen bijna geen gallen voor.

Foto 4 Gallen op bladeren van moeraseik in Noord-Amerika





Foto 6 Fossiele resten van de gallen van de galwesp *Andricus hungaricus* bij Raalte

Foto Raymond van der Ham

Deze veelal stadsbomen hebben dan ook weinig te bieden voor onze fauna, behalve soms wat nectar of stuifmeel. In het land van herkomst zitten de bomen (ook in de steden) wel onder de meest prachtige gallen, zoals op moeraseik, *Quercus palustris* (foto 4), of op zwepenboom, *Celtis occidentalis* (foto 5). Net als in Nederland zijn de gallen daar fantastisch en kleurrijk, met oneindig veel verschillende vormen. Tot midden in de steden hangen de bomen vol met bolletjes en harige groeisels.

### Fossiele gallen in Nederland

In Nederland beschouwen we vooral de soorten die na de laatste ijstijd teruggekomen zijn naar ons land, als inheems. Soorten als okkernoot (*Juglans*), vleugelnoot (*Pterocarya*) of zwepenboom (*Celtis occidentalis*) kwamen enkele miljoenen jaren geleden gewoon voor in Nederland, waarschijnlijk inclusief hun toenmalige gallenpopulaties. In een zandwinning bij Raalte is hier onlangs nog bewijs voor gevonden: daar werden onder andere gallen van de galwesp *Andricus hungaricus* aangetroffen (foto 6). Deze bevonden zich in een laag uit het geologisch tijdperk eemien, in een laag van 130.000–115.000 jaar geleden, in het laat-pleistoceen, een eerdere interglaciale periode. Deze galwesp komt tegenwoordig niet meer in Nederland

voor, maar is beperkt tot Zuid- en Oost-Europa. Deze galwesp was in het eemien hoogstwaarschijnlijk afhankelijk van het voorkomen van zowel zomereik als moseik. In deze periode was moseik dus een inheemse soort in Nederland en ook de gallenfauna zag er in die periode daarom heel anders uit. Tegenwoordig is er veel moseik aangeplant in Nederland, waardoor ook een deel van deze gallenfauna weer wordt aangetroffen, zoals de egelgalwesp *Andricus grossulariae*.

### Hulp bij verspreidingsonderzoek

Samengevat kunnen we stellen dat het voorkomen en de toepassing van inheems plantmateriaal mede van belang is voor het voorkomen van onze inheemse gallenfauna. Verder is het interessant om in beeld te brengen welke veranderingen er door menselijk handelen plaatsvinden in onze gallendiversiteit. Zo is in het Verenigd Koninkrijk reeds een gal gevonden op Amerikaanse eik en steeneik. Dit is een schimmel die blazen vormt op de bladeren, namelijk *Taphrina caerulescens* (foto 7). Voor boomverzorgers en andere boomdeskundigen zijn dit makkelijk te vinden soorten. Ook bij soorten die al een paar jaar bekend zijn in Nederland is het interessant om de verspreiding te blijven volgen.

>>

Foto 5 Gallen, waarschijnlijk van de bladvlo *Pachypsylla celtidismamma*, op zwepenboom in Noord-Amerika

Foto 7 De schimmelgal *Taphrina caerulescens* op Amerikaanse eik





# Kuppen boomverzorging



Beerseweg 50 • 5451 NR Mill  
telefoon: 0485 455 557  
e-mail: info@kuppen-bomen.nl  
[www.kuppen-bomen.nl](http://www.kuppen-bomen.nl)

## Goed in bomen

Of het nu gaat om het verplanten van grote bomen, restauratie van een leiconstructie bij een monumentale boom. Het opstellen van een gezond beleid voor de beheersing van de eikenprocessierups, onderzoek met de geluidstomograaf of het snoeien van uw bomenbestand: **Kuppen Boomverzorging maakt waar wat zij belooft!**

**WIJ LEVEREN OOK ZWARE, UNIEKE  
LEIBOMEN VAN ONZE EIGEN KWEKERIJ!**

*Kuppen Boomverzorging is een no-nonsense bedrijf dat zich kenmerkt door moderne machines, een schat aan ervaring en praktische inzet. Spreekt dit u aan? Dan bent u bij ons aan het goede adres!*

## Een scherpe blik op boombeheer



ARBORTEC

Arbortec boomverzorging • Twan Engelen, Boomtechnisch adviseur • Hawinkel 4 • 6071 PP Swalmen  
0475 - 50 51 34 • 06 54 371 926 • [arbortecboomverzorging@gmail.com](mailto:arbortecboomverzorging@gmail.com) • [www.arbortecboomverzorging.nl](http://www.arbortecboomverzorging.nl)



## Oproep

Graag doen we dan ook een oproep aan alle lezers om uit te kijken naar bijzondere gallen op bomen in Nederland. Met name gallen van soorten als de ramshoornagalwesp (*Andricus aries*) en de stompe schorsknopgalwesp (*Andricus gemmeus*) beide op zomereik, en de grote gallen van *Aphelonyx cerricola* op moseik zijn interessant (foto's 8, 9 en 10).

## Waarnemingen

Waarnemingen kunt u doorgeven via [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl). Hierbij is het vooral van belang om de gastheer te noemen en een foto van de gal bij te sluiten. Deze site heeft ook een apart discussieforum voor gallen, waar gezamenlijk aan vraagstukken wordt gewerkt.

## Werkgroep

Op [www.plantengallen.com](http://www.plantengallen.com) wordt een lijstje met aandachtsoorten genoemd. Waarnemingen kunt u checken via ons of via een van de gallendeskundigen van de Gallenwerkgroep. Deze werkgroep is werkzaam onder EIS, de European Invertebrate Survey. Het voornaamste doel van de werkgroep is om informatie te verzamelen en te delen over de soorten gallen en over de verspreiding van de gallen. De werkgroep heeft een nieuwsbrief die circa tweemaal per jaar digitaal wordt verspreid en waarin regelmatig bijzonderheden over gallen in bomen worden besproken. Deze digitale nieuwsbrief wordt gepubliceerd via [www.plantengallen.com](http://www.plantengallen.com). Wie geïnteresseerd is in de nieuwsbrief kan zich melden bij een van de auteurs.



