

HÉT VAKBLAD VOOR DE BOOMVERZORGING

2011 | nummer 17

Bomen



Beheer en beleid | VHG-special | De boom in | Themadagen KPB én BBB

OFFICIEEL VTA CERTIFICAAT BOOM VEILIGHEID CONTROLEUR

Voorkom aansprakelijkheid door ongelukken en schade, doe examens voor het officieel erkende certificaat.

Aanmelden voor examens:

info@ipcgroen.nl

Informatie en overzicht opleidingen:

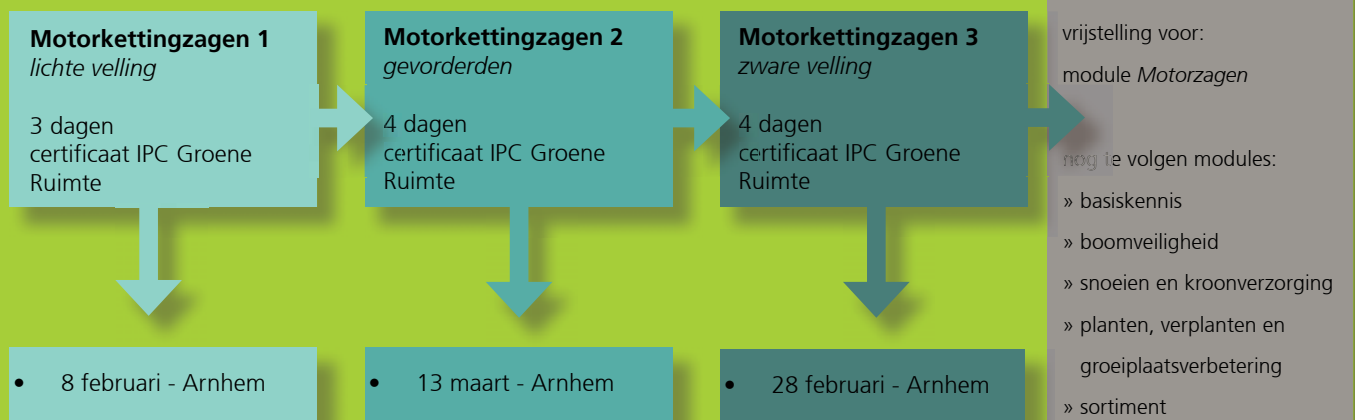
www.groenkeur.nl



IPC Groene Ruimte
Kennis om te kiezen

KONINGSWEG 35, ARNHEM POSTBUS 393, 6800 AJ ARNHEM TELEFOON: (026) 35 50 100 FAX: (026) 44 55 629 E-MAIL: POST@IPCGROEN.NL

Doorlopende Leerlijn 'Motorkettingzagen'



aanmelden via www.ipcgroen.nl

EVERT ROS



Redactioneel

Bomen in grondophogingen 2	4
Soms zit het mee ...	9
Valkuilen van diagnose	12
Verantwoord aanbesteden	16
Takbreuk bij populieren	18
Europese standaard voor motorzagers	22
Belgische Klimkampioenschappen	24

Rubrieken

Evert hakt	3
Kruinkrabber	8
Van 't vat	11
Agenda	27
Kort nieuws	27

In een krant stond een mooi verhaal over bijen houden. Dat doen ze tegenwoordig ook in de stad. *Beeing in Amsterdam*, zo heette laatst een congres. Sommigen bellen de reinigingsdienst als ze een bij of een wesp zien. Anderen vinden de beestjes mateloos interessant en worden gepassioneerd imker. En niet eens zozeer om de honing, maar eerder om aan het drukke stadsleven te ontsnappen.

En hoe dat allemaal precies werkt met die bijen? Er bestaan nog vele raadselen rondom het wel en wee van de bij; dat maakt het juist zo boeiend. Imkeren kan naast een doelige baan een welkome afwisseling zijn. Ergens in een tuintje of op een dak in de stad: pijpie in de brand en lekker voor je beestjes zorgen. Maar soms ook treurig; kom je in het voorjaar bij je volk, zijn ze dood. D'r zijn vriendelijke bijen en chagrijnige. 'En bij onweer moet je extra oppassen', zo vertelde een 71-jarige dame die in de binnenstad woont, 'dan zijn ze prikkelbaar.'

Bijen en bomen, mensen houden er óf zielsveel van, óf ze ergeren zich eraan. Voor de één is wonen en werken te midden van bomen erg rustgevend, bij een ander staan ze altijd vreselijk in de weg. En een boom kan ook onverwachts doodgaan.

Mochten nu veel KPB'ers zich geroepen voelen om imker te worden: dan worden we toch gewoon de Kring van Praktiserende Bijenhouders. Misschien iets voor de pensionado's onder ons?

Colofon

Bomen is een uitgave van de Kring Praktiserende Boomverzorgers (KPB) in samenwerking met VHG Vakgroep Boomverzorging en het Vlaamse Bomen Beter Beheren (BBB). 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 aan de leden van de KPB en BBB toegestuurd. Dit nummer van *Bomen* is ook digitaal beschikbaar op www.kpb-isa.nl, onder links.

Aan dit nummer werkten mee

- Els Couenberg, *Natura Ingenium Amsterdam*
- Dennis de Goederen en Marc Oerlemans, *Pius Floris Boomverzorging Amsterdam*
- Jitze Kopinga, *Alterra, Wageningen*
- Peter van der Net, *Peter van der Net Boomverzorging, Zwijndrecht*
- Yves de Roder, *Bomen Beter Beheren Lochristi (België)*
- Ivonne Smit, *AdFontes Communicatie, Den Bosch*
- Roland Tromp, *IPC Groene Ruimte, Arnhem (Schaarsbergen)*

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

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, Spontane takbreuk bij populieren in Sloterpark

VHG Vakgroep Boomverzorging

behartigt de belangen van en is een ontmoetingsplatform en kennisbron voor alle professionele boomverzorgende bedrijven. Een uitgebreid activiteitenplan van de vakgroep is te vinden op www.vhg.org. Voor meer informatie: vakgroepsecretaris@vhg.org Marc Custers, tel. 030 659 55 50, m.custers@vhg.org.

Bestuur VHG Vakgroep Boomverzorging
Remco Valk, *voorzitter*, Pieter Jan de Winter, *penningmeester*, Henry Kuppen, Eddie Bouwmeester, Herman Arentsen

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: Bart van der Klugt, secretariaat@kpb-isa.nl

Bestuur KPB

Nike Jekel, *voorzitter*, Gerben Houweling, *penningmeester*, Bart van der Klugt, *secretaris*, Hans Kaljee, *coördinatie en redactie vakblad*, Kevin Bosma, *public relations*, Nicolaas Verloop, *organisatie themadagen*

Commissie Nationale

Klimkampioenschappen
Willem de Feijter, *voorzitter*
Voor contact: nkb@kpb-isa.nl
Voor actuele informatie: www.kpb-isa.nl

BBB

BBB (Bomen Beter Beheren) is de Nederlandstalige vleugel van de Belgian Arborist Associations (BAA's) naast de Waalse zustervereniging Arboresco. BAA's organiseert vooral klimkampioenschappen en examens voor European Treeworker en biedt een platform voor de professionele boomverzorgers en iedereen die met bomen buiten het bos te maken heeft. Dit voornamelijk door bijeenkomsten en studiedagen te organiseren die kennisuitwisseling bevorderen.

