

Bomen

GALLEN



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 0516-441785
email info@boom-kcb.nl
opmaat voor de boomverzorging



Kenniscentrum voor Bomen

Kijk op bomen



HERHALEN, OPFRISSEN, BIJSCHOLEN OF DOORSTROMEN IN DE BOOMVERZORGING?

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



Kijk snel op www.ipcgroen.nl en geef je op.
Wees er snel bij want vol=vol

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 Praktijk-onderzoek 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. Een abonnement op het blad is mogelijk door €50,- over te maken op gironummer 3836770 ten gunste van de Kring Praktiserende Boomverzorgers in Arnhem.

Aan dit nummer werkten mee

- Jojanneke Bijkerk, *Gallenwerkgroep Nederland, Dalfsen*
- Els Couenberg, *Natura Ingenium, Amsterdam*
- Marc Custers, *VHG, Houten*
- Alexander van der Dussen, *Tree Motion Boomverzorging, Haarlem*
- Roelof Jan Koops, *Gallenwerkgroep Nederland, Dalfsen*
- Jitze Kopinga, *Alterra, Wageningen*
- Ruben van Praag
- Evert Ros, *New York Boomadvies, Waarland*
- Karen de Smet, *Tree Motion Boomverzorging, Haarlem*

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,
t.a.v. Frank van Driel

Eindredactie

Tekst/Support, Amsterdam
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

Jojanneke Bijkerk (Eierleggende sluipwesp op
aardappelgal van de wesp *Biorhiza pallida*)

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, 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
Voor actuele informatie: 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 vakgroeplan Boomverzorging 2007 is beschikbaar via:

- www.vhg.org > voor leden > vereniging > vakgroepen
Voor meer informatie: vakgroepsecretaris Marc Custers,
tel. 030 – 659 56 50, 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

Na jaren om zich heen te hebben gemaaid, gooit onze trouwe columnist Harold het bijltje er bij neer. De redactie van *Bomen* bedankt hem hartelijk voor zijn soms drieste, maar altijd originele inbreng. We zullen je missen Harold! Het bijltje wordt overgenomen door Evert Ros, die in Nederland de trekproef bij bomen introduceerde. Ook Evert zal nu en dan een rake klap uitdelen. Maar ja, boomverzorgers weten als geen ander: waar gehakt wordt, vallen spaanders!

Het scheppersverhaal

Alles begint bij de basis, zowel een mens als een plant als een voetbalwedstrijd. Een boom begint goed als de basis goed is. Maar het kan ook goed fout gaan. Een boer hoeft je niet te vertellen dat goeie grond een belangrijke basis is voor zijn gewas en zijn portemonnee. Maar bomenmensen ...

Soortkeuze, snoeiwijze, een beetje KBZ, EPR, PPK of DED: vademecums volgeschreven. Mijns inziens allemaal bijzaak; het gaat om O₂, H₂O, D₆₀/D₁₀, Iw, o.s., p.v., pH, N, P, K, Ca en Mg, en dat allemaal in de grond.

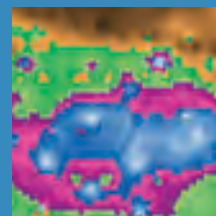
Laatst belde een collega-onderzoeker me. Op een project stierven de bomen... enne... of ik het met hem eens was dat drainage zou helpen. ('Jij doet toch wel eens wat van zuks in het Vondelpark, toch?') Vraag ik 'm of ie al een proefsleuf had gespit en met welke grondsoort we te maken hadden. Wist ie niet! Die sleep je toch aan zijn haren naar een winkel met scheppen en laarzen. Nog eentje: waren we ergens in Midden-Nederland bezig met trekproeven. De bomen stonden allerbelabberdst vast en alle boomverzorgers verdrongen zich rond de hardware in het Volkswagenbussie. Heel begrijpelijk trouwens en interessant. Tussendoor had ik een paar kuilen gegraven om de bodem en de beworteling eens te bekijken en dat zag er ook interessant uit. De kuilen moesten 's middags natuurlijk weer dicht. Maar boomverzorgers hebben het niet zo op spitten. Eentje verloor zelfs liever het dobbelen om een patatje oorlog op vrijdagmiddag dan een schep in zijn handen gedrukt te krijgen.

KPB'ers: vergeet nooit de basis - hou 'm scherp - en dieper graven.

EVERT ROS

Redactioneel

Geluidstomografie	4
Gallen op bomen 1	8
Boekrecensie: Knotbomenboek	11
VHG-nieuws: Vof en de fiscus	13
Slidingbelt	14
Nederlandse Klimkampioenschappen 2010	18
Fotoreportage Klimkampioenschappen 2010	20



Rubrieken

Evert hakt	3
Kruinkrabber	21
Van 't vat	17
Agenda	23
Kort nieuws	23



Figuur 1: Opstelling van een meting van een geluidstomogram.

Boomtografie:

Dit artikel geeft een uitleg over de werking van boomtomografie zoals die heden ten dage wordt gebruikt: de Picus en zijn concurrenten. Het is geschreven naar aanleiding van alle commotie rond de Anne Frankboom en als aanvulling op de heldere lezing die Frank Rinn gaf op een themadag in 2008, en waarover al eerder verslag werd gedaan in Bomen 8 uit 2009.

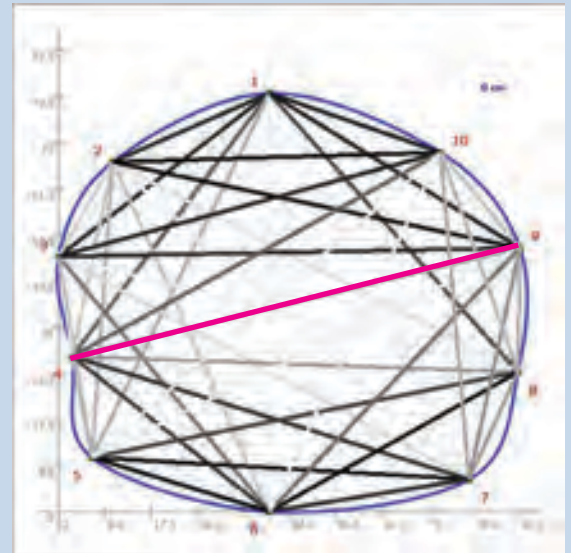
Spijkers slaan

Geluidstomografie gaat uit van het principe dat de geluidssnelheid in hout iets zegt over de kwaliteit van het hout. Als het hout rot is, gaat het geluid langzamer. En als er een holte in een boom is moet het geluid eromheen reizen, zodat het langer onderweg is. Dat principe werd al gebruikt bij de impulshamer, waar de vertraging tussen de hamertik en het aankomen van het geluid aan de andere kant van de boom wordt gemeten. Door dit principe uit te breiden naar meerdere meetpunten, is het mogelijk om een beeld van de binnenkant van een boom te verkrijgen (figuur 1).