Foto 8 De nazomergallen van de stompe schorsknopgalwesp, *Andricus gemmeus*, op zomereik  
Foto 9 De gallen van de ramshoornagalwesp, *Andricus aries*, op zomereik  
Foto 10 Gal van de galwesp *Aphelonyx cerricola* in moseik Foto Grada Menting

## Literatuur

- Bijkerk, J., 2006. Gastheerwisseling (3) van 6, Natura 3, 2006, KNNV, Utrecht.
- Docters van Leeuwen, W.M., 2009, Gallenboek, 4e druk, KNNV-uitgeverij, Zeist.
- Felt, E.P., 1940, Plant Galls and Gall Makers, herdruk 2001 Agrobios Johdpur, India.
- Ham, van der, R., Fossiele eikengallen uit het Eemien van Nederland, gepubliceerd in 'van planten en slakken'.
- Maes, B. et al., 2006, Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen, herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik, Boom, Amsterdam.
- Stone, G.N., van der Ham, R.W.J.M. en J.G. Brewer, 2008, Fossil oak galls preserve ancient multitrophic interactions, Proc Biol Sci. 2008 October 7; 275(1648): 2213-2219.

# Boominfodag 2010

Alweer drie jaar heeft Nederland zijn eigen Boominfodag. Eigenlijk kan al gesproken worden van Boominfodagen: na een dag lezingen, de bedrijvenmarkt en netwerken was er dit jaar voor het eerst de volgende dag de gelegenheid om de diepte in te gaan bij de workshop van Ed Gilman. Wat hadden deze dagen te bieden en wat hebben we er geleerd? In het kader hieronder zijn de hoofdsprekers genoemd met een aantal quotes.

ANNEMIEK VAN LOON, REDACTIELID BOMEN

## Uitbeeldend kunstenaar

De ochtend van 10 november werd grotendeels gevuld door Claus Mattheck. Een krappe twee uur weet hij iedereen te boeien. In eerste instantie overheerst het gevoel dat we het allemaal al eens hebben gehoord. Wel weet Mattheck zijn oude bekende theorieën tegen het licht te houden. Uiteraard kan hij het niet nalaten dit ook met de SIA-methode te doen. Want voor 'Hoe hol een boom mag zijn' blijkt geen formule geschikt. Mattheck vult zichzelf aan door de vertaalslag te maken naar de veteranen onder de bomen. Die worden hol, maar ook de kroon reduceert zich. Daarnaast overwilt de boom scheuren, waardoor de stam als het ware minder hol wordt. Deze overwilling maakt de boom weer oersterk.

Het nieuwe materiaal vormt de meetkundige benadering van natuurlijke vormen. Dit is het onderwerp van Matthecks nieuwe boek 'Denkwerkzeuge nach der Natur'. De natuur zit volgens Mattheck vol universele vormen die

de sterkste en meest efficiënte verbindingen maken. Uitgebreid beeldt hij, door zijn bovenlichaam te draaien, de werking van trek- en duwspanningen uit aan de hand van de plooiën in zijn shirt. Mattheck analyseert deze natuurlijke vormen en komt tot een meetkundige uitleg. Volgens hem het begin van een nieuwe wiskunde waarbij algebra overboord mag en meetkunde de norm is.

Nieuw is zijn idee niet. Twintig jaar geleden schreef hij de volgende artikelen: C. Mattheck and S. Burckhardt (1990): A new method of structural shape optimization based on biological growth. *Int. J. Fatigue* 12 no 3 (1990) pp 185-190. En: C. Mattheck and S. Reuss (1991): The Claw of the Tiger: An assessment of its Mechanical Shape Optimization. *J. theor. Biol.* (1991) 150, 323-328. Het enige verschil met deze twee artikelen is dat hij er nu van overtuigd is, dat de tangentiale vorm de oplossing biedt voor stressreductie bij alle levende wezens en ook voor niet-levende materialen. Het is echter

## De Boominfodag in quotes.

### Unity in diversity! Universal shapes!

*prof. dr. Claus Mattheck*

- 'Veteranen kunnen hol en veilig zijn want zij nemen af in hoogte en worden zelfs minder hol, door overgroeiing, omwalling en versterking.'
- 'Boomveiligheid kan gewaarborgd worden door niet de boom, maar zijn doelwit te verplaatsen: move the target.'

### Eikenprocessierups: steeds meer lastige processiegangers

*dr. ir. Antoon Loomans*

- 'Grondnesten van de EPR zijn in 2010 in ons land waargenomen.'
- 'In ons land komen mogelijk meer van de 41 soorten EPR voor.'
- 'Inzet nematoden lijkt succesvol.'

# van buitenlands onderzoek en Nederlandse praktijk



de vraag of de tangenciale vorm ook echt voor alle levende wezens en alle omstandigheden de optimale is. Mattheck maakt erg snel de vertaalslag van 'gegroeide' constructies naar de bouwkundige tekentafel. Statistieken verdienen bij onderzoek naar levende materie, en daarmee naar situaties met oneindig veel variabelen, een prominente plaats.

## Zwevende kluit

Na op woensdag al een lezing te hebben gehouden, gaf Ed Gilman op donderdag 11 november een workshop waarop 33 deelnemers hadden ingetekend. In de VS worden de meeste laanbomen gezaaid en gekweekt in containers. Rondraaiende wortels en wurgwortels vormen dan een veelvoorkomend probleem. Gilman vertelt goede resultaten te hebben geboekt door bij aanplant de buitenste rand van de wortels te verwijderen. Volgens Gilman is het noodzaak om bij aanplant naast wortelsnoei ook kroonsnoei toe te passen. De discussie over het wel of

niet snoeien bij aanplant hebben wij al meermaals gevoerd, met als uitkomst dat niet iedereen eenduidig met dit gegeven omgaat. Voordeel van het snoeien bij aanplant is uiteraard dat je dan ook makkelijk bij probleemtakken komt. Uit het beeldmateriaal dat Gilman laat zien blijkt dat op de Amerikaanse kwekerijen een stuk minder wordt gesnoeid dan bij ons. Dit verklaart waarom Gilman snoei bij aanplant adviseert; enerzijds om de kroon in balans te krijgen met de kluit en de langste vlerken in te korten, en anderzijds als eerste stap in de begeleidings-snoei.

Een stabiliteitsonderzoek bij bomen drie jaar na aanplant laat zien dat vollegrondsbomen veel beter zijn verankerd dan containerbomen. Het gebruik van potgrond is hier, naast het gebrekkige wortelgestel, debet aan. De potgrond vergaat waardoor de boom als het ware 'op lucht' staat. Bovendien zitten de wortels vooral onderin de container, daar waar het meeste vocht voorhanden was. De wortelkluit wordt na aanplant als het ware uitgehold door het verdwijnen van de potgrond in het midden. De kluiten van de vollegrondsbomen bestaan naast wortels uit minerale delen en hebben dit nadeel niet. Tests met semipermeabele containers vertonen minder wortelgroei langs de potrand, wat wordt verklaard door het zogenaamde *wind-pruning*. Gilman maakt hierop het bruggetje naar wortelwering onder wegen en paden. Grindstroken van circa 30 centimeter diep en 40 centimeter breed zorgen voor een droge barrière en functioneren als wortelwering. Gilman borduurt hier voort op het 'fietspadonderzoek' van Jitze Kopinga begin jaren '90, gepubliceerd in 'the Landscape Below Ground 1'.