Het basislidmaatschap kost € 100,-, met € 30,- opleg ontvangt u ook het vakblad *Bomen*. Bedrijven kunnen tot 5 werknemers lid maken door storting van € 250,- waarbij 1 tijdschrift is inbegrepen. Verdere inlichtingen: info@bomen-beterbeheren.be

Bestuur BBB

Yves de Roder, *voorzitter (+BAA's)*
Ides De Vlaeminck, *ondervoorzitter (+BAA's)*, Lukas Ameye, *secretaris*
Egbert Blancaert, *penningmeester*
Kurt Lambert, *webmaster (+BAA's)*
Boudewijn Libbrecht, *ledenadministratie*, Anuschka Bryon, *public relations*, Peter Vergote (+BAA's), Erwin Vermuyten, Stijn Decavele, Jan Hoorne, Geert Dekeyser, Nico D'haemers, Koen Linskens (+BAA's), Dirk Berteyn (+BAA's)

Bomen in grondophogingen

In 2010 heeft de auteur in opdracht van de gemeente Rotterdam een adviesrapportage opgesteld over de gevolgen van grondophogingen voor bomen. Bomen publiceert in twee artikelen een verkorte versie van dit rapport. In het eerste deel was te lezen wat de effecten van grondophoging op bomen zijn. In dit tweede deel komen de belangrijkste mitigerende maatregelen aan de orde.

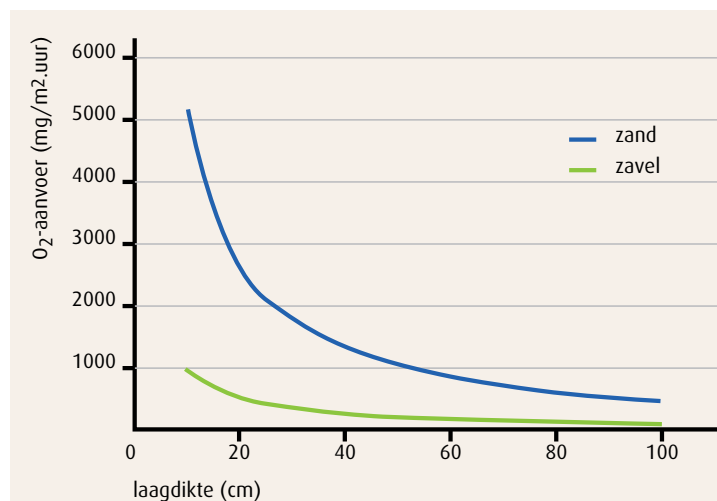
Op www.kpb-isa.nl is de integrale versie van het rapport beschikbaar.

JITZE KOPINGA, CENTRUM LANDSCHAP,
ALTERRA WAGENINGEN UR

Soms is moeilijk vast te stellen wat een bodem aan ophoging kan verdragen en wat de vermindering zal zijn van de zuurstoftoevoer per decimeter laagdikte. Van de materialen die als ophooggrond worden gebruikt is nog onvoldoende bekend hoe in de praktijk de zuurstofdoorlatendheid van afdek- en ophooggronden verandert na het aanbrengen. Behalve de aard van het materiaal is ook de wijze waarop en de omstandigheden waarin het wordt toegepast (vochtigheidsgraad, verdichting en verandering van poriënvolume) bepalend. Zo kan bij een verkeerde behandeling een zandlaag van 20 cm een desastreuzer effect hebben dan een kleilaag van 40 cm. Vanwege alle randvoorwaarden is het onrealistisch om zonder meer uit te gaan van richtlijnen die voor het materiaal gelden.

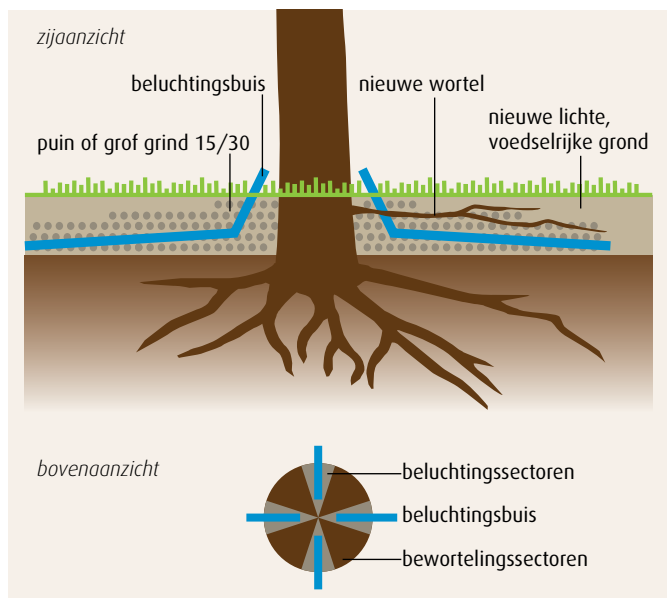
Doorlatendheid van de ophooggrond

Als het grondwaterpeil door ophoging niet stijgt, kan met het opbrengen van een goed doorlatende toplaag nog steeds voldoende zuurstof diffunderen. Zo valt uit figuur 1 af te leiden dat in een zandgrond waar het grondwaterpeil op 60 cm diepte zit, na een grondophoging van 40 cm (met zand) de zuurstofaanvoer tot aan het grondwaterpeil daalt van circa 900 naar 500 mg/m²/uur. Dit is ruim toereikend om het normale zuurstofverbruik van boomwortels (100 à 200 mg/m²/uur) te dekken.



Figuur 1 De hoeveelheid zuurstof die tot verschillende dieptes per tijdseenheid naar de diepte toe diffundeert in zandgrond en zavelgrond.

Deel 2: Mitigerende maatregelen



Figuur 2 Voorbeeld van een grondophoging bij bomen met een ventilatiesysteem. Bron: Balder, 1998.

Deze situatie geldt voor ophoging met lichtere grond. In situaties waar de top laag uit zware klei moet bestaan (bijvoorbeeld bij waterkerende dijken) is de speling gering.