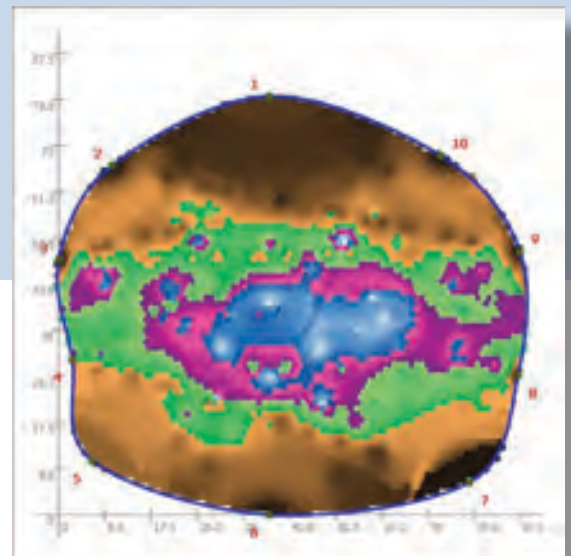
Stel, er worden 10 meetpunten gebruikt. Bij het slaan op meetpunt 1 (een spijker in een boom) wordt op 9 sensoren (op de spijkers 2 t/m 10) gemeten hoe lang het duurt voor het geluid aangekomen is. Vervolgens wordt op spijker 2 geslagen en meten de sensoren 1 en 3 t/m 10. Uiteindelijk krijg je een matrix met daarin de geluidsvertra-

Tabel 1: Gemeten geluidssnelheden met 10 sensoren bij een eik met een diameter van 83 cm. De snelheid 1113 komt overeen met de rode lijn in figuur 2.

Punt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	908	1003	1040	917	745	792	1018	1041	952
2	1371	0	818	1036	983	837	883	924	1436	1587
3	1344	848	0	866	980	1206	874	907	1143	1479
4	1307	1045	895	0	963	1400	1512	1293	1113	1349
5	926	855	772	605	0	993	1276	1014	769	794
6	749	844	1012	1034	1000	0	996	1020	987	827
7	801	804	860	1233	1300	1007	0	630	839	915
8	1242	959	930	1096	1259	1346	978	0	936	1053
9	1352	1456	1361	1070	873	1193	1085	939	0	987
10	1007	1270	1262	1145	813	776	936	847	685	0



Figuur 2



Figuur 3 Tomogram van de eik uit tabel 1 en figuur 2.

de principes

ging in milliseconden tussen alle spijkers. Deze matrix wordt omgerekend naar snelheden door de kortste afstand tussen de spijkers in meters te delen door de vertragingstijd: dit geeft m/seconde. De afstanden worden gehaald uit de gemeten contouren van de boom. Zijn die niet nauwkeurig genoeg gemeten, dan treedt de eerste fout op. (Zie figuur 7 en 8.)

De berekende snelheden kunnen worden uitgezet in een matrix (tabel 1).

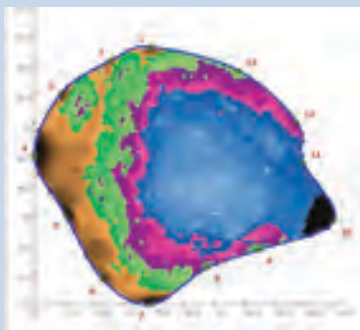
Combinatie van lijnen

Deze snelheden kunnen ook worden uitgezet als lijnen (figuur 2). Zwarte lijnen geven hoge snelheden weer, lichte lijnen lage snelheden. Een zwarte lijn impliceert daarom een goede houtkwaliteit, zodat de lijnenfiguur al veel informatie over de boom geeft.

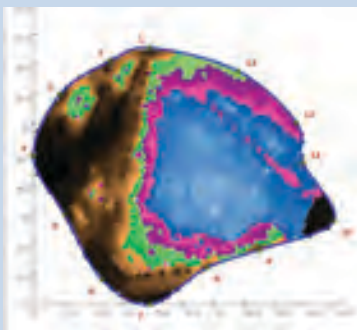
In de tomografie komt men tot een plaatje door de gemeten snelheden van alle lijnen te combineren. Daartoe zoekt de computer een plaatje

dat consistent is met de gemeten snelheden. Met andere woorden, uit de combinatie van alle lijnen wordt een plaatje berekend. Er zijn echter maar 90 kruispunten van lijnen waar op grond van de gemeten waarden iets over de houtkwaliteit gezegd kan worden. Via ingewikkelde computerprogramma's worden de tussenliggende waarden rekenkundig benaderd (geïnterpoleerd). Vervolgens wordt er een verdeling gemaakt in groepen snelheden, waarbij een hoge snelheid als goed geldt, en een lage snelheid als rot. Ieder punt krijgt nu een kleur en daar is het plaatje dat we kennen (figuur 3).

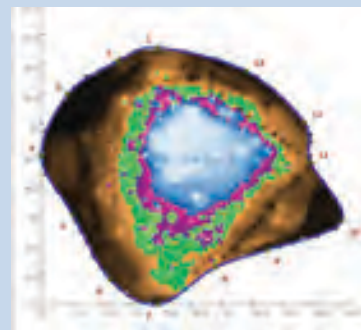
De vraag is: heb je nu een plaatje van het inwendige van de boom? In een groot aantal gevallen blijkt het plaatje aardig te kloppen met de werkelijkheid. Alleen: iedereen kent gevallen waarin puntgave bomen of bomen met alleen scheuren ten onrechte zijn geroid op basis van een geluidstomogram. Hoe kan dat?



Figuur 5



Figuur 6



Figuur 7

Ten eerste is er de resolutie. Alleen op de lijnen heb je daadwerkelijk gemeten waarden. De afstand tussen de twee centrale lijnen door het centrum van een boom met een doorsnede van 83 cm is 23 cm: daartussen is geen informatie beschikbaar! Alle andere punten op het beeld zijn benaderd, en het is dat wat Frank Rinn op de themadag in 2008 'voodoo' noemde. Ten tweede is er het feit, dat de geluidssnelheid door bomen niet alleen per soort, maar ook tussen bomen van dezelfde soort behoorlijk kan verschillen (bijvoorbeeld tussen 1300 en 700 m/s). We hebben het hier over gezond hout. De verschillen zijn zelfs meetbaar tussen twee metingen bij dezelfde boom op dezelfde plek op verschillende tijdstippen. In ieder geval bij de *Picus* houdt het programma hiermee rekening door de waarden relatief te nemen: de hoogst gemeten waarde wordt gebruikt als referentiewaarde: is goed hout.

Een miljoen lijnen

Maar hoe doen ze dat dan in de medische wereld? Waar je bij de boomtomografie uitgaat van het principe dat waar de lichte lijnen samenkomen, rot zit, gaat men er bij de CT-scan van uit dat waar de straling het meest wordt tegengehouden, bot zit. Een CT-scan bestaat namelijk uit röntgenfoto's. Maar bij een gangbare moderne CT-scanner wordt een plak opgebouwd uit een miljoen lijnen. Dat is wel iets meer dan 90! De resolutie wordt daardoor een stuk hoger; bij een scandoorsnede (lees: lichaam) van 50 cm wordt een resolutie van 0,05 cm of beter gehaald.

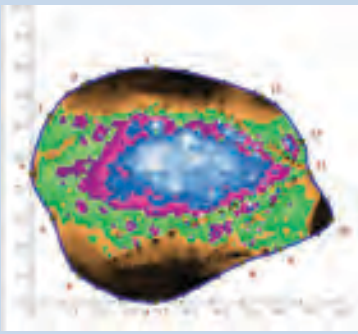
Bij een boomtomogram kan de resolutie verbeterd worden door meer sensoren te gebruiken. Vanwege geluidsinterferentie wordt aangeraden om de minimumafstand tussen twee sensoren op 15 cm te houden; bij een omtrek van 250 cm (83 cm doorsnede) betekent dat maximaal 17 sensoren. Dit geeft bijna een verdubbeling van de resolutie. Maar tegelijk is het veel duurder wegens de extra hoeveelheid werk die het kost.