## Privaatrechtelijke aspecten EPR

*mr. Jilles van Zinderen*

'De risico's zijn voorzienbaar daardoor is er een zwaardere zorgplicht.'

'EPR is geen reden tot paniek; uitroeien is onmogelijk, waardoor het ontstaan van gezondheidsklachten nooit geheel kan worden uitgesloten.'

'Inschattingen zijn te maken voor de verwachte plaagdruk op een specifieke locatie. De boomeigenaar is echter vrij in de keuze voor te nemen voorzorgsmaatregelen.'

## Ziekte en aantastingen

*ir. Fons van Kuik*

'Er zijn geen middelen tegen bacteriën.'

'Het ontbreekt aan een centrale meldplek voor massaria.'



Boom onder stormbelasting: let op meetinstrumenten op de stam.

Foto Edward F. Gilman, Professor, Environmental Horticulture Department, IFAS, University of Florida.

Prof. dr. Edward F. Gilman is als hoogleraar verbonden aan het 'Environmental Horticulture Department' van de University of Florida in Gainesville. Hij doceert boomverzorging, voert onderzoeken uit op het gebied van aanplant en snoei van bomen en werkt daarbij nauw samen met bedrijven die actief zijn binnen ons vakgebied. Informatie van Gilman's website is vrij te gebruiken, uiteraard met bronvermelding: <http://hort.ufl.edu/woody/>

### Wurgwortels ook na aanplant probleem

De wurgwortels vormen een erg groot probleem. Mulchen op de kluit stimuleert de vorming van wurgwortels. Beelden laten boomspiegels in gazon zien die in de loop der jaren regelmatig zijn gemulcht. De wortels zijn hierdoor in de hoogte gestimuleerd en liggen letterlijk boven het maaiveld, de boom staat op een terpje van zeer beperkte diameter. Naast het afknellen van de sapstroom in de stam leveren de ronddraaiende wortels nauwelijks een bijdrage aan de stabiliteit van de boom.

Gilman laat zien hoe bij monumentale bomen even zo monumentale wurgwortels worden verwijderd. Hierbij wordt een plak van circa 15 centimeter dik uit de wortel (diameter 20 centimeter) gezaagd. Net als bij snoei van takken wordt dit ook ruim buiten de aanhechting met

de stamvoet gedaan. Hiermee wordt stamrot voorkomen en de ontwikkeling van kleinere wortels gestimuleerd. Gilman is zich bewust van de risico's, maar heeft vertrouwen in een betere toekomst voor de boom. In ieder geval had de boom zonder ingreep in ieder geval het loodje gelegd.

### Takkraag en codominante takken

Uitvoerig wordt stilgestaan bij de 'constructie' van de takkraag. Gilman vergelijkt dit met een schroef waarmee de tak als het ware in de stam bevestigd is. De takkraag ontwikkelt zich pas wanneer de tak een kleinere diameter heeft dan de stam. Een goed ontwikkelde takkraag heeft ook een natuurlijke snelle afgrenzing. Gilman beweert expliciet dat zich bij dikkere zijarmen geen takkraag ontwikkelt! Er moet gezegd worden dat veel van de bomen die Gilman laat zien zware zijarmen en vaak meerdere toppen hebben. Terugkijkend naar het gebrek aan snoei van de bomen op de Amerikaanse kwekerijen wordt deze slechte takstructuur verklaard. Het probleem van de codominantie wordt door Gilman aangepakt door de probleemtak in te korten en zo te benadelen ten opzichte van de stam. De diktegroei neemt hierdoor af en de takkraag ontwikkelt zich. Een dergelijke 'reduction cut' verplaatst volgens Gilman het risico van een schimmelaantasting van de stam naar de tak.

### Air boat

Wanneer Gilman de effecten van een orkaan laat zien, krijgt de onconventionele snoei een plaats. Dit brengt ons op zijn meest spectaculaire onderzoek wat de uitvoering betreft. Na een eerste proef met een (propelleraangedreven)

### Bomen als bron van insectenleven

*Leen Moraal*

'Aantastingen zouden op een centrale plek gemeld en geregistreerd moeten worden. Dit stimuleert centraal onderzoek en bespaart geld.'

'De eikenspintkever komt voor op bomen met droogtestress; veel blad en weinig wortels.'

### Publiekrechtelijke aspecten EPR-bestrijding

*mr. Bas Visser*

'EPR vraagt om preventief onderzoek en niet alleen om symptoombestrijding. Met de monocultures van eikenlanen zonder onderbeplanting hebben wij een Ecologische Hoofdstructuur voor de EPR aangelegd. Veldexperimenten met inheemse onderbeplanting moeten worden uitgevoerd door dappere boombeheerders!'

'Bij voorzienbaarheid van gevaar voor de omgeving wordt meer actie van de boom-eigenaar/gemeente verwacht. Een speelplaats vraagt andere maatregelen dan een landweg.'

Download presentatie op [www.boomjuristen.nl](http://www.boomjuristen.nl)



## Waarom is het najaar het beste planttijdstip voor bomen met ringporig hout?

*Is dat inderdaad zo, vroeg ik mij allereerst af toen ik deze vraag kreeg toegespeeld, dat bomen met ringporig hout het beste in het najaar kunnen worden geplant. Dit was mij namelijk niet bekend, althans niet als consistent gegeven. En dit gold ook de vraag die zich opwierp wat dan het beste planttijdstip is voor bomen met verspreidporig hout. Ik ben maar weer eens in de literatuur gedoken en kwam eigenlijk niet veel verder dan de conclusies die een collega van me al eens heeft verwoord in een door hem uitgevoerde literatuurstudie (Schuring, W. 1990. Dorschkamrapport nr. 672). Onderzoekresultaten naar het beste plantseizoen voor laanbomen (loofbomen) zijn nog steeds relatief schaars en soms tegenstrijdig. Over de rol van het wel of niet ringporig zijn van het hout wordt zelden of niet gerept. Wél is duidelijk dat vooral de teeltwijze (volle grond of container, naakte wortel of kluit) én de manier waarop – en de zorg waarmee – bomen worden gerooid en geplant, inclusief de nazorg, nog steeds de meest kritieke succesfactoren voor een verplanting zijn, vrijwel ongeacht de boomsoort. Wat dan in het algemeen het beste planttijdstip is? Voor mij nog steeds het najaar. Maar daarover is nog niet iedereen het eens.*

Boombioloog Jitze Kopinga van Alterra, Wageningen UR, geeft in elk nummer van Bomen antwoord op een boombiologische vraag. Heb je een vraag? Of wil je reageren op het antwoord van Jitze? Mail je vraag of reactie dan aan de redactie: [vakblad@kpb-isa.nl](mailto:vakblad@kpb-isa.nl)