Ventilatiesystemen

Het aanbrengen van een bodemventilatiesysteem is het doeltreffendste middel om de effecten van een ophoging te verminderen. Een bodemventilatiesysteem zorgt ervoor dat het zuurstofniveau boven het oude maaiveld op peil blijft. Wanneer de bodemluchthoudding in de oorspronkelijke situatie te wensen overliet, kan men een ventilatiesysteem combineren met een beluchtingsysteem in of onder het oude maaiveld. In figuur 2 worden nog ventilatiepijpen gebruikt die aan één zijde met de buitenlucht in verbinding staan.

Tegenwoordig geeft men de voorkeur aan toepassing van pijpen die aan twee zijden open zijn, waardoor de lucht beter wordt ververst (zie figuur 3).

Drainage

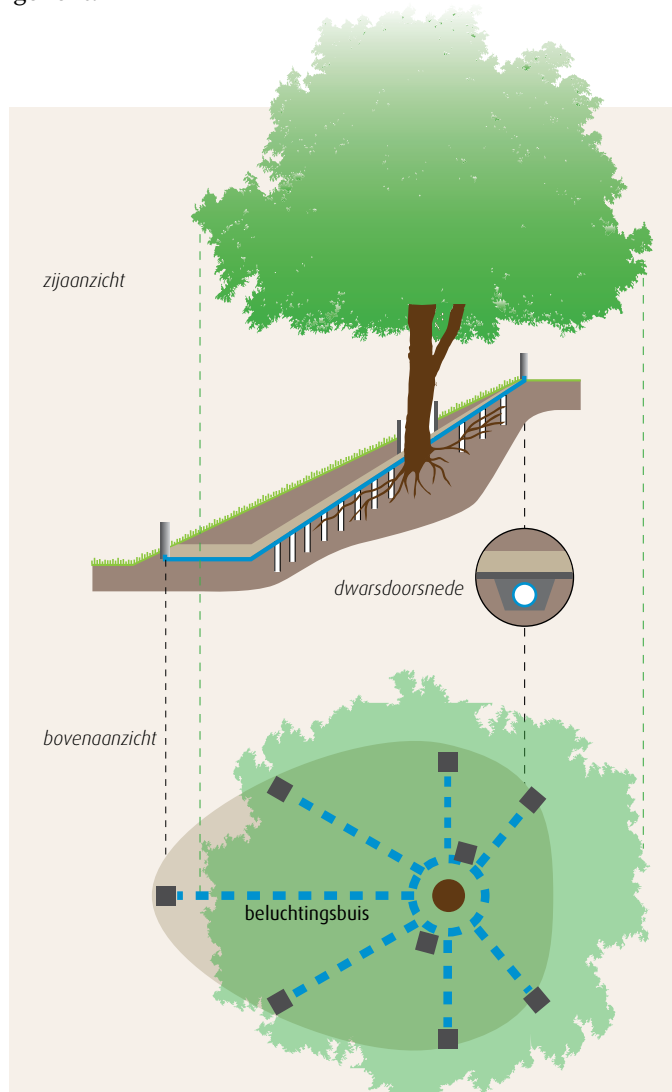
Wanneer een substantiële stijging van het grondwater wordt voorzien, moet worden bekeken of en hoe dit met cultuurtechnische maatregelen kan worden beheerd. Als regenwater regelmatig stagneert en dit onvoldoende kan worden verholpen door bodembewerking, kunnen drainagesystemen, grindbedden of geulen met grof zand een oplossing bieden.

Verplanten of lichten van bomen

In financieel en logistiek opzicht kan het aantrekkelijk zijn bomen te lichten en ze later op de oude, inmiddels opgehoogde, plantplaats terug te zetten.

Het lichten van bomen is meestal voorbehouden aan jonge bomen (van de eerste en tweede grootte) en half volwassen bomen (van de derde grootte) van die soorten waarvan een verplanting kansrijk is. Volwassen bomen van de eerste grootte laten zich vrijwel nooit goed verplanten; daarvoor is vervanging doorgaans het beste.

Wanneer bomen worden verplant of gelicht zullen ze minder last krijgen van de negatieve effecten van een ophoging, dan wanneer ze niet zouden worden verplant of gelicht.



Figuur 3 Voorbeeld van een beluchtingsysteem bij grondophoging bij bomen op een talud, hier een dijkverzanding. Bron: Atsma & in 't Velt, 1994.

Fasering van de ophoging

De meeste bomen kunnen een geringe ophoging (met 20 tot 25 cm rulle grond) zonder al te veel problemen doorstaan, omdat er relatief weinig wortelsterfte optreedt en de boom voldoende tijd heeft afstervende wortels af te grendelen en vanuit nog levende wortels nieuwe wortels te vormen. Wanneer een ophoging kan worden opgedeeld in meerdere fasen met enkele jaren ertussen, is dat voor de boom gunstiger dan een ophoging in één keer.

Tijdstip van ophogingen

Van sommige boomsoorten is bekend dat overstromingen in het groeiseizoen met een duur van twee etmalen al fataal kunnen zijn, terwijl andere soorten overstromingen in het groeiseizoen van meer dan 150 dagen nog kunnen overleven. In de winter zijn de meeste boomsoorten weinig actief en kunnen ze een overstroming wel doorstaan, vooropgesteld dat de bodem voldoende ontwaterd is op het moment dat de boom weer blad vormt.

Substantiële grondophogingen moeten dus bij voorkeur in de rustperiode van bomen worden uitgevoerd, zodat de boom al vroeg in het voorjaar, nog voordat het blad uitloopt, kan beginnen met de vorming van nieuwe wortels.

Terreinvoorbereiding

Voor ophoging moeten eerst bodembedekkende vegetaties (zoals gras) worden verwijderd. Door vertering van het verse materiaal kan namelijk bodemzuurstofgebrek optreden en kan er na vertering een storende laag ontstaan waarop inzakkend water stagneert.

Bovendien moeten scherpe grensvlakken in de bodem worden vermeden. De top laag van bodems die al behoorlijk zijn verdicht kunnen het beste vóór de ophoging doorbroken worden. Eventueel kunnen daarbij tot op grotere diepten scheuren worden gemaakt, bijvoorbeeld door het 'ploffen' van de bodem.

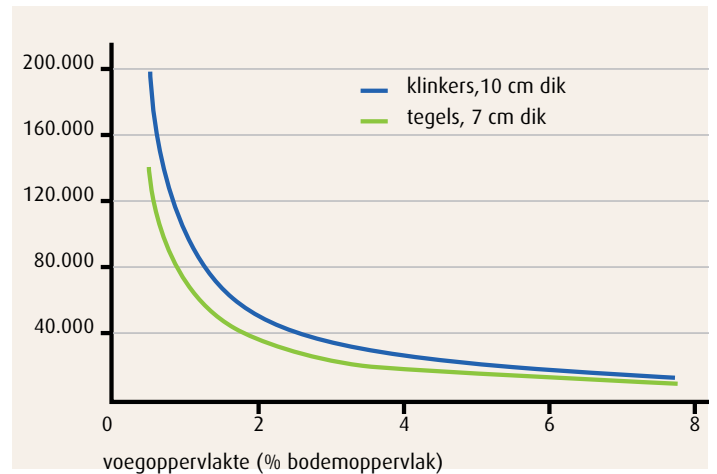
Kwaliteit van de ophoggrond

Het is het beste wanneer de samenstelling van de ophoggrond niet te veel afwijkt van de grond waarmee eerder is opgehoogd. Uiteraard dient het ophogmateriaal schoon te zijn, dus vrij van milieubelastende stoffen, en mag het niet te zout zijn.