Verder gaan de berekenwijzen er vanuit dat er geen scheuren of holtes in de boom zitten die de geluidsgolven tegenhouden. Maar juist bij oudere bomen, waar we de plaatjes graag van willen hebben, is dat vaak wel het geval. En helaas kan de methode geen onderscheid maken tussen holtes (die gevaar kunnen opleveren) en scheuren (die met name bij oudere eiken doodnormaal zijn). Geluid gaat veel langzamer door lucht dan door hout (daarom klinkt de boormachine van de burens in beton ook zo goed door, terwijl je buiten bijna niets hoort) en het geluid via het hout komt dan ook het eerste bij de sensor – maar dan wel om de scheur heen, dus met een flinke vertraging. Omdat aan de buitenkant niet te zien is of er een holte is of een scheur, wordt op het plaatje een holte weergegeven – terwijl de boom misschien kerngezond is. Met stervormige scheuren of ringscheuren is dat probleem nog groter.

Truc met de hamer

Nu zijn daar wel enige trucs op te bedenken. De eerste is de truc met de hamer. Als er werkelijk een heel grote holte zou zijn, geeft kloppen met de hamer een holle klank. Ook bij een vergevorderde witrot is een holle klank te horen. Geeft het plaatje dus een grote holte of vergevorderde rot aan en is bekend dat de bomen te lijden hebben onder aantasting van de honingzwam, dan moet je dat kunnen horen met kloppen. Als het niet 'klopt', dan klopt het niet. Bij twijfel kan een resistograafmeting gedaan worden: een goede resistograafmeting op de plek waar een holte wordt verwacht op basis van het tomo-gram, betekent dat er sprake is van een scheur en niet van een holte.

Een tweede valkuil is de hoeveelheid water in het hout. Nat hout geeft geluid veel trager door dan droog hout. Van bijvoorbeeld eiken is bekend dat aan het eind van de zomer het binnenste hout erg vochtig wordt, terwijl het buitenste hout droog blijft. Ook dit wordt door het systeem niet goed herkend. Ook bomen die



Figuur 8

Serie van 4 foto's van tomogrammen van dezelfde boom, die de variabiliteit aantonen van geluidstomogrammen. Zo'n zelfde serie kan gemaakt worden voor ieder nu beschikbaar apparaat.

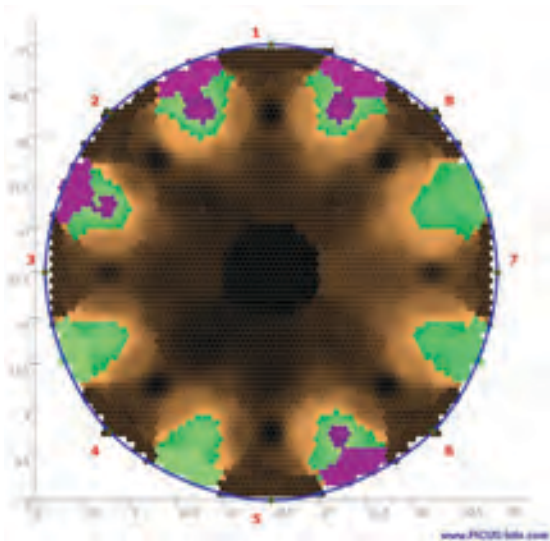
Figuur 5: Tomogram (Picus, methode B) van een eik (doorsnede 1 meter) in 2008. De boom klinkt hol bij punt 10.

Figuur 6: Zelfde tomogram, andere rekenwijze (Picusmethode 2007, ofwel C).

Figuur 7: Zelfde boom, een jaar later gemeten (Picus, methode B). De boom is beter geworden!?

Figuur 8: Tomogram van figuur 7, maar nu met fout gemeten omtrek (geluidssnelheden gelijk).

bacterievloed in hun hout hebben zijn deels nat van binnen en worden door het tomogram vaak als 'rot' bestempeld, terwijl van bacterievloed bekend is dat dit juist beschermend kan werken tegen schimmelinvasie. (figuur 4)



Figuur 4 Voorbeeld van een 'tandwiel'plaatje door nat spint-hout in een gezonde boom (met dank aan Frits Gielissen).

Als dit speelt, dan is er een probleem. De resistograaf kan het verschil dan namelijk ook niet weergeven. Net als bij zijn bodembroertje, de penetrograaf, in de bodem, glijdt hij makkelijker door het hout heen als het natter is. Als het er werkelijk om gaat dat je feitelijk een boom zou moeten afkeuren en je bomeninstinct zegt dat er iets niet klopt, dan zit er niets anders op dan het nemen van een boorkern.

Nieuwsgierige voorbijgangers

Dit allemaal wetend, zou het dan niet beter zijn om ook een CT-scan voor bomen te ontwikkelen? CT-scanapparatuur voor bomen is al langere tijd beschikbaar en goed te gebruiken in het bos, waar geen mensen in de buurt wonen. De stralingsactiviteit die nodig is om een CT-scan te maken van een boom van maximaal 72 cm is 350 mCurie [Ridder 2994]. Als je daar

op ca. 1 meter afstand van één uur in de bundel staat, ontvang je evenveel straling als een jaar aan natuurlijke achtergrondstraling. Voor bomen tussen de 72 en 100 cm doorsnede is 5 Curie straling nodig, wat 15 keer zo veel is. Buiten de bundel is het fors minder, maar de arbodienst is hier vast niet gelukkig mee, om van nieuwsgierige voorbijgangers maar te zwijgen. Niet helemaal geschikt voor toepassing in de bebouwde kom, dus. Bovendien duurt het maken van een tomogram ook daar een half uur tot een uur, en moet eveneens rekening worden gehouden met het watergehalte van de boom.

Kortom, boomtomografie is – zoals het nu is – een gigantische verbetering ten opzichte van vroeger, maar het is bepaald nog niet het ei van Columbus. Er moet zeer precies worden gemeten en de interpretatie moet worden uitgevoerd door mensen die niet alleen het apparaat goed kennen, maar ook veel weten van boombiologie.

Literatuur

Ridder, H.W. (1994): Das Verfahren der Computer-Tomographie, mobile Geräte zur Baum-Tomographie und neue PC-Software zur Darstellung der Tomogramme. In: Habermehl (ed): Die Computer-Tomographie als diagnostische Methode bei der Untersuchung von Bäumen, pp 6-18. Phillips-Universität Marburg/Lahn.

Picusmeting anno 2010

Door extra spijkers tussen de sensoren te gebruiken kun je de resolutie vergroten. Bij 20 spijkers en 10 sensoren krijg je 190 meetpunten in plaats van 90. Bij de nieuwste generatie Picus is het mogelijk om met 10 sensoren een nog hogere resolutie te krijgen. Daartoe plaats je 20 spijkers in de boom en meet je in twee meetronden alle spijkers door. In de tweede meetronde worden de sensoren een plaats opgeschoven. Het programma houdt hier rekening mee. Je krijgt hierdoor 380 meetpunten in plaats van 190.

Met dank aan Frits Gielissen.

Gallen op bomen



Foto 1 Meeldraadgal zomereik van *Neuroterus quercusbaccarum* of Lensgalwesp.



Foto 2 Galmijtgal op schietwilg van *Aculus tetanothrix*, de schietwilgwratmijt.



Foto 3 Eierleggende sluipwesp op aardappelgal van de wesp *Biorhiza pallida*.

deel 1

Iedereen die in de bomenbranche werkt, inspecteert met enige regelmaat stammen, takken, bladeren of wortels van bomen. Meestal gaat het dan om een inspectie in het kader van een VTA-controle of een vitaliteitscontrole. Ongetwijfeld zal daarbij zijn opgevallen dat bomen soms groeisels vertonen die er bijzonder exotisch uitzien; vaak zijn dit plantengallen. De belangrijke rol die deze gallen spelen, vormde voor *Bomen* de aanleiding om er drie artikelen aan te besteden. Dit eerste artikel gaat onder meer in op de vragen: hoe worden gallen veroorzaakt en hoe groot is de (bio) diversiteit? Ook passeren enkele speciale gallen op loofbomen de revue. In de volgende artikelen komen onder meer generatiewisselingen bij galwespen, voorbeelden van spectaculaire gallen en algemeen voorkomende gallen aan bod.