'air boat' waaraan de proefbomen werden blootgesteld, kreeg Gilman de smaak te pakken. Hij bouwde een windmachine met een vermogen van 3200 pk. Vijf ongesnoeide kwekerijbomen, vijf opgekroonde, vijf uitgedunde en vijf getopte bomen werden blootgesteld aan deze orkaankracht. Zoals verwacht spelen de bladmassa en het kroonoppervlak een bepalende rol bij de windbelasting van de stam. Deze relatie is echter niet rechtevenredig. Snoei van 33% van het blad levert een reductie van de stambeweging op van meer dan 50%. Opkronen en het zogenaamde 'lion's tailing' heeft geen effect op de belasting van de stam in de kroon. Gilman benadrukt dat hij met snoei slechts één aspect van de windbelastbaarheid van bomen heeft onderzocht. Het 'mass damping'-onderzoek van Ken James wordt hierbij ook aangehaald. Motto van Gilman is dat je zijn theorieën pas moet gaan toepassen wanneer ze van toepassing zijn op jouw situatie. Iedere boom en iedere situatie is specifiek. Uit de discussies kwamen de verschillen tussen de Amerikaanse en de Nederlandse situatie duidelijk naar voren. Deze verschillen helpen echter enorm om de eigen, verondersteld juiste, methoden tegen het licht te houden en te verbeteren. Gilman bood hiervoor een exclusieve gelegenheid.

### Boominfoweek

Een Nederlandse Boominfodag maakt het mogelijk om resultaten van buitenlands onderzoek naar ons land te halen en met elkaar te delen. Van alle kanten werd er opgeroepen om ook het onderzoek in eigen land op de rails te krijgen en te houden. Het zou mooi zijn wanneer we over een paar jaar een Boominfoweek hebben, deels gevuld met Nederlands onderzoek. ■

### Onderhoud van bomen vraagt om een planmatige aanpak

prof. dr. Edward F. Gilman, Ph.D.

'Uitlichten van kronen heeft geen enkele zin, de boom vult de gaten snel weer in.'

# Goede kleding kan

LARS RODRIGUES EN WIM DIEPEVEEN, LEDEN VEILIGHEIDSCOMMISSIE VHG VAKGROEP BOOMVERZORGING

Dit artikel is het eerste in een reeks over veiligheid in de boomverzorging. Een thema dat een steeds belangrijker rol speelt in onze branche. Bij ieder artikel wordt ingegaan op een taakrisicoanalyse. In deze eerste bijdrage staat kleding centraal. De inhoud ervan is ontleend aan de taakrisicoanalyse veilig werken bij buitengewone weersomstandigheden, zoals die zijn uitgewerkt in de Richtlijn Veilig werken in de boomverzorging.

Iedere boomverzorger kent het probleem: tijdens fysieke inspanning ga je zweten en ontstaat warmtestuwing door te warme kleding. Je bent dan geneigd kleding uit te trekken om de warmtestuwing te voorkomen en een aangenaam werkklimaat te creëren. Dat dat 'klimaat' aangenaam is, wil nog niet zeggen dat het ook gezond is voor je lichaam. Vooral vochtige kleding op de huid, als gevolg van het zweten, kan grote problemen opleveren in de vorm van sterke afkoeling van de spieren op het moment dat

de werkintensiteit tijdelijk afneemt of de wind opsteekt. Hierna zullen we de stelling 'goede kleding vermindert ziekteverzuim' onderbouwen. Eerst duiken we daartoe de theorie in, daarna gaan we nader in op kleding als persoonlijk beschermingsmiddel.

De warmte-uitwisseling tussen lichaam en omgeving, de warmtebalans (ook wel metabolisme genoemd), is van belang om de lichaamstemperatuur constant te houden. Het lichaam produceert warmte door werkzaamheden en tegelijkertijd wordt er warmte opgenomen

Buiten-temp.	Windkracht					
	1	2	3	4	5	6
	Gevoelstemperatuur					
4	3,5	-1,5	-4,5	-7,0	-9,0	-11,0
2	1,5	-3,0	-7,0	-10,0	-12,0	-13,5
0	-0,5	-6,0	-10,0	-12,5	-15,0	-16,5
-2	-2,5	-8,0	-12,5	-16,0	-18,0	-19,5
-4	-5,0	-11,0	-15,5	-18,5	-21,5	-22,5
-6	-7,0	-13,0	-18,0	-21,5	-23,5	-25,5
-8	-9,0	-15,5	-21,0	-23,0	-26,5	-28,0
-10	-11,0	-18,0	-23,0	-26,0	-29,5	-31,5

Een van de beste verzorgingsmaatregelen tegen het windchill-effect is het dragen van de juiste kleding.

# ziekte voorkomen



of afgegeven aan de omgeving. Hierbij spelen de aard en intensiteit van de activiteiten en de isolatie van de kleding een grote rol.

## Gezondheid in gevaar

Wat zegt de wet? In het Arbobesluit hoofdstuk 6.1 staat dat het klimaat op de arbeidsplaats niet schadelijk mag zijn voor de gezondheid. De werkgever moet er zo veel mogelijk voor zorgen dat het klimaat zo behaaglijk mogelijk is en dat er zo min mogelijk tocht is. Hierbij houdt de werkgever rekening met de werkzaamheden. Als de gezondheid toch in gevaar komt, kan hij verschillende maatregelen nemen, zoals:

- Zorgen voor een goede inrichting van de werkplek door bescherming tegen kou, vocht, regen en wind. Binnen het werkgebied van de boomverzorger valt hier echter geen winst te halen.
- Goed organiseren van de werkzaamheden. Hier kunnen we denken aan het verkorten van de werktijden, het verstrekken van warme dranken en 'koude' werkzaamheden afwisselen met werkzaamheden in een warme omgeving. Dit laatste klinkt goed, maar is in de praktijk vaak niet realiseerbaar
- Verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen aan de medewerkers. Wij denken dat hier, en dan met name in de kleding, de echte winst is te behalen voor de boomverzorger.

## Kleding

Je kunt in elk jaargetijde en voor elk moment van de dag je kleding aanpassen aan de omstandigheden. Het is de gewoonste zaak van de wereld om je op de omstandigheden te kleden, alleen kost het veel tijd om meerdere keren per dag jassen en/of truien aan en uit te

trekken. In de praktijk gebeurt dat dan ook vrijwel niet.

Toch is belangrijk om de nodige aandacht te besteden aan de kleding omdat er, zo blijkt uit onderzoek, een direct verband bestaat tussen werkkleding en ziekteverzuim. In de praktijk is dit een schemerig gebied, omdat de oorzaak van ziekteverzuim niet altijd eenvoudig te traceren is. Verkoudheid kun je oplopen door een proestende collega, buurman of buurvrouw, maar ook doordat je met een bezweet lichaam op de tocht hebt gestaan.