Het ophogmateriaal moet vrij zijn van vers organisch materiaal, om het zuurstofverbruik door andere bodemprocessen te beperken.

Invloed van verharding op bodemluchthuishouding

Wanneer na ophoging bomen opnieuw in de verharding komen te staan kunnen de negatieve effecten worden verminderd door een meer luchtdoorlatende verharding of meer voegbreedte te gebruiken dan voorheen het geval was. Wanneer de verharding zeer dicht bestraat is, heeft een verdubbeling van de voegbreedte een substantieel effect op de diffusieweerstand (zie figuur 4).



Figuur 4 Invloed van de voegbreedte van twee verhardingstypes (7 cm dikke tegels en 10 cm dikke straatklinkers) op de diffusieweerstand.

Bron: Kopinga, 1997.

Gebruik van voor ophoging tolerante boomsoorten

Van veel algemene boomsoorten of -geslachten is wel enige informatie beschikbaar over de flooding tolerance. Ook is uit boomkwekeronderzoek een en ander bekend over het mate waarin bomen in staat zijn nieuwe wortels te vormen uit oudere wortels en bovengrondse delen ('stekbaarheid'). Aangenomen wordt dat nieuwe wortelvorming het beste plaatsvindt bij bomen met een hoge flooding tolerance en met een hoge 'stekbaarheid'.

Riolen

Lekkende riolen voorzien bomen van extra water en voedingselementen en 'trekken' plaatselijk het grondwater omlaag, waardoor er voor de boom meer bewortelingsruimte beschikbaar is. In lager gelegen gebieden speelt vooral het tweede een rol. Wanneer een grondophoging gepaard gaat met een rioolrenovatie kunnen er nadien plaatselijk grondwaterstandverhogingen optreden die nadelig voor de bomen kunnen zijn. Dit vergt wellicht maatregelen zoals het aanbrengen van een kunstmatige drain ter hoogte van het oude riool of handhaving van het oude riool.

Bronnering

De noodzaak tot bronneren (het onttrekken van water aan de bodem ten behoeve van grondwerkzaamheden) staat meestal los van die van ophogen, maar kan soms in combinatie voorkomen. De effecten beïnvloeden elkaar onder normale bodemkundige omstandigheden waarschijnlijk niet; waar dat wel het geval kan zijn moeten de gevolgen per gebeurtenis worden bekeken (bijvoorbeeld wanneer er door ontwatering extra 'klink' kan optreden).

Schade door wortelopdruk

Grondophogingen bij bomen hebben het voordeel dat na het opnieuw aanbrengen van een verharding wortelopdruk enige tijd achterwege blijft. Dit is doorgaans maar van korte duur. Tegen wortelopdruk zijn allerlei methoden voorhanden, die meestal bij oude beplantingen minder

effect hebben dan bij jongere beplantingen. Ook kunnen ze wortelbeschadiging van de boom tot gevolg hebben. Wortelwerende voorzieningen moeten vooral in de aanleg- of renovatiefase worden aangebracht. Met de keuze van het ophoogmateriaal en de verwerking daarvan tijdens ophoging kan nieuwe wortelontwikkeling ook enigszins worden gestuurd.

Invloed van het natuurlijke bewortelingspatroon

Bomen hebben van nature een eigen bewortelingspatroon, variërend van vlakwortelend tot diepwortelend. Bij ophogingen sterven vooral de dieper gelegen wortels het eerste af door zuurstofgebrek.

Voor bomen in het stedelijk gebied lijkt dit echter niet van doorslaggevend belang. Het bewortelingspatroon wordt namelijk mede, zo niet voornamelijk, bepaald door bodemeigenschappen zoals dichtheid, vocht en de beschikbaarheid van voedingselementen. De bodemopbouw in het stedelijk gebied is in dit opzicht nogal variabel.

Bomenzand als ophoogmateriaal

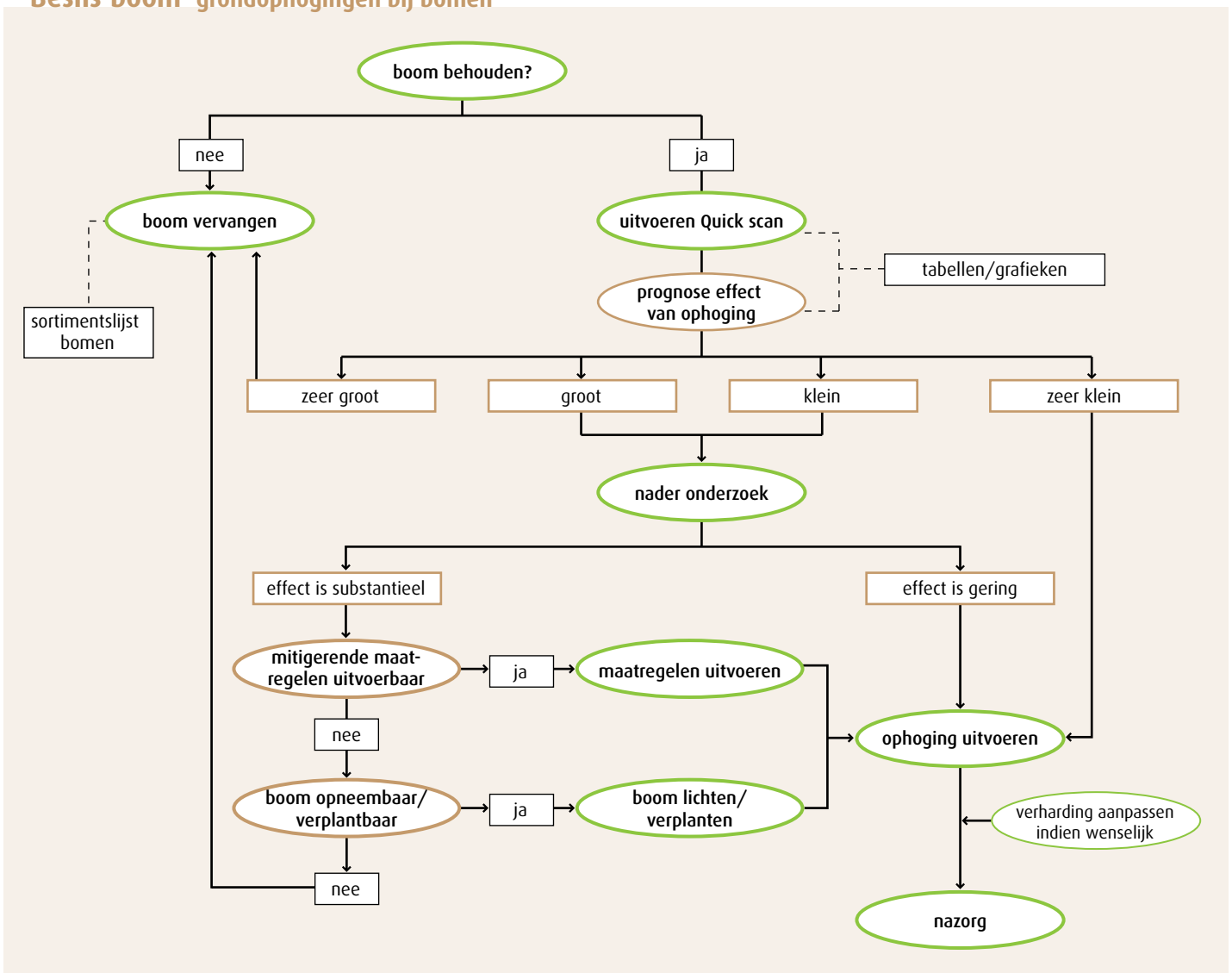
Bomenzand kan worden gebruikt op plaatsen waar de bodem enige draagkracht moet hebben. Elders kan wellicht beter worden gekozen voor teelaarde met een hoger gehalte organische stof.