TEKST EN FOTOGRAFIE: JOJANNEKE BIJKERK EN ROELOF JAN KOOPS

Wat is een gal?

Een gal is een abnormale groei die een plant ontwikkelt onder invloed van een ander organisme. Dat kan bijvoorbeeld een insect, een schimmel of een mijt zijn. Bij de vorming van gallen vergroten en vermeerderen de plantencellen zich, waardoor deze beschutting en voedsel bieden aan het organisme dat de groei van deze gal regelt: de galmaker. Zonder galmaker geen gal. Bijna elke gal heeft haar eigen typische vorm en bestaat meestal geheel uit plantenweefsel. De gallen kunnen op alle delen van bomen ontstaan. Van meeldraad tot wortel en van twijg tot stam. Gallen worden niet alleen waargenomen op bomen, maar ook op heesters en kruidachtige planten. Binnen Nederland komen bijna 1000 soorten plantengallen voor. In dit artikel beperken we ons tot een aantal opvallende gallen die op loofbomen voorkomen.

Grote biodiversiteit door gallen

Gallen op bomen zijn het levende voorbeeld van een zeer complexe en intense relatie tussen plant en dier. Elke galmaker heeft zich gespecialiseerd in het veroorzaken van groeivormen op een specifieke boomsoort (gastheer) en specifieke onderdelen, zoals twijg, knop, bladeren, etc. (foto 1). De gastheer heeft zich op zijn beurt gespecialiseerd in het afweren en buitensluiten van deze galvormende parasieten. Het resultaat is de gal. In het jaar van de biodiversiteit is het interessant om deze groeisels eens nader te bestuderen. Er is namelijk een enorme diversiteit aan soorten, waarbij de soorten op zomereik het meest bekend zijn. Op zomereik komen meer dan 80 soorten gallen voor. De meeste worden veroorzaakt door galwespen. Ook op wilg, populier en berk komen veel gallen voor. Deze worden veelal veroorzaakt door bladwespen, galmuggen en galmijten (foto 2). De gallendiversiteit op beuk is relatief beperkt, met minder dan tien soorten. Gallen dragen bij aan de biodiversiteit in Nederland. Maar gallen zijn ook afhankelijk van de kwaliteit van hun omgeving: in natuurgebieden, gebieden met een hogere kwaliteit bodemstructuur, plantengemeenschappen en hydrologie, lijken meer soorten gallen voor te komen.

Gallengemeenschappen

Naast de relatie galmaker en gastheer, is er ook een relatie tussen de galmaker en een groot aantal andere niet-galverwekkende organismen. We kunnen hier dan ook spreken van een 'gallengemeenschap'. Zo prederen gespecialiseerde sluipwespen de larven van een galmaker (foto 3).

Gallen zijn meestal niet schadelijk voor een boom



Foto 4 Door vogels aangevreten gallen van de knikkergalwesp, *Andricus kollari*.

Ook zijn er insecten die gebruikmaken van een verlaten gal of zelf een gat boren in het gallenweefsel om zich daar vervolgens te verschuilen voor vijanden en zich vol te eten met het voedzame gallenweefsel. Deze mee-etters waren vaak ooit zelf galmakers, maar hebben deze kenmerken tijdens hun evolutionaire ontwikkeling verloren. Het komt vaak voor dat een gal alleen nog maar bewoond wordt door deze mee-etters en parasieten. Al deze insecten trekken weer vogels aan, zoals spechten en mezen (foto 4).

Nieuwe soorten

Ieder jaar wordt de lijst met galveroorzakers langer. Dit komt voor een groot deel omdat wij alle mogelijke galensoorten nog niet voldoende hebben geïnventariseerd. Maar het komt ook doordat nieuwe soorten naar ons land migreren of doordat ze worden geïntroduceerd bij de aanplant van bomen. Een aantal nieuwe soorten komt bijvoorbeeld mee met aangeplante moseiken (*Quercus cerris*). Een voorbeeld hiervan is de Ramshoornagalwesp (*Andricus aries*) op eik (foto 5). De Ramshoornagalwesp komt algemeen voor in Midden-Europa. De gal werd in Nederland voor het



Foto 5 De ramshoornagalwesp, *Andricus aries*, is een nieuwkomer in Nederland.

eerst waargenomen in 2003 in Diemen. De soort heeft zich daarna verder uitgebreid, maar beperkt zich nu hoofdzakelijk tot de zuidelijke en westelijke provincies. Een enkele waarneming in het midden van het land is hoogstwaarschijnlijk een gevolg van aanplant van jonge eiken (plantmateriaal) afkomstig uit het zuiden van het land of uit het buitenland.

Nog zo'n nieuwe soort voor Nederland is de Robiniagalwesp (*Obolodiplosis robiniae*), die bladrandrollingen veroorzaakt op Robinia (foto 6). Oorspronkelijk is deze galmug afkomstig uit Noord-Amerika en ze is in Europa voor het eerst in 2003 in Italië waargenomen. De soort heeft zich daarna met een spectaculaire snelheid verspreid. De eerste waarneming in Nederland was in 2007. Nu, in 2010, is de soort algemeen te noemen voor alle delen van Nederland. Omdat deze soort waarschijnlijk drie tot vijf generaties per jaar kan produceren, is verspreiding snel mogelijk. In 2007 zat deze gal echt op tientallen deelblaadjes van bijna elke Robinia en leek het op een ware explosie van Robiniagalwesp. Maar inmiddels hebben de vogels en parasieten de gallen ook ontdekt en zijn er meestal nog maar enkele gallen per boom te vinden.

Zijn gallen schadelijk?

Gallen zijn in de meeste gevallen niet schadelijk voor een boom. Wel wordt de groei van de boom door gallen plaatselijk beïnvloed ten voordele van de ontwikkeling van de gal. Zo kunnen gallen in knoppen er voor zorgen dat twijgen niet uitlopen (foto 7). Soms kan een boom zo heftig begroeid zijn met gallen dat misvorming van het blad optreedt (foto 8). Toch kunnen deze bomen hier oud mee worden. Voorbeelden waarbij een boom het loodje legt door galaantastingen zijn moeilijk te vinden. Natuurlijk is het wel mogelijk dat een boomkweker minder geld ontvangt voor bomen waarin gallen zitten. Dat is best jammer, want feitelijk verkoopt deze kweker een mooiere boom!



Foto 6 Opgezwollen bladrandrollingen van de nieuwkomer robiniagalwesp, *Obolodiplosis robiniae*.



Foto 7 De knotsgalwesp, *Andricus inflator*, veroorzaakt gallen aan het einde van dunne takken, waardoor de takvorming wordt gestopt of gewijzigd.

Voor verdere literatuur verwijzen we naar het *Gallenboek* (2009). Dit is een overzicht van Nederlandse gallen, oorspronkelijk uit 1946, herzien en bewerkt en verkrijgbaar via de boekhandel of de KNNV Uitgeverij:
Docters van Leeuwen, W.M, 2009, *Gallenboek*, 4de druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Een overzicht van de meest bekende groepen galmakers is te vinden op:
www.plantengallen.com

Vragen of meldingen kan men kwijt op het gallenforum van www.waarneming.nl, of via www.plantengallen.com.