Goede kleding is hoe dan ook een belangrijk persoonlijk beschermingsmiddel voor boomverzorgers, niet in de laatste plaats als bescherming tegen ongunstige weersinvloeden. De kleding zou aan een aantal punten en functies moeten voldoen:

- Kleding moet je warm houden als het koud is.
- Kleding moet je koel houden als het warm is of wordt.
- De kleding op de huid moet droog blijven.
- De gekozen materialen (stoffen) moeten prettig aanvoelen en niet irriteren.
- Het draagcomfort van de kleding mag niet belemmerend werken op de bewegingsvrijheid.
- Als gevolg van de werkzaamheden moet er speciale bescherming in of op de kleding aanwezig zijn.

## Katoen

Nagenoeg ieder kledingstuk voldoet wel aan twee of meer van de bovenstaande criteria, maar kledingstukken die aan alle bovenstaande criteria voldoen moet je met een lampje zoeken. Als er daarnaast ook nog combinaties van kleding over elkaar heen gedragen gaan worden,



# Zo'n boom gun je toch een beter leven!

- 1 Boomspiegel grasvrij maken
- 2 Mulchlaag aanbrengen
- 3 Wortelzone injecteren met PHC injectable, of PHC Vertimulch aanbrengen in boorgaten

Boomverzorging gaat verder dan snoeien. Ondergrondse zorg is even belangrijk.



Meer weten?  
[www.planthealthcare.eu](http://www.planthealthcare.eu)  
*Natuurlijk beter*



GEFA Produkte  
FABRITZ GmbH



**SAFETY GREEN BV**

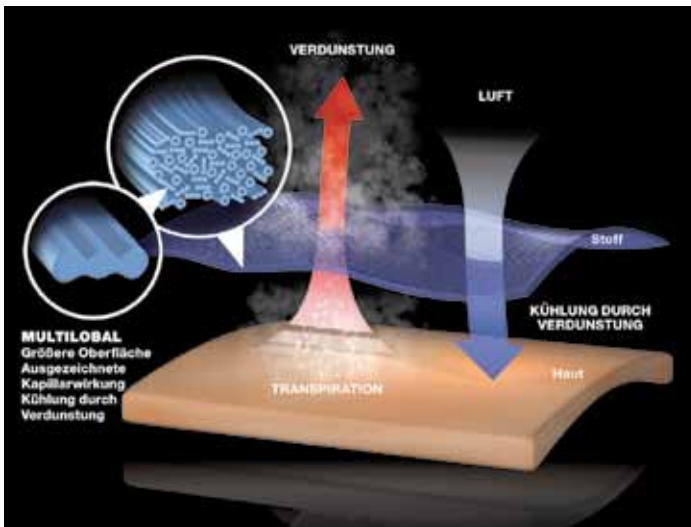
Bolder 1d 6582 BZ Heumen  
info@safetygreen.nl www.safetygreen.nl  
tel: 024-3977583 fax: 024-3976741



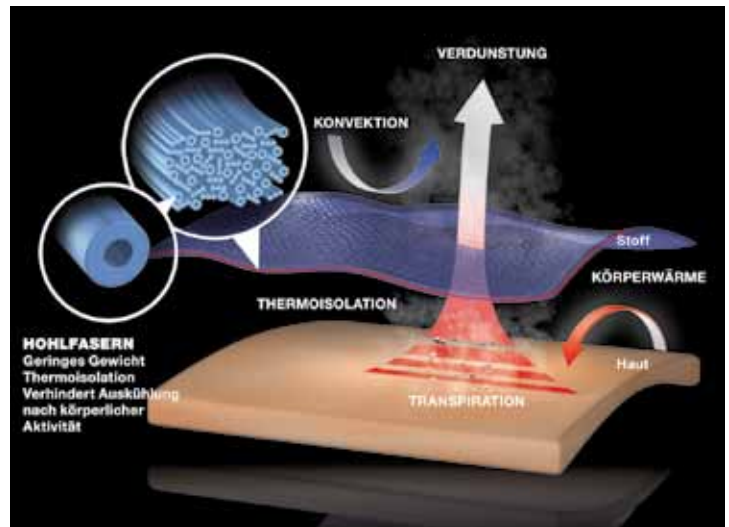
**PROGRESS**  
by SIP® PROTECTION







Door vergroting van het absorberende oppervlak kan er meer verdamping plaatsvinden, waardoor verkoeling optreedt. Door extra verdamping ontstaat extra ruimte in de stof, die vervolgens de luchtdoorlaat vergroot en zo extra koeling bewerkstelligt.



Door de holle vezel in de stof ontstaat een isolerende werking, waardoor warmte tussen de huid en kleding blijft. Verdamping door de stof zorgt ervoor dat de huid droog blijft.

Infographics INCANTO fashion/Poel Bosbouw

is het bijna onmogelijk om nog steeds aan alle criteria te voldoen, en hiermee de kans op ziekteverzuim te voorkomen. Van oudsher zijn we gewend om katoenen kleding te dragen vanwege de prettige draageigenschappen op de huid en – niet geheel onbelangrijk – vanwege de prijs. Groot nadeel van katoen op de huid is dat het als een ‘spons’ werkt en al het zweet vasthoudt. Bij verdamping aan de buitenlucht wordt alle warmte die daarvoor nodig is, onttrokken aan het lichaam, met andere woorden: we krijgen het koud op het moment dat de fysieke inspanning stopt.

### Goretex en Coolmax

Ademende materialen zijn niet nieuw en komen in allerlei kleding voor. Goretex is bijvoorbeeld een product dat ademt. Coolmax is een stof die verkoeling biedt op het moment dat het warm is buiten en er een grote fysieke inspanning geleverd moet worden. Beide producten hebben met elkaar gemeen dat ze gemaakt zijn van een kunststof die het transport van warmte en vocht reguleert en ervoor zorgt dat de huid droog blijft. Groot nadeel van kunststof is echter het draagcomfort; het lijkt wel of je in plastic gewikkeld wordt! Middels een combinatie van onder- en bovenkleding die transport van vocht reguleren, is het inmiddels wel mogelijk om aan de meeste wensen te voldoen.

### Nieuwe vezel

Maar er gloort hoop aan de horizon. Een nieuwe ontwikkeling is onderkleding die aan alle bovengenoemde eisen voldoet middels een vezel die zich aanpast aan de lichaamstemperatuur. Kleding die van deze vezel is gemaakt, houdt ons warm als het koud is en koelt het lichaam als het warm is. De kleding laat op plekken waar de meeste warmte geproduceerd wordt, meer warmte door dan op andere plaatsen, zonder dat er naden aan te pas komen. En doordat er in de vezel katoen is verwerkt, heeft de kleding hetzelfde draagcomfort als een gewoon T-shirt.