In plantgaten in de verharding waar bomenzand is afgedekt met een toplaag van cunetzand, zit de beworteling overwegend in het bomenzand. Met het oog op behoud van het doorwortelbaar bodemvolume en nieuwe wortelontwikkeling verdient het aanbeveling de laag cunetzand voor de ophoging met bomenzand te verwijderen en daarop weer een laag cunetzand aan te brengen.

Integratie in overige grondwerkzaamheden

Bij grondophogingen bij bomen komen vele aspecten aan de orde. Doelstellingen als het optimaal laten functioneren van nutsvoorzieningen kunnen vaak het best worden gecombineerd met de duurzame instandhouding van structuurbepalende boomplantingen. Dit vraagt wel om afstemming en een afgewogen volgorde van denken en handelen. In bijgaand schema is een beslis'boom' geschetst die daartoe kan worden gebruikt.

Beslis'boom' grondophogingen bij bomen



Aanbevelingen

De aanpak van grondophogingen is afhankelijk van de omstandigheden en dus vaak een kwestie van maatwerk. In het algemeen gelden de volgende aanbevelingen:

- **Kennis van de groeiplaats**, met name het bewortelingspatroon van de bodem en de ontwatering, is een eerste vereiste (op welke diepte zitten de meeste wortels?).
- Er is weinig bekend over de langetermijneffecten van ophogingen en de uiteindelijke overlevingskansen van bomen en de verschillen tussen de boomsoorten. Het verdient aanbeveling om hiervoor een **monitoringsysteem** op te zetten zodat uiteindelijk daarover meer kennis beschikbaar komt. Bij bomen die voorlopig blijven staan zouden de effecten kunnen worden vastgesteld met jaarlijkse aanwasmetingen of schotlengtemetingen. En zo zijn er nog meerdere mogelijkheden.
- Zo is het ook zinvol om bij beplantingen die worden gerooid en die al een **'ophooggeschiedenis'** achter de rug hebben, de gehele wortelkluut te inspecteren op symptomen van langdurig zuurstofgebrek. Ook de mate van hergroei in het verleden kan dan worden vastgelegd, bijvoorbeeld aan de hand van groeiringenonderzoek op het zaagvlak.

Een goede manier om dit te doen is om daartoe een checklist of beslis'boom' op te stellen waarin al vanaf de voorbereiding van een ophoging de momenten van (gezamenlijke) besluitvorming en diverse acties zijn aangegeven (zie hiervoor de volledige versie van het rapport op de KPB-website).

Literatuur en bronvermelding

- *Alisma, J. & Y. in 't Velt*. 1999. Stadsbomenvademecum deel 2: Groeiplaats en aanplant. IPC Groene Ruimte, Arnhem. 529 pp.
- *Balder, H.* 1998. Die Wurzeln der Stadtbäume – Ein Handbuch zum vorbeugenden und nachsorgenden Wurzelschutz. Parey, Berlin. 180 pp.
- *Costello, L.R. & K.S. Jones*. 2003. Reducing Infrastructure Damage By Tree Roots: A Compendium of Strategies. WCISA, Cohasset, CA. 119 pp.
- *Forestry Ecology and Forest Management Group Wageningen University*. Tree Factsheet. webdocs.dow.wur.nl/internet/fem/uk/trees/
- *Hook D.D.* 1984. Waterlogging Tolerance of Lowland Tree Species of the South. In Wengker, K.F. (ed.) *Forestry Handbook, Second Edition*, Wiley and Sons, New York. Reprinted in *Southern Journal of Applied Forestry* 8 (3): 136-149.
- *Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida*. Fact Sheets for 680 Trees. hort.ufl.edu/trees/
- *Kopinga, J.* 1981. Gevolgen van het dempen van sloten voor de erlangs staande bomen en beplantingen. *Groen* 37 (6): 285-289.
- *Kopinga, J. & J.W. Bakker*. 1992. Zeer-open-asfaltbeton als alternatief voor tegelverhardingen op de doorwortelde bodemzone bij (straat) bomen. Dorschkamprapport nr. 689. IBN, Wageningen. 28 pp.
- *Kopinga, J.* 1997. Grundlagen für die Bemessung und Anlage von Wurzelräumen für Strassenbäumen. 15. Osnabrücker Baumpflegetag, 2-3- september 1997: II-1 – II-19. Stadt Osnabrück / Fachhochschule Osnabrück.
- *Kopinga, J.* 2009. Effects of a Permanent Increase In Groundwater Level on the Survival of Trees – Development of a predictive tool. P 75 – 82 in: Watson, Costello, Scharenbroch & Gilman (eds.) *The Landscape Below Ground*. ISA, Champaign Ill. 403 pp.
- *Meyer, F.H.* 1978. Bäume in der Stadt. Ulmer Verlag, Stuttgart. 327 pp.
- *Niinemets, Ü. & F. Valladares*. 2006. Tolerance to shade, drought and waterlogging of temperate northern hemisphere trees and shrubs. *Ecological Monographs* 76 (4): 521 – 547.
- *Gemeente Rotterdam*. 2005. Standaard Wegenbouwdetails – Situaties en toe te passen constructies voor wegen in stads- haven- en industriegebied. Ingenieursbureau Rotterdam, februari 2005.
- *8e Rassenlijst Bomen*, editie 2007. (g)sb, Naarden. 530 p.
- *USDA National Resources Conservation Service*. Plants Database. <http://usda.plants/gov>

Kruinkrabber #10



Voorjaarsrui?