Foto 8 Grote aantallen gallen kunnen bladeren misvormen, zoals deze lensgalwesp en satijnknoopgalwesp, *Neuroterus quercusbaccarum* en *N. numismalis*.

Boekbespreking



Het Knotbomenboek

Paul Minkjan en Maurice Kruk

Knotbomen zijn onlosmakelijk verbonden met het Nederlandse en Vlaamse landschap. Toch weten de inwoners maar weinig van deze merkwaardig gevormde bomen. Uit angst dat het verdwijnen van de kennis zou leiden tot het verdwijnen van de knotboom, legden de auteurs de nog bestaande kennis vast in dit boek.

Het Knotbomenboek verhaalt over de ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarde van de knotboom, geïllustreerd door sfeervolle kleurenfoto's. Het boek beschrijft welke functies de knotbomen hadden en waarvoor het geogoste materiaal van de bomen traditioneel werd gebruikt. Aan de hand van afbeeldingen van knotbomen in de schilderkunst, komt de lezer daarnaast meer te weten over knotbomen door de eeuwen heen.

Daarnaast biedt het boek tips over de aanplant en het beheer van knotbomen, en geeft advies over het gebruik ervan aan overheden, beheerders, boeren en particulieren. Met gezamenlijke inspanning hopen de auteurs het nostalgische gezicht van knotbomen ook voor toekomstige generaties veilig te stellen.

Het Knotbomenboek bundelt niet alleen uiteenlopende kennis over knotbomen op luchtige wijze, maar is ook een prachtig koffietafelboek door de zorgvuldige aandacht voor afbeeldingen en de rol van knotbomen in de kunst en folklore. Een aanrader voor landeigenaren, beheerders, en liefhebbers van natuur, kunst en cultuurhistorie.

Het Knotbomenboek
auteurs Paul Minkjan en Maurice Kruk
uitgave KNNV Uitgeverij
pagina's 160
ISBN 978-90-5011-1333-5
€ 34,95
www.knnvuitgeverij.nl



boomverzorging • boomtechnisch advies •
ziekte/plaagbestrijding • leiboomkwekerij

Beerseweg 50 5451 NR Mill
0485 455 557
www.kuppen-bomen.nl
info@kuppen-bomen.nl



boomverzorging



boomtechnisch advies



ziekte/plaagbestrijding



leiboomkwekerij

PERCEEL LEEGVERKOOP MET GROTE KORTING.
BOMEN TE RESERVEREN IN VELD OP OPEN DAG VRIJDAG 17 SEPTEMBER

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 • www.arbortecboomverzorging.nl



Vof en de fiscus

Veel 'ondernemers in het groen' voeren hun bedrijf in de vorm van een eenmanszaak. Soms kan het echter beter zijn om de onderneming om te zetten in een andere rechtsvorm: de vennootschap onder firma, ofwel vof. Maar wat komt daarbij zoal kijken? En wat zijn nu precies de voordelen, en de nadelen?

Samenwerking

Heeft u een onderneming in de inkomstenbelasting (een eenmanszaak) die u gezamenlijk wilt gaan voeren met een medevenoot, bijvoorbeeld uw partner of een kind? Dan zult u de bedrijfsvorm moeten omzetten van een eenmanszaak naar een vennootschap onder firma (vof). Er zijn nog andere rechtsvormen mogelijk (bijvoorbeeld de bv), maar die hebben meestal ingrijpender gevolgen en we laten ze hier buiten beschouwing.

Voorwaarden

De inkomstenbelasting kent voor de ondernemer veel faciliteiten: dat is ook vaak de reden dat men graag als ondernemer wordt aangemerkt. Die faciliteiten zijn echter ook gekoppeld aan voorwaarden. Maar wanneer ziet de fiscus iemand als zelfstandig ondernemer?

- Dit is het geval als iemand de onderneming voor eigen rekening drijft.
- Bovendien moet een ondernemer rechtstreeks aansprakelijk zijn voor de schulden van de onderneming.

Is dit laatste niet het geval, dan is er dus ook geen sprake van zelfstandig ondernemerschap. Praktisch gezien betekent het dat het (fiscale) ondernemerschap ervoor zorgt dat de vennoten hoofdelijk aansprakelijk worden voor de schulden van de vof.

Man-vrouwfirma: tariefvoordeel

Begint u samen met uw partner een vof, dan heet dit een man-vrouwfirma. Zo'n man-vrouwfirma heeft, naast de toepassing van de zelfstandigenfaciliteiten (zie onder 'Fiscale faciliteiten'

hierna), als fiscaal voordeel dat de tarieven voor de inkomstenbelasting worden afgetopt: inkomen met het hoge tarief bij de ene partner, verschuift (door de winstverdeling) naar de andere partner met een laag tarief. Dit leidt soms wel tot vele discussies tussen belastingdienst en belastingplichtigen over toepassing van de ondernemersfaciliteiten.

U moet ook beseffen dat aan een man-vrouw-firma enkele nadelen kleven:

- Het totale vermogen van beide partners komt in de risicosfeer van de onderneming, ook al zijn de echtgenoten op huwelijkse voorwaarden getrouwd.
- Het tariefvoordeel voor de inkomstenbelasting wordt weer deels teniet gedaan doordat iedere vennoot ook 4,95% aan premie Zorgverzekeringswet moet gaan betalen over zijn inkomen, tot maximaal € 33.000 per jaar per vennoot.

Urencriterium

Om te voorkomen dat er te uitgebreid van de faciliteiten gebruik wordt gemaakt, is er een aantal voorwaarden gesteld aan de gebruikmaking ervan. Een groot aantal faciliteiten is gekoppeld aan het zogenaamde 'urencriterium'. Dit houdt in dat u minimaal 1225 uur per jaar in de eigen onderneming moet werken. Daarnaast moet u van alle uren die u in het economisch verkeer werkt, minimaal 50% besteden aan de eigen onderneming. Deze laatste voorwaarde geldt niet voor startende ondernemers (ondernemers die in één of meer van de vijf voorgaande kalenderjaren geen onderneming hebben gehad).



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
Natuurlijk beter



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



Vennoten zijn hoofdelijk aansprakelijk voor schulden van de vof

Urenverantwoording

Bij een vof met een kind of met een echtgenote (zogenoeten 'verbonden' personen) is er sprake van een aanvullende voorwaarde: als dit kind of deze echtgenote hoofdzakelijk ofwel voor minimaal 70% aan ondersteunende werkzaamheden (bijvoorbeeld administratie, etc.) verricht, moet worden onderzocht of zo'n samenwerking ook tussen willekeurige derden vóórkomt en gebruikelijk is. Komt een samenwerkingsverband met zo'n verdeling van werkzaamheden tussen derden niet voor, dan tellen de uren die gemoed zijn met ondersteunende werkzaamheden niet mee voor het uren criterium.

Om de urenbesteding goed te kunnen onderbouwen is een goede en gedetailleerde urenbesteding aan te raden. Dit bleek onlangs nog uit een rechterlijke uitspraak, waarbij de rechter de urenverantwoording te algemeen van aard en te globaal van opzet vond, en daarom de zelfstandigenfaciliteiten niet honoreerde. De minister van Financiën heeft naar aanleiding van de economische crisis toegezegd dat bij twijfel over het aantal bestede indirecte uren ten behoeve van de onderneming, voor de jaren 2009 en 2010 (enige) soepelheid betracht wordt. Dit neemt niet weg dat u er – gezien het grote financiële belang – goed aan doet om de werkzaamheden en de daaraan bestede tijd 'tijdens de rit' (en dus niet achteraf) bij te houden. Het uren criterium is zeer belangrijk: wie er niet aan voldoet, komt niet in aanmerking voor de fiscale aftrekposten van een ondernemer!