Een bijprobleem bij het gebruik van kunstvezels is, dat de kleding snel gaat stinken. Doordat er zilverionen in de nieuwe vezel zijn verwerkt, gaat de kleding echter veel minder snel ruiken. En laten we eerlijk wezen: dat laatste vinden we ook (erg) belangrijk.

Indien u suggesties heeft voor verbetering of een specifieke taakrisicoanalyse behandeld wil zien, laat het ons weten: [info@richtlijnboomverzorging.nl](mailto:info@richtlijnboomverzorging.nl) Ook alle aanvullingen of verbeteringen met betrekking tot de Richtlijn Veilig werken in de boomverzorging, of onderwerpen die u hierin graag zou willen zien opgenomen, zijn welkom.

In de *Richtlijn Veilig werken in de boomverzorging* zijn 40 taakrisicoanalyses opgenomen waarin de belangrijkste en meest voorkomende werkzaamheden van de boomverzorging zijn uitgewerkt. De richtlijn is te koop via [verkoop@poelbosbouw.nl](mailto:verkoop@poelbosbouw.nl) en kost € 15 per exemplaar, excl. btw en verzendkosten.

# Zeven vragen aan Marc Meijer

Op de algemene ledenvergadering van februari 2011 zal Marc Meijer na drie jaar voorzitter van de KPB te zijn geweest, zijn hamer aan de wilgen hangen. Maar voor het zover is wil hij zijn visie geven op de toekomst van de KPB. De mening van Marc in zeven vragen en antwoorden.

VAN DE REDACTIE

## 1 Hoe lang ben je voorzitter van de KPB geweest?

De afgelopen drie jaar ben ik voorzitter geweest van de KPB. Ik mocht het stokje overnemen van Jelte Buddingh'. Jelte is – zoals de meesten wel weten – vertrokken naar Nieuw-Zeeland, het land waar zijn roots liggen. In de periode van Jelte is de KPB behoorlijk gegroeid qua ledenaantal. Deze groei heeft ervoor gezorgd dat een aantal zaken in de vereniging om verandering vragen. Zo geven veel leden aan graag te consumeren bij de vereniging. Slechts een klein aantal leden is bereid zich actief in te zetten voor de vereniging. Dit is iets wat niet alleen speelt bij de KPB, het is een landelijke trend bij vele verenigingen. Ik zie het ook niet zozeer als iets negatiefs, maar het vraagt wel om een andere organisatiestructuur. Je kunt niet (meer) verwachten dat een handjevol leden de kar trekt voor de rest van de 750 leden. Vrij snel na mijn aantreden hebben we als bestuur een aantal knopen doorgehakt. We hebben 'opnieuw' vastgesteld wat het doel is van de KPB: kennis delen over bomen. We willen dit iedere keer centraal stellen. Op een aantal vlakken zoals de themadagen en administratieve en secretariële zaken hebben we professionele ondersteuning gevonden. De bestuursleden 'moeten' zich bezighouden met leuke vakgerelateerde zaken, het moet aantrekkelijk worden om bestuurslid te zijn of deel te nemen in een commissie.

## 2 Wat was het leukste aan je voorzitterschap?

Voorzitter van de KPB zijn is niet echt leuk, leuk is het verkeerde woord. Het is leerzaam, het vergt geduld. Je mag samenwerken met mensen die je op zakelijk vlak misschien niet direct had geselecteerd. Dat zorgt ervoor dat je creatief wordt en buigzaam.

## 3 En zijn er nog dingen tegengevallen?

Als voorzitter heb ik altijd voor en achter het bestuur willen staan. Als leden zich negatief uiten over bestuursleden dan is dat niet leuk, zeker als ze zich niet informeren over de volledige situatie waar ze kritiek op

Themadag op landgoed De Horsten van Prins Willem Alexander in Wassenaar





Het doel van de KPB is kennis delen over bomen. Op de themadagen worden veel kennis en informatie uitgewisseld, zoals hier tijdens de Hoogwerkerdemonstratiedag in Venray.

hebben. Het kost energie als leden wel kritiek hebben, maar zelf niet de handen uit de mouwen willen steken. Je moet je hier niet door laten afleiden, maar je hebt allemaal maar een beperkt incasseringsvermogen. De organisatie van de klimwedstrijden heeft zoals bekend een aantal malen onder zware kritiek gestaan. Het is zuur als mensen die keihard werken om een evenement te laten slagen, tot op het bot worden bekritiseerd. Dit is een cultuur die ik niet wil binnen de KPB.

#### 4 Hoe zie je de toekomst van de KPB? Zijn er bijvoorbeeld mogelijkheden voor uitbreiding?

De KPB is een bijzondere club. Nog altijd als ik kennissen informeer over het bestaan ervan, dan zijn ze positief verbaasd. Op verschillende wijzen is het bestuur actief om nog meer leden te werven. Dit zou goed zijn voor de financiële balans, zeker voor de investeringen die er ieder nummer weer worden gedaan voor het vakblad. De afgelopen jaren is de algemene doelstelling wel eens vervaagd en is onze status onduidelijk geweest. Natuurlijk zijn er veel boomverzorgers lid van onze vereniging, maar we zijn geen branchevereniging en dat moeten we ook niet willen worden. Daar is de vakgroep van de VHG voor opgericht. Wij zijn een serieuze hobbyclub met een passie voor bomen, niks meer en niks minder. Dat moet wat mij betreft ook zo blijven. Kennis delen over bomen!

#### 5 Zijn er nog dingen die veranderd of verbeterd kunnen worden?

Bomenliefhebbers zijn over het algemeen tolerante, sociaal voelende mensen. Dat is fijn, dat merk je ook in de vereniging. Het zelfreinigende vermogen werkt dan ook meestal prima. Mensen die een doel nastreven dat niet bij de KPB past verdwijnen vaak weer vrij snel van het toneel. Het zou mooi zijn als we als leden dit zo met elkaar kunnen houden. Verbeteringen zijn altijd mogelijk. Pas kwam tijdens de ALV het voorstel op tafel om een systeem op te zetten om te carpoolen. Prima!

#### 6 Heb je nog een boodschap aan je opvolger?

Op dit moment is het nog niet bekend wie mijn opvolger wordt. Ik zou hem of haar willen adviseren om iedere keer alles te spiegelen aan het doel van de vereniging. Neem ook niet te veel hooi op de vork, de vereniging vraagt best veel tijd met alle reguliere zaken die spelen. Het bestuur heeft een kerntaak voor de nieuwe voorzitter geformuleerd: onderzoeken en ontwikkelen van vernieuwende mogelijkheden voor het delen van kennis binnen de KPB. Streef ernaar deze taak zo volledig mogelijk uit te voeren. Daarnaast is het van belang om vooral leden te stimuleren actief te blijven en te worden. Alles zelf gaan doen is geen optie, een vereniging staat voor samen doelen bereiken, anders was het geen vereniging met leden.