Op een begraafplaats staat een groot aantal oude paardenkastanjes. Voor de aanleg van de begraafplaats is ruim twee meter zand opgebracht. De wortels kunnen het grondwater niet bereiken. In het voorjaar 'ruien' de paardenkastanjes: fris, jong uitgelopen blad ligt massaal onder de bomen. Wat is hier aan de hand?

Ingestuurd door Hans Kaljee

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

Soms zit het mee...

TEKST EN FOTOGRAFIE PETER VAN DER NET,
PETER VAN DER NET BOOMVERZORGING



De boom in kwestie, nadat deze alsnog in opdracht van de hovenier is gekandelaberd

Mooie boom

Soms zit het mee, soms zit het tegen... Zoals vandaag. Het is mooi weer, het wordt de enige mooie dag van de week dus wat kan ons gebeuren? Niets. Toch?

De opdrachtgever, een lokale hovenier die ik sinds kort tot mijn vaste klanten mag rekenen, is nog niet aanwezig. De te snoeien boom, een prachtige *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst', staat op een mooie plek in de tuin, is een meter of 17-18 hoog en ongeveer 12 meter breed. Het was mij nog niet geheel duidelijk wat de werkzaamheden voor vandaag inhielden, dus tijdens het bakkie koffie bij aankomst wordt in overleg met de eigenaar van de boom besloten deze te ontdoen van dood hout en probleemtakken en zo, een lichte kroonsnoei toe te passen en overlast gevende takken boven de daken van eigenaar en burens flink te snoeien. Eigenaar wil graag een mooie boom behouden!

Berg snoeihout

Na anderhalf uur met twee man in de kroon bezig te zijn geweest en al een flinke berg snoeihout verder, komt de hovenier. Hij is het duidelijk niet met de gang van zaken eens! 'Jullie halen er alleen maar wat dooie takkies uit, hij moet gekandelaberd worden! Dit lijkt nergens naar! Hij is veel te groot en moet een

Kandelaberen

Kandelaberen betekent hetzelfde als kandelaren, wat inhoudt dat je in de boom gaat zagen tot je de vorm van een kandelelaar overhoudt. Dit heet ook wel 'op stomp zetten'.

Voor sommige boomverzorgers is kandelaberen een regelrechte doodzonde waar je je uit principe niet toe laat verleiden; zij zien deze amputatietechniek als de doodsteek voor de boom. Deze stroming is herkenbaar aan de bumpersticker 'DON'T TOP TREES!' Mag het dan echt helemaal niet? Voor sommige bomen is het helemaal geen

probleem. Bij bijvoorbeeld treurwilgen of platanen komt de habitus gewoon weer terug en kun je deze ingreep nog vele jaren blijven herhalen.

Er zijn echter veel soorten die er minder goed tegen kunnen. In de hierbij besproken situatie ging het om een *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' waar, na de door ons voorgestelde kroonsnoei, een prachtige boom zou overblijven. Op de foto is te zien dat de boom weer flink is gaan uitlopen. De bedoeling van de hovenier in kwestie is om deze uitlopers te zijner tijd uit te dunnen,

waardoor een nieuwe transparante kroon ontstaat. Dat komt dan weer ten goede aan de door hem aangelegde gazons, wat ook precies de bedoeling was.

Gleditsia reageert op dit soort heftige ingrepen door bij de wonden flink in te sterven, zodat de boom iedere vijf tot zes jaar opnieuw moet worden aangepakt en er steeds een metertje rondom kleiner wordt, tot je uiteindelijk niets mee over hebt. Het blijft een gevoelig onderwerp, en dan niet alleen voor de bomen...



We draaien het om. Zorg voor de wortels is minstens even belangrijk als zorg voor de kruin. Boomverzorging is zorg voor de hele boom, dus **ook ondergronds**. Mycorrhiza's en bodembacteriën zijn essentieel voor een gezond wortelstelsel en een gezonde boom. Plant Health Care weet welke mycorrhiza's per boomsoort nodig zijn. Met die kennis hebben wij voor boomverzorgers onder andere de producten 'PHC Injectable' en 'Vertimulch' ontwikkeld. Vele bedrijven volgen ons voorbeeld. Maar ja, Plant Health Care was de eerste en tot nu toe de enige die met keiharde garanties werkt. Zie onze website voor informatie waar u echt wijzer van wordt.



www.planthealthcare.eu

Plant Health Care BV Industrieweg 5G, Postbus 2030, 5260 CA Vught, tel. 073 - 656 26 95, officienl@planthealthcare.com



www.safetgreen.nl info@safetgreen.nl
Bolder 1d 6582 BZ Heumen tel: 0(031)24-3977583



PFAHNER

PROGRESS
by SIP PROTECTION



MEINDL
Shoes For Actives



Wij bieden u naast een compleet pakket aan klimmaterialen ook een compleet pakket aan beschermende kleding. Nieuw in ons programma is de kledinglijn van Rovince.

De stof van deze kleding is geïmpregneerd tegen teken en blijft in tegenstelling tot sprays minimaal 70 wasbeurten beschermend.



Soms zit het mee...

stuk kleiner!' Wij back to earth, flink de P in, uitgelegd waarom je dat niet kunt maken. 'Ik wil het gewoon zo, dat is mijn visie en als je het niet doet zoals ik het wil dan zoek ik wel een ander.'

Daar sta je dan, in dubio, met al je kennis. Je wordt ingehuurd omdat je een vakman bent en dan wordt je iets gevraagd waar je met de beste wil van de wereld niet achter kunt staan. Moet je dan voor één keertje toegeven? Dan gebeurt het de volgende keer weer! Zijn visie zal waarschijnlijk nooit meer veranderen. En jouw auto staat voor de deur met je naam erop, lekkere reclame!

De moraal

Na wat wikken en wegen besluiten we de handdoek in de ring te gooien.

'We willen de boom snoeien volgens de afspraken die we met de eigenaar hebben gemaakt en die vaktechnisch verantwoord zijn, en anders haken we af en gaan we naar huis.'

'Dan zoek ik wel een ander, even goeie vrienden.'

Da's dan duidelijk. Het vakmanschap van een hovenier ziet er duidelijk anders uit dan dat van een boomverzorger maar m'n principes zijn me alles waard! Dan maar geen inkomen vandaag... en een klant kwijt...

Moraal van het verhaal: maak vooraf goede afspraken. Maar belangrijker: sta voor je vak! ■

Soms zit het tegen...