Fiscale faciliteiten

Voldoet u aan het uren criterium dan beschouwt de fiscus u als een zelfstandig ondernemer en heeft u in principe recht op:

- de oudedagsreserve: aftrek van 12% van de winst met een maximum van € 11.811 per ondernemer;
- de zelfstandigenaftrek: afhankelijk van de winst een aftrek tussen ca. € 4.500 en € 9.500 per ondernemer;
- de startersaftrek: een extra zelfstandigenaftrek van € 2.110 per ondernemer voor de eerste drie jaren van het ondernemerschap;

- de aftrek speur- en ontwikkelingswerk: een aftrek van ruim € 12.000 voor een ondernemer die 500 uren aan erkende speur- en ontwikkelingswerkzaamheden heeft verricht;
- de MKB-winstvrijstelling: met ingang van 2010 bedraagt deze vrijstelling 12% van de winst.

Voor de MKB-winstvrijstelling geldt een belangrijke versoepeling: vanaf 1 januari 2010 is het niet meer nodig om aan het uren criterium te voldoen. Voor de andere faciliteiten blijft het eerdergenoemde uren criterium wel van belang.

Ingangsdatum

Een logische datum om een vof aan te gaan is vaak de balansdatum volgens de jaarrekening: meestal 1 januari van een jaar. Omdat in het verleden over de ingangsdatum vaak discussie ontstond met de belastingdienst is er besloten om toe te staan dat een vof met negen maanden terugwerkende kracht mag ingaan, maar nooit verder dan 1 januari van het jaar waarin de vof wordt aangegaan. Concreet betekent dit: als u de overeenkomst van de vof vóór 1 oktober van een jaar opstelt, kunt u de vof nog laten ingaan op 1 januari van dat jaar. Dit is sterk aan te bevelen.

Naast de genoemde punten zijn er nog diverse aandachtspunten op het gebied van inkomstenbelasting (en ook overdrachtsbelasting) bij het aangaan en ook bij het ontbinden van een vof. Mits goed geregeld kunt u veel (fiscaal) plezier beleven aan de samenwerking in een vennootschap onder firma.

Overige informatie

Voor vragen en/of opmerkingen adviseren wij u om contact op te nemen met uw eigen belastingadviseur en/of uw boekhouder.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de afdeling Ledencontact van VHG: ledencontact@vhg.org of de website raadplegen: www.vhg.org

Slidingbelt Climb safe, Think twice versus Sugoi-handzaag

ALEXANDER VAN DER DUSSEN EN KAREN DE SMET, TREEMOTION BOOMVERZORGING

De handzaag. Iedere boomverzorger maakt er tegenwoordig dankbaar en veelvuldig gebruik van bij het snoeien van de kroon. Hij is ook absoluut handig in gebruik: een lichtgewicht en vlijmscherp! Dit fijne zaagje is alles wat je je maar wensen kunt. Maar zijn we ons ook bewust van de gevaren?

De laatste jaren maken we in de boomverzorging steeds meer gebruik van de handzaag, vooral bij de kroonverzorging. Mede door nieuwere en grotere modellen kun je er vaak de hele boom mee snoeien. Het grootste voordeel is dat de kettingzaag veel minder gebruikt wordt; je hoeft minder gewicht mee te dragen naar boven, je hebt geen herrie rond je hoofd en het is milieuvriendelijker. Maar een scherpe handzaag kan veel schade aanrichten.

Experiment

Iedere klimmende boomverzorger kent het probleem wel. Je hangpositie is niet optimaal, losse tak in de ene hand en je handzaag in de andere hand. Gelukkig is de handzaag superhandig en je doet een beweging die op dat ogenblik het gemakkelijkst is. Snel even je handzaag 'binnendoor' terug in de holster stoppen om de losse tak te kunnen weggooien. En net hier ligt het gevaar... Je komt gevaarlijk dicht langs je slidingbelt. En hoe goed is die bestand tegen

de scherpe tanden van de handzaag? Tijd voor een experiment! Want wat doe je op een vervelde en miezige wintermiddag? Dan ga je dingen stuk maken, het liefst vanuit een wetenschappelijke gedachte. Onze ingrediënten: een klimgordel, slidingbelt, klimtouw, gewillig slachtoffer in de gordel en een trapeuning om het slachtoffer aan te hangen... en niet te vergeten onze Sugoi-handzaag, die we op de slidingbelt plaatsen (foto 1). Om een beetje variatie in onze test te stoppen, maken we gebruik van een aantal verschillende en vaak gebruikte slidingbelts. De drie slidingbelts in de test zijn: de Butterfly, de TreeMOTION en de Yale Spearmint. Omdat er ook vaak dicht bij de cambiumsaver gesnoeid wordt, testen we bovendien een Edelrid-cambiumsaver. De camera wordt opgesteld en iedere slidingbelt en cambiumsaver ondergaat een enkele haal van de handzaag. Het resultaat verbluft ons, want iedere slidingbelt/cambiumsaver begeeft het onmiddellijk. Het is echt schrikken hoe weinig kracht je nodig hebt om een val te maken.



Slidingbelt van de TreeMOTION-gordel

Filmpje

Het filmpje dat we gemaakt hebben bij deze test is te bekijken op www.youtube.com onder de zoekterm 'Sliding belt 0001'. Daar kun je met eigen ogen zien hoe gemakkelijk ons slachtoffer naar beneden dondert, in deze thuissituatie gelukkig wel op een zachte ondergrond. Er zijn al aardig wat reacties op het filmpje gegeven op www.treehugs.nl, het forum voor boomverzorgers. Vanuit de reacties die we daar gelezen hebben, verwachten de meeste mensen niet dat het zo snel en zo makkelijk zou gaan om een slidingbelt door te snijden. Even slikken dus...

Een scherpe handzaag kan veel



Alle foto's: Rowana Raatsie

Testopstelling zoals op het filmpje op www.youtube.com

Preventie

Wat kunnen wij hieruit afleiden, is dan de vraag. Dat we dan maar nooit de handzaag binnendoor moeten terugstoppen en beter moeten opletten wat we doen? Dat de slidingbelts uit steviger materiaal moeten bestaan zodat ze het niet onmiddellijk begeven bij een ongeluk? Allemaal mogelijke conclusies. De belangrijkste conclusie lijkt ons wel deze: zorg voor een goede preventie. Het grootste gevaar bestaat namelijk enkel en alleen wanneer je gordel via de slidingbelt aan je klimtouw bevestigd is, zonder dat je gebruik hebt gemaakt van je fliplijn. Vele beginnende boomverzorgers klimmen immers dubbelloops, met één klimlijn waarvan aan elk uiteinde een prussikknoop zit; zodoende kun je jezelf dubbel zekeren wanneer je bij een te zagen tak komt. Op dat moment heb je één topanker en één korte zekering, maar je bent maar aan één enkele slidingbelt bevestigd (het enige onderdeel van je klimgordel dat geen back-up heeft) (foto 2).

De conclusie van het experiment is dus dat het geen zin heeft om je dubbel te ankeren als deze beide aan een single slidingbelt vastzitten. Je zult te allen tijde bij het gebruik van je handzaag een tweede zekeringpunt nodig hebben. Een tweede zekeringpunt bestaat uit de fliplijn die je bevestigt aan de D-haken op je klimgordel (foto 3). Ook voor de meer ervaren boomverzorgers is dit een goede waarschuwing. Want hoevelen van ons 'vergeten' weleens hun fliplijn te bevestigen? Het werk moet snel vooruitgaan, en tja, we hangen toch al vast aan onze slidingbelt.

Climb safe, Think twice.