#### 7 Blijf je in de toekomst nog wel actief voor de KPB?

Afgelopen september ben ik een bedrijf begonnen, Bomenbanen. Dit bedrijf biedt mij veel uitdaging en zorgt ervoor dat ik op veel vlakken actief bij het vak betrokken blijf. Het eerstkomende jaar zal ik me binnen de KPB redelijk low profile bewegen. Het bezoeken van de themadagen blijft mooi en staat zeker op het lijstje voor komend jaar. Wat er daarna komt zie ik wel. Ik wil niet te veel beloven, maar gewoon dingen doen.

Tot slot wil ik via deze weg alvast mijn medebestuurders danken voor hun inzet. Alle leden nodig ik uit om zich actief voor de club in te zetten. Het is leerzaam, je leert er collega's kennen...

**... het is een soort live LinkedIn voor de jongste generatie, zal ik maar zeggen. ■**

# Kruinkrabber #7

## Spar van slag?

Deze verdikkingen op een zilverspar zijn gefotografeerd in de Franse Champagnestreek. Wat zijn dit voor misvormingen?

Vraag en foto: Peter van der Laan

Elke boomverzorger kent het wel, zo'n situatie waarbij je denkt: 'Wat is hier aan de hand?' In elke aflevering van Bomen wordt zo'n hersenkraker geplaatst. Het antwoord kun je vinden op de website van de KPB: [www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl)  
Heb je ook zo'n situatie bij de hand gehad, mail je foto met vraag en antwoord aan de redactie: [vakblad@kpb-isa.nl](mailto:vakblad@kpb-isa.nl)



advertentie

## Bomen Openbare Ruimte



WIN GRATIS 3-DAAGSE CURSUS NAAR KEUZE !

### Vernieuwd Cursusaanbod: [www.nocb.nl](http://www.nocb.nl)

#### N.O.C.B. Boomtechnisch Adviesburo & Bedrijfstrainingen

- Advies, taxatie en onderzoek
- Licentie: KBB© Kwaliteitseisen bomen
- MIB© Boombeleid
- CTB© Wabo Classificatie Toets Bomen

#### Vakcursussen voor professionals

Postbus 168, 6930 AD Westervoort  
Telefoon 0313 - 630 688  
Fax 0313 - 633 618

Voor cursusinfo en inschrijving: [www.nocb.nl](http://www.nocb.nl)



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

# Bestrijding Eikenprocessierups



Foto Silvia Hellingman

Geïnfecteerde eikenprocessierups tweede larvestadium.

KEES VAN DIJK, LID KPB

Silvia Hellingman gaf zaterdag 12 juni 2010 in een boeiende en gedreven lezing een kijk op het gecompliceerde doen en laten van de EPR (eikenprocessierups, *Thaumetopoea processionea*).

**H**oewel er veel bekend is over de EPR, werd uit wat Silvia Hellingman vertelde, duidelijk dat de rups zich zeer goed weet aan te passen aan veranderende omstandigheden in weer en voedselaanbod. Uit laboratoriumtesten bleek bijvoorbeeld dat de rups een periode van 6 weken zonder voedsel weet te overleven. Dit verklaart dan ook het verschil tussen het voorjaar van 2010 en andere jaren in ontwikkeling van de EPR. De overlevings- en aanpassingsmogelijkheden zijn talrijk. Achterstanden in vervellingen worden zeer snel ingelopen zodra het tij ten gunste gekeerd is en kunnen zelfs lang in het seizoen doorlopen.

## Mobiliteit

Het gebruik van feromoonvallen werd uitgelegd als middel voor risicoinventarisatie. Uit tellingen van gevangen vlinders, beoordeling op versheid en hoe vaak de mannetjes gepaard hadden, kan een uitspraak over aanwezige aantallen en een verwachting over verspreiding – en dus voor mogelijke overlast – gedaan worden. Als middel tot bestrijding zijn de vallen niet geschikt. Wist u trouwens dat de mannelijke vlinders tot wel 50 kilometer en de vrouwtjes 5 tot 20 kilometer ver kunnen vliegen? Uitroeiing van de rupsen is door onder andere de mobiliteit van de vlinder een illusie. Bedrijven en vakmensen trachten gezamenlijk een landelijk systeem van monitoring op te zetten, zodat overlast beperkt kan worden.

## Mobiliteit maakt bestrijding lastig

## Nematoden

Silvia Hellingman kwam met een primeur wat betreft de bestrijding. Op kleine schaal zijn proeven genomen met de inzet van nematoden, organismen die normaal in de bodem voorkomen. Door deze gericht en op het goede moment door middel van bespuiting op de kruin van aangetaste bomen aan te brengen, worden de rupsen zodanig aangevreten dat deze het niet overleven.

De methode is in ontwikkeling: het spuiten moet bijvoorbeeld 's nachts gebeuren, want de nematoden zijn niet bestand tegen ultraviolette straling. Door de beperkte levensduur en het vroege toepassingsmoment van de nematoden kan de biodiversiteit gespaard worden. Vele rupsen hebben immers een andere levenscyclus dan de EPR en worden dan ook niet aangetast als het spuiten op het goede moment wordt ingezet. De resultaten lijken positief, maar of het iets voor de toekomst is zal door nader onderzoek duidelijk moeten worden. Bij het afsluiten van het spuitseizoen blijken de resultaten van 85 tot 100% op te kunnen lopen. Er worden voor het volgende seizoen meer pilots gezocht om de proef verder uit te kunnen breiden.

Rechtsboven nematode zichtbaar als dun streepje in darmkanaal eikenprocessierups, derde larvestadium



Foto Silvia Hellingman, Biocontrole

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



**poel**  
apeldoorn



**ITS**



**Poel Bosbouwartikelen B.V.**

Amersfoortseweg 205  
3888 NM Nieuw Milligen  
Telefoon (0577) 456561  
[verkoop@poelbosbouw.nl](mailto:verkoop@poelbosbouw.nl)



**poel**  
gooi&vecht

**Poel Gooi en Vecht v.o.f.**

Rijksstraatweg 41a  
1396 JD Baambrugge  
Telefoon (0294) 291090  
[baambrugge@poelbosbouw.nl](mailto:baambrugge@poelbosbouw.nl)

**International Tree Service B.V.**

Amersfoortseweg 205  
3888 NM Nieuw Milligen  
Telefoon (0577) 456561  
[its@poelbosbouw.nl](mailto:its@poelbosbouw.nl)