HOE LANG LEEFT EEN BOOMWORTEL?

Van bovengrondse delen van een boom vallen regelmatig bloemen, bladeren of naalden af en zo nu en dan worden ook twijgen, en zelfs dikkere takken afgestoten ('takreiniging'). Een boom stoot ook met enige regelmaat ondergronds gedeelten van het wortelstelsel af. Bij een min of meer exacte beantwoording van deze vraag zou je dan ook eigenlijk moeten weten om welke type wortel of welke worteldikte het gaat, anders blijft het bij gemiddelden. Zo leven de haarwortels van appelbomen gemiddeld ongeveer een week, maar de zogenaamde voedingswortels al meerdere maanden tot één groeiseizoen. Wat oudere wortels leven gemiddeld al één tot vier jaar of langer. Zware (steun)wortels kunnen in principe even oud als de boom worden. Uiteraard zijn er per boomsoort grote verschillen en ook groeiplaatsomstandigheden zoals bodemtemperatuur, -vocht, -zuurgraad en de periode in het jaar zijn zeer bepalend voor zowel de hoeveelheid als de categorie wortels die afsterven. In het boom-ecologisch onderzoek spreekt men steeds vaker over wortel-'turnover'. Dat is de wortelmasse die ieder jaar afsterft en, evenals de afgevallen bovengrondse delen, bijdraagt aan de kringloop van koolstof en/of voedingselementen. Veel literatuur meldt turnover-waarden tussen 10% en 30% per jaar van de totale wortelmasse. Dat geldt dan voor bossen. Over stadsbomen is weinig bekend, maar dit zal naar verwachting in dezelfde orde van grootte liggen.

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

Valkuilen van diagnose

Patrick Brewer schreef in *Arborist News* een artikel over diagnostische missers. Hij voert als boomdeskundige veel onderzoeken uit, waarbij hij de beschikking heeft over allerlei methoden en hulpmiddelen voor de diagnose of evaluatie van problemen bij bomen. Visuele inspecties, mechanische evaluaties, labtesten, het graven van kuilen en analyse van drainage op locatie zijn slechts een greep uit de mogelijkheden. Ondanks al deze methoden en technieken gaat er toch wel eens iets fout, vaak ten gevolge van simpele diagnostische missers.

TEKST EN FOTO'S: PATRICK BREWER, ARBORIST NEWS
VERTALING: ELS COUENBERG, NATURA INGENIUM

Nadat ik een recent interview met de auteur beluisterd had, kreeg ik Jerome Groopmans boek *How Doctors Think* (Hoe dokters denken), waarin Groopman de valkuilen voor medische diagnostiek benoemt. Deze zijn goed vergelijkbaar met onze uitdagingen in de diagnostiek van boomproblemen. Sommige definities van valkuilen geven aanwijzingen: een *Onopvallende* oorzaak van problemen, een *Verborgene* risico, een *Onverdachte* moeilijkheid of gevaar, een *Verborgene* gat in de grond dat fungeert als een valkuil. Soms vertrouwen we zo op onze methoden, middelen en procedures, dat we het onopvallende, het verborgene en het onverdachte missen.

Macht van beminnelijkheid

Een van mijn boomdeskundigen moest op een bouwterrein een pecanboom onderzoeken die aan het aftakelen was. Terwijl ik met hem meeding, vroeg ik hem of de bodem onder de kroonprojectie was opgehoogd. Hij ontkende dat en zei dat hij er zeker van was dat dit de oorspronkelijke bodem was. Hij baseerde deze informatie op een gesprek met de aannemer, die zei dat er op deze plek niets aan de bodem was gebeurd. Een korte blik leek hem gelijk te geven: de bodem zag er natuurlijk uit en er was een stevige muur om de veranderingen in het profiel buiten de locatie op te vangen. Ik stelde voor om toch maar te gaan kijken. Tijdens het graven bij de boom vonden we op 45 cm diepte een plastic Gatorade-fles. Nadat we nog 30 cm dieper gegraven hadden, bleken we op het

oorspronkelijke maaiveld te stuiten – en de kuil begon zich snel te vullen met water uit de verzadigde bodem. De boomdeskundige had het verhaal van de aannemer voor waar aangenomen, daarmee de mogelijkheid van bodemverstoring als diagnostische factor eliminerend. Groopman noemt dit *Verankering*, hangen aan bewijs zonder andere mogelijkheden te onderzoeken. Een andere uitdaging die verwant is aan *Verankering* is *Affectiefout*. De aannemer was een aardige, deskundige vent, waarmee de boomdeskundige een goede samenwerking had opgebouwd en die hij vertrouwde. Natuurlijk moet iedereen die aan boomdiagnostiek doet zich realiseren dat het natrekken van de feiten zijn taak is.

Technologievalkuil

Meer en meer vertrouwen we op technologische hulpmiddelen bij diagnose-evaluatie, en hoe jonger we zijn en hoe beter we diagnostische technologie in de vingers hebben, hoe meer we ons bewust moeten zijn van de beperkingen. Het is makkelijker om te vertrouwen op de 'objectiviteit' van deze apparaten dan om ze te gebruiken als een aanvulling van onze eigen kennis en ervaring.

Zo ken ik een boomdeskundige wiens taak het was enkele grote magnolia's door de verplantshok heen te helpen. Het droogtestressuiterlijk van de bomen contrasteerde met de uitslag 'vochtig' van de bodemvochtmeters, wat de boomdeskundige deed zoeken naar andere kwalen. Toen ik de locatie bezocht, was het me



- 1 In de boomverzorging vertrouwen we soms zo op onze methoden, hulpmiddelen en procedures, dat we het onduidelijke, verborgene en onverwachte missen. Bijvoorbeeld: een boomdeskundige was verantwoordelijk voor de diagnose bij deze aftakelende pecanboom op een bouwterrein.

duidelijk dat deze bomen gewoon vochtgebrek hadden. De vochtsensors bleken in de zwaardere bodem buiten de wortelkluit geplaatst te zijn. De lichtere bodem binnen de kluit was bijna zo droog dat er geen wortel in kon leven. In dit geval had de boomverzorger zich vastgebeten op de correcte uitslag van de hoeveelheid vocht, wat zijn vermogen om conclusies te trekken op grond van visuele waarnemingen in de weg zat. Blind vertrouwen in technologie kan tot andere valkuilen leiden, zoals *Bevestigingsneiging*, waarbij je bevestigt wat je verwacht te vinden door selectief informatie te aanvaarden of te negeren. Bijvoorbeeld alleen op grond van geluidsmeting adviseren dat een boom verwijderd moet worden, kan een gezonde boom tot de zaag veroordelen, terwijl een aanvullende weerstandsmeting een redelijke double-check van de feiten zou geven.