Fliplijn bevestigd aan de D-haken van de TreeMOTION-gordel

schade aanrichten



Van 't vat

JITZE KOPINGA

Waarom bloedt de ene boom in het voorjaar wel en de andere niet?

Dit is per boomsoort verschillend en men weet nog niet hoe alles precies in zijn werk gaat. Het heeft in ieder geval te maken met de wortelactiviteit van bomen. Sommige boomsoorten beginnen al in de winter met de vorming van nieuwe wortels, bij bodemtemperaturen waarbij andere boomsoorten nog niet actief zijn. Bij de wortelvorming worden parenchymcellen getransformeerd tot houtcellen en houtvaten. Hierbij komt de celinhoud van de levende cel, die rijk is aan suikers en zouten, terecht in de jonge houtvaten. Door de relatief hoge concentraties aan suikers van dit vocht ten opzichte van de concentraties aan zouten in het omringende bodemvocht, wordt er als vanzelf water vanuit de bodem naar binnen gezogen. Dit is een natuurkundig proces dat berust op verschillen in osmotische waarde van vloeistoffen. Maar omdat het vocht nog niet stroomt doordat de boom nog niet verdampt, komt er door dit aanzuigen van water ook een mechanische spanning op het vocht in de houtvaten te staan. Deze spanning loopt door tot in de bovengrondse delen. Wanneer die worden aangesneden, stroomt het vocht er uit. Bomen waarvan de wortelactiviteit pas laat op gang komt of bomen die wel bloeden, maar ook 's winters in een droge bodem staan, bloeden niet of nauwelijks.

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: hans.kaljee@planet.nl

Nederlandse Klimkampioenschappen



De winnaars: (vlnr) Steven Ibelings, Walter Hak (Nederlands Klimkampioen 2010), Peter Vergote (België, winnaar Masters Challenge) en Harry Verbeek

Op vrijdag 21 en zaterdag 22 mei vonden in Sittard de Nederlandse Klimkampioenschappen voor boomverzorgers plaats. Ruben van Praag was erbij en geeft een sfeer-impressie, die wordt begeleid door – niet onbelangrijk! – de uitslagen en een uitgebreide fotoreportage van deze bijzonder geslaagde dagen.

RUBEN VAN PRAAG

Het is druk op de weg. Na een rit van een goede drie uur loop ik het stadspark van Sittard in. Overal spandoeken en vlaggen van de bekende bedrijven en organisaties. Onder een enorme eik staat een groep boomverzorgers rustig omhoog te kijken. Het is de demonstratie van de work-climb. Eddie Bouwmeester doet de route door de boom voor die de wedstrijd klimmers moeten volgen. Onder luid applaus rondt het jurylid de oefening af. Het was de laatste demo. Na wat praten kan mijn materiaal alsnog gekeurd worden en vertrekken de meesten naar de camping, een zorgboerderij op enkele honderden meters van het park. De organisatie heeft zichzelf overtroffen. Achter een mooi historisch gebouw ligt een weiland, waar de tenten opgezet kunnen worden. Pas tegen het vallen van het duister is iedereen klaar met zijn kamp en wordt het kampvuur ontstoken. Het is een rijk weerzien van oude bekenden. Toch zijn er ook weer nieuwe gezichten. Aan de verhalen die we elkaar vertellen lijkt geen einde te komen.

Grenzen verleggen

De wedstrijddag breekt vroeg en koud aan. Veel tijd om te ontbijten is er niet: om acht uur begint de wedstrijd in het

Uitslagen voorrondes

Heren

1	Walter Hak	164,33
2	Peter Vergote	161,92
3	Peter Maroschek	150,93
5	Harry Verbeek	132,61
6	Bram Ghoot	128,98
8	Stijn Decavels	126,57
9	Steven Ibelings	123,06
10	Nike Jekel	122,60
11	Tamil Verhagen	116,81
13	Thijs Booij	112,65
14	Ruben van Praag	110,60

15	Peter Verlaan	100,00
16	Boudewijn Libbrecht	98,90
17	Manuel Schuster	96,67
18	Mike van der Meijs	96,52
19	Dennis Janssen	89,98
20	Ruben Scheers	87,54
21	Harald Waijers	78,68
22	Frans van Vugt	72,55
23	Jeroen Snaaijer	65,68
26	Frank Braat	51,02

Studenten

4	Timo van der Bijl	134,52
7	Louis Reynders	126,77
12	Jotte Brand	113,87
24	Ferdi Karman	63,64
25	Peter Rosito	51,59
27	David Evers	50,86

Dames

28	Annemiek van Vugt	16,85
----	-------------------	-------

Uitslag

Masters Challenge

- 1 Peter Vergote*
- 2 Walter Hak**
- 3 Steven Ibelings*
- 4 Harry Verbeek

* België

** Walter wordt als

Nederlands kampioen volgend jaar door de KPB uitgezonden naar het WK in Australië.



De studenten



Hans Kaljee bedankt Born Copijn als 'vrijwilliger van het jaar'

Alle foto's: Leon van den Heuvel

park. Alle vijf de onderdelen van de voorronde worden op deze dag geklommen. Dat betekent aardig aan de bak: uitdagende parcours, technische oefeningen en slim gekozen doelen zijn onze uitdagingen. Alles werkt mee: de locatie, het weer en een uitstekende organisatie. Hoe kan het ook anders, als het aantal vrijwilligers het aantal deelnemers veruit overtreft: 50 vrijwilligers tegen maar 28 deelnemers. Er zijn ook scholen uitgenodigd om te kijken en mee te doen aan de kinderklim, een (educatief) onderdeel dat steeds groter wordt.

Een wedstrijd klimmen betekent concentreren, exploderen en daarna kijken en aanmoedigen. Het is een echte competitie waarin iedereen zijn eigen grenzen probeert te verleggen. De sfeer is buitengewoon sportief, waarbij iedereen even hard wordt aangemoedigd of geholpen. Zo snel als de dag begon, zo snel is deze ook weer voorbij.

Meedenken

's Avonds is er de traditionele barbecue. Bij uitstekend eten wordt er verder bijgepraat en kennisgemaakt en worden de meest geweldige verhalen verteld, tot de tranen van het lachen over onze wangen rollen. Slechts vier helden moeten vroeg naar bed, immers het halen van de finale schept

verplichtingen... Tijdens het kampvuur blijkt hoe moeilijk het is om over te brengen aan het 'gewone' publiek wat er nu zo mooi is aan ons vak en waar de meerwaarde ligt. Het NKB is immers ook een promotie-evenement. Over een ding is deze groep met echte individuen het eens: de nadruk hoort te liggen op de kennis die we op ons vakgebied hebben. Liever vooraf meedenken, dan achteraf schade beperken. Als hovenier, ETW'er en ETT'er weet ik als geen ander dat in samenwerking de sleutel tot vooruitgang ligt.

Zaterdag is de drukst bezochte dag. 's Ochtends doen de deelnemers nog een wedstrijd head-to-head footlocken als demonstratie. Verder zijn er vele andere nieuwigheden en machines te zien. Overal is er wat te doen in afwachting van de master-climb. In deze oefening zijn de finalisten vrij om hun entree in de boom en hun eigen route te bepalen. Dit jaar is het niveau in de finale erg hoog. Ondanks de veelheid aan technieken die de finalisten laten zien, is het dit jaar ongekend spannend; de finale doet de mooie wedstrijd recht. Iedereen is blij en deelt de ware Olympische gedachte dat deelnemen belangrijker is dan winnen.

Met dank aan de organisatie en tot volgend jaar!





Alle foto's: Leon van den Heuvel



Kruinkrabber #6

Vernielzucht?