**vrijdag 18 februari**  
**Symposium**  
**'Het effect van elektromagnetische straling op bomen'**

Onbekende boomaantastingen breiden zich in rap tempo uit. Het gaat om onverklaarbare afwijkingen op bomen als bijvoorbeeld vlekken, verkleuringen, bloedingen, bastknobbels en afsterving van weefsel. Ondanks herhaaldelijk onderzoek in de laatste vier jaar is er geen biologische veroorzaker gevonden. Uit een eerste laboratoriumonderzoek door Wageningen University komt naar voren dat elektromagnetische straling mogelijk negatief effect heeft op de gezondheid van bomen. Dit eerste symposium – georganiseerd door Bomencentrum Nederland en de gemeente Alphen aan den Rijn – heeft als belangrijkste doelstellingen aandacht te vragen voor dit belangrijke onderwerp, kennis te delen met betrokkenen en te pleiten voor verder onderzoek op grote schaal. Het symposium biedt wetenschappelijk onderbouwde informatie. Toonaangevende nationale en internationale sprekers geven presentaties over hun ervaringen met en onderzoeken naar de effecten van elektromagnetische velden en luchtverontreiniging op bomen. Op een heldere wijze wordt de nieuwe kennis vertaald naar de praktijk. Complexe vraagstukken worden in begrijpelijke taal toegelicht.

Locatie: Het Groene Paviljoen – Bomencentrum Nederland, Baarn

Kosten: € 185 per persoon, inclusief 6% btw. Van het inschrijvingsbedrag van € 185 wordt € 50 gedoneerd aan nader onderzoek. Aanmelding kan via onderstaande website, maar er zijn slechts 140 plaatsen beschikbaar.

Meer informatie: [www.bomencentrumnederland.nl/kwekerij/symposiumomsstraling/0/32/40/](http://www.bomencentrumnederland.nl/kwekerij/symposiumomsstraling/0/32/40/)

**zaterdag 23 t/m woensdag 27 juli**  
**87th ISA Annual Conference and Trade Show**

Locatie: Sydney (Australië)

Meer informatie: [www.isa-arbor.com](http://www.isa-arbor.com)

**Tentoonstelling 'Door de Bomen het Bos'**

De tentoonstelling *Door de Bomen het Bos* toont een selectie van de mooiste en meest bijzonder geïllustreerde publicaties over bomen en bos van 1500 tot 1950. We zien hoe het denken over bomen en bos zich heeft ontwikkeld. Op oude prenten en kaarten zijn Nederlandse bossen afgebeeld. Met technieken als stereo- en luchtfotografie is bos bestudeerd. Bijzonder is een losbladige publicatie waarin van honderden bomen een flinterdun schijfje hout in een papieren velletje is gemonteerd.

Vanaf de klassieke oudheid zijn bomen vooral beschreven door artsen in kruidenboeken waarin het uitgangspunt de medicinale werking van gewassen is. In oude landbouwliteratuur wordt aandacht besteed aan het aanplanten en vermeerderen van bos. Al vanaf de middeleeuwen is bos bedreigd door overmatige houtkap voor scheepsbouw en beweiding door vee. De belangstelling voor exotische bomen en hout wordt gevoed door de toevoer via overzeese contacten en handel. In de achttiende eeuw probeert men in Frankrijk en Duitsland het economisch bosbeheer op een hoger plan te tillen. Geïnspireerd door de landschapsschilderkunst is er vooral in Engeland aandacht voor het vergroten van het 'picturesque' effect van (park)bossen. Rond 1800 verschijnen er encyclopedische overzichtswerken met gekleurde platen van alle bekende in- en uitheemse bomen. Eind negentiende eeuw neemt de overheid steeds meer de rol van particuliere landeigenaren over in de aanleg van bossen op woeste gronden, zoals zandverstuivingen. Onder invloed van Jac. P. Thijsse en anderen wordt de natuurbeleving van bos gemeengoed voor iedereen in de twintigste eeuw.

*De tentoonstelling is te bezichtigen in de bibliotheek van Wageningen UR, van 1 november 2010 t/m 31 maart 2011, van maandag t/m vrijdag, 9.00-17.00 uur.*

**Grote bomen schrikken criminelen af**

Grote bomen maken woonwijken mogelijk minder aantrekkelijk voor inbrekers. Dat beweren Amerikaanse wetenschappers in een nieuwe studie. Inbraken komen gemiddeld minder vaak voor bij huizen in gebieden waar veel hoge bomen staan. Mogelijk zorgen bomen met een groot formaat er voor dat een wijk een verzorgder uiterlijk heeft, waardoor inbrekers veronderstellen dat de bewoners waakzamer zijn dan mensen in andere buurten. Dat schrijven onderzoekers van het *Pacific Northwest Research Station* in het wetenschappelijk tijdschrift *Environment and Behaviour*.

De onderzoekers ontwikkelden hun theorie naar aanleiding van een onderzoek waarbij ze 2813 gezinswoningen bestudeerden. Ze zetten het aantal gepleegde inbraken in de verschillende huizen af tegen het aantal en het formaat van de bomen die in de directe omgeving groeiden. Overigens waarschuwen de wetenschappers dat criminaliteit alleen wordt teruggedrongen door zeer grote bomen waarvan het bladerdak boven het huis uit steekt. Als een boom kleiner is, ontnemen de takken het zicht op een woning. Daardoor zou een huis juist aantrekkelijker kunnen worden voor inbrekers.

Bron: [www.nu.nl](http://www.nu.nl)

**KPB-themadagen**



Voor de themadagen staan in 2011 de volgende data gepland: 12 februari, 9 april, 11 juni, 13 augustus, 8 oktober en 10 december. Ze beginnen meestal tussen 12.00 en 13.00 uur (mits anders vermeld wordt in de agenda) en eindigen rond 17.00 uur. Voor de themadagen is inschrijven verplicht. Inschrijven kan alleen via de website van de KPB. Wil je tijdig een uitnodiging ontvangen voor de themadag, dan moet het secretariaat wel beschikken over het juiste e-mailadres!

# Doorgroeien in de bomenbranche? Boomvakmensen gezocht!

■ Je bent een boomverzorgger met een groen hart en je wilt groeien? Wij bieden je de volgende stap in je carrière. Voor tijdelijke én vaste banen zoeken we gepassioneerde boomvakmensen. Omdat we zelf uit de praktijk komen, zijn we stevig geworteld in het vakgebied. We beschikken over een groot netwerk. We begrijpen je wensen en zijn eerlijk over je kansen. Kom eens praten over je groeipotentie. Bij ons geen holle woorden, maar wel de belofte dat we hard voor je aan de slag gaan.

Schrijf je vandaag nog in op [bomenbanen.nl](https://bomenbanen.nl)!

Bomenbanen. Voor boomvakmensen.

[bomenbanen.nl](https://bomenbanen.nl)