Deze *Metasequoia glyptostroboides* is zwaar gehavend. Wat is hier aan de hand?

Vraag en foto: Henk Slootjes



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 Heb je ook zo'n situatie bij de hand gehad, mail je foto met vraag en antwoord aan de redactie: vakblad@kpb-isa.nl

www.poelbosbouw.nl



poel
apeldoorn



Poel Bosbouwartikelen B.V.

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

International Tree Service B.V.

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

Poel Gooi en Vecht v.o.f.

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

vrijdag 23 t/m woensdag 28 juli
86th Annual ISA Conference & Trade Show

Locatie: Chicago (VS)

Meer informatie: www.isa-arbor.com

zaterdag 21 augustus
Houthakkersfeest te Laage Vuursche

Hét evenement van 'houthakkers en bosbouwers' en natuurliefhebbers. Stoere mannen met motorzagen en hakbijlen gaan de strijd met elkaar aan tijdens de houthakkerswedstrijden, het Nederlands kampioenschap bosarbeid en het Nederlands kampioenschap sculptuurzagen.

Meer informatie: www.houthakkersfeest.nl

dinsdag 7 en woensdag 8 september
27ste Osnabrücker Baumpflegetage

De twee centrale thema's zijn dit jaar: Klimaatverandering en Stadsbomen. Het exacte programma zal zo spoedig mogelijk bekend worden gemaakt.

Locatie: Osnabrück, Duitsland.

Meer informatie: www.baumpflegetage.de

donderdag 23 september
Groen in Zicht

HIC en VHG organiseren het symposium 'Groen in Zicht' over de waarde van stedelijk groen en innovatieve toepassingen. Thema's zijn onder andere innovatief groen in het stedelijk gebied, urban heat, gezondheid, milieu en duurzaamheid. 's Ochtends zijn er drie plenaire sessies, en 's middags vindt verdieping daarvan plaats met sessies naar keuze. Belangstellenden kunnen het project 'Bomen in bak' bezoeken, dat tegenover het WTC is uitgevoerd.

Doelgroep: stedenbouwkundigen, gemeenten, architecten, woningcorporaties, zorginstellingen, waterschappen en groenbedrijven

Locatie: WTC, Amsterdam

Meer informatie:

www.tuinbouw.nl/agenda/symposium-groen-zicht-23-september-2010

zaterdag 9 oktober
KPB Themadag: Wortelbarrières

Meer informatie over tijdstip en locatie is te vinden op de website van de KPB, www.kpb-isa.nl

woensdag 10 november
derde Nederlandse Boominfodag

De Nederlandse Boominfodag is hét congres waar wetenschappelijke en praktische kennis over bomen wordt samen gebracht. Net als vorig jaar staat het programma in 2010 in het teken van inspirerende lezingen en boeiende presentaties door internationale deskundigen.

Doelgroep: boomverzorgers, boomkwekers, boomtechnische onderzoekers, boombeheerders en beleidmakers.

Locatie: Hotel & Congressentrum 'De Wereld', Lunteren

Kosten: €265 per persoon; VHG-leden €235; studenten en 65-plussers €195; alle bedragen excl. 19% btw.

Meer informatie: www.boominfodag.nl

Boomveiligheidscontroleur krijgt ID-pas

Stichting Groenkeur stelt binnenkort voor boomveiligheidscontroleurs een identiteitspas beschikbaar. Nederland telt bijna 1.000 gecertificeerde controleurs voor het uitvoeren van visuele boomcontroles in het kader van de wettelijke zorgplicht (VTA-controle). Stichting Groenkeur verstuurt alle certificaathouders een oproep zich te registreren. Degene van wie het certificaat verlopen is, ontvangt ook een oproep voor hercertificatie. Met de registratie is volgens Groenkeur het onderscheidend vermogen van de boomveiligheidscontroleur beter te waarborgen.

2010: Jaar van de monumentale boom

De Bomenstichting heeft 2010 uitgeroepen tot 'Jaar van de Monumentale Boom'. De stichting, die dit jaar zelf haar 40ste verjaardag viert, geeft aandacht aan de monumentale boom met verschillende jubileumactiviteiten. In de loop van 2010 organiseert de stichting onder andere een fotowedstrijd, bomenactiviteiten in parken en een congres over bomenbeleid. Ook verschijnt er een boek over bijzondere bomen.

Voor de fotowedstrijd kunnen mensen foto's insturen van hun eigen monumentale boom. De bedoeling is hierbij dat de boom in de vier verschillende seizoenen wordt gefotografeerd. Het inzenden van foto's is mogelijk tot 15 januari 2011. De winnaars krijgen niet alleen een plaatsje op de website van de Bomenstichting, maar ook een eigen pagina in Bomennieuws.

Bron: www.bomenstichting.nl

Bijzondere Bomen in Nederland, 250 verhalen

Overall in Nederland staan bijzondere bomen: mooie, opmerkelijke en soms zeldzame bomen die sinds mensengeugen een plein of laan domineren en vaak omgeven zijn met verhalen. Bijzondere bomen in Nederland vertelt hun rijke geschiedenis. Bomen zijn de onmisbare metgezel van de mens. Ze geven schaduw en beschutting, ze leveren bouw materiaal en brandhout. En bijna iedereen vindt ze mooi. Met name exemplaren die zich door hun ouderdom, omvang of andere bijzondere eigenschappen onderscheiden. Ze worden gekoesterd en beschermd – maar vaak ook bedreigd: door verwaarlozing, door kaplustige planologen en projectontwikkelaars, en zelfs door hun eigen sterfelijheid. Over deze bomen gaat dit boek. Per provincie beschrijven de auteurs de meest bijzondere bomen van Nederland, met veel aandacht voor 'het verhaal achter de boom': de legenden en anekdoten die met de bomen zijn verbonden.

Bijzondere Bomen in Nederland, 250 verhalen
 auteurs: Girbe Buist, Leo Goudswaard, Bert Maes, Han van Meegeren, Frank Moens en Jeroen Phillippona; met een speciale bijdrage van Koos van Zomeren; onder redactie van Frank Moens (Bomenstichting)
 uitgave: Uitgeverij Boom, in samenwerking met De Bomenstichting
 ISBN 9789085069348
 € 39,50
www.uitgeverijboom.nl

KPB-themadagen

Voor de themadagen staan in 2010 nog de volgende data gepland: 9 oktober en 11 december. Deze data zijn onder voorbehoud. 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!



Voor meer kennis van bomen



Cursus "aan huis" vanaf 4 deelnemers

CURSUSLOCATIE: ARNHEM

Cursusagenda Najaar 2010

CURSUS:

Nieuwe richtlijnen NVTB 2010

- **Boomtaxatie** basiscursus (2 dagen)
- **Boomtaxatie:** update 2010
- **Boomtaxatie:** gevorderden

- **Conditie- kwaliteitsbeoordeling** (2 dagen)
- **VTA-1** boomveiligheid + zorgplichten
- **VTA-2** VTA-systematiek en onderzoek
- **VTA-praktijkdag**
- **VTA-examentraining**

- **Boombeheer A tot Z** allround kennis boombeheer (6 dagen)
- **Boombeleid** (2 dagen)

Voor cursusdata, informatie en inschrijving: kijk op www.nocb.nl



Vakcursussen voor professionals

Postbus 168, 6930 AD Westervoort
T 0313 - 630 688
F 0313 - 633 618
I www.nocb.nl
E info@nocb.nl



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

Voor cursusinfo en inschrijving: www.nocb.nl

Licenties voor KBB© Kwaliteitseisen Beheerrichtlijnen Boombeheer

**Nieuwe richtlijnen
Boomtaxatie
NVTB 2010**