- 2 De boomdeskundige die het onderzoek uitvoerde baseerde zijn conclusies deels op informatie van de aannemer, die aangaf dat er geen verstoring op die plek had plaatsgevonden. Doordat de bodem ongerept leek, leek dit te kloppen, maar ik stelde voor om toch te kijken.

Over sleur, routines en chilli-tripsen

Todd Watson, een boomdeskundige in Texas, kreeg te maken met chilli-tripsen, wat hem de fouten van *Toekenning* en *Beschikbaarheid* deed inzien. Watson bezoekt verscheidene locaties regelmatig om problemen te onderkennen en behandeling aan te bevelen. 'Als je jarenlang iedere maand naar dezelfde locatie kijkt, kun je in een sleur terechtkomen en potentiële problemen over het hoofd zien omdat je ze nog nooit eerder op die plant hebt gezien.' Zich bewust van het feit dat routineus handelen een frisse blik kan verstoren, probeert Watson bij ieder bezoek strategieën uit, die hem telkens met



- 3 Gravend bij de boom ontdekten we een paar problemen. Buiten het ontdekken van afval in de grond, kwamen we iets tegen dat er uitzag als het oorspronkelijke maaiveld en het gat vulde zich snel met water uit de omringende, verzadigde bodem.



Kuppen boomverzorging



Beerseweg 50 • 5451 NR Mill
telefoon: 0485 455 557
e-mail: info@kuppen-bomen.nl
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 • www.arbortecboomverzorging.nl

andere ogen naar planten laten kijken.

Dit werkte niet voor de azalea's van een klant, die dat seizoen de gebruikelijke behandeling voor netwantsen ontving. Die werden prima bestreden, maar de planten zagen er bij ieder bezoek slechter uit. Hij moest denken aan het personeel van het hoveniersbedrijf dat de behandeling uitvoerde, maar waarover hij niets te zeggen had. Hij kon slechts zijn rapporten leveren aan het bedrijf en hopen dat het personeel zijn aanbevelingen zou opvolgen.

Zijn eerste indruk was dat ze acefaat gespoten hadden, wat netwantsen doodt maar giftig is voor planten als het in de hitte van de zomer wordt gebruikt (hij had de symptomen op zowel de azalea's als de rozen gezien). Hij beschreef die mogelijkheid in zijn rapport en hoopte verbetering te zien bij zijn volgende bezoek. Maar bij elk bezoek zagen de planten er slechter uit. En in elk rapport schreef hij zijn mening met meer nadruk op.

Dat jaar, op het ISA Texas Tree-congres, woonde Watson een lezing bij over een nieuwe, invasieve plaag genaamd chilli-trips, kleiner dan de gewone trips, die onder andere gevonden werd op azalea's, rozen en pittosporums. Hij ging terug naar de locatie van de klant om eens goed naar deze plaag te zoeken... en daar waren ze: op de azalea's, de rozen en de pittosporums. De juiste behandeling hielp het probleem uit de wereld.

Hoewel hij niet 'in de kuil viel', werd hij verleid tot *Toekenningsfout* – het baseren van de diagnose op een negatief stereotype. 'Je weet hoe die onderhoudsfirma's zijn: ik weet gewoon dat ze acefaat gebruiken in deze hitte terwijl mijn rapporten zeggen dat dat niet mag.'

Ook kan hij een *Beschikbaarheidsfout* gemaakt hebben: het baseren van de kans op iets op het gemak waarmee andere voorbeelden voor de geest komen: 'Ik heb deze symptomen zo vaak gezien en weet dat het komt door acefaatgebruik in de zomer.' Omdat hij zich niet liet leiden door vooroordelen, kon hij nieuw verworven kennis toepassen op een probleem en goede resultaten boeken.

Doe niet zomaar iets; blij staan!

Een andere vaak voorkomende valkuil in de diagnostiek is *Bedrijvigheidsneiging*: de neiging in actie te komen in plaats van 'niets te doen', vaak vanwege druk vanuit de klant. Boomdeskundigen horen het al als ze op de locatie aankomen: 'Jij bent de expert: wat is er mis met mijn boom?' Als we ervaring krijgen als boomdeskundige durven we eerder snelle diagnoses te vermijden, en worden we betrouwbaarder in de ogen van klanten die voor rede vatbaar zijn.

Meeneem-menu

Dit zijn slechts enkele van de vele diagnostische valkuilen, die ons laten zien hoe ieder van ons slachtoffer kan worden van denkfouten in ons werk als boomdeskundige.

Wat moeten we nu doen om deze valkuilen te vermijden?

- Vraag je altijd af: **'Wat kan dit nog meer zijn?'** Deze vraag zorgt onmiddellijk voor afstand tussen ons en de valkuilen van denkfouten.
- Met betrekking tot technologie: vraag je af: **'Wat weet, zie en voel ik wel, en een stuk gereedschap of apparaat niet?'**
- **Werk samen met een collega.** Breng er een mee bij het volgende locatiebezoek. Zoals de voorbeelden hierboven laten zien, kunnen andere ogen het verschil maken.
- **Ga naar vakbijeenkomsten en blijf lezen.** We weten nooit wanneer chilli-trips ons iets kunnen leren.
- **Luister goed, stel vragen** om de juiste informatie te verkrijgen, maar wantrouw elke aanname en graaf (ze) zelf (na).

Door deze valkuilen en de denkfouten die ze veroorzaken, te herkennen, kunnen we onze beheersing van de processen en hulpmiddelen die ons helpen boomproblemen te diagnosticeren, evalueren en verbeteren.

Patrick Brewer is een Board Certified Master Arborist en districtmanager voor Bartlett Tree Experts in de omgeving van Austin, Texas. Op dit moment is hij redactielid van Arborist News.

Dit artikel is eerder verschenen in Arborist News, volume 20, nummer 2, april 2011.

Als je iedere maand naar dezelfde locatie kijkt, kun je potentiële problemen over het hoofd zien

Verantwoord aanbe het draait niet om kosten,

IVONNE SMIT, ADFONTES
 COMMUNICATIE,
 in samenwerking met
 LINDA VAN VLIET,
 BELEIDSADVISEUR
 ECONOMISCHE ZAKEN EN
 MILIEU VAN BRANCHE-
 VERENIGING VHG

Bij aanbesteding schrijven meer partijen in op dezelfde opdracht. De beste optie wordt gekozen. Maar... wat is 'de beste optie'? Doorgaans geeft de prijs de doorslag. Ook de groene sector ondervindt hiervan negatieve gevolgen. Toch kunnen ondernemers én medewerkers zelf iets doen om de neerwaartse spiraal te helpen doorbreken. Ook in de boomverzorging. Zo luidt de overtuiging van zowel Branchevereniging VHG als FNV Bondgenoten en CNV.



foto: VHG

Neerwaarts

Of een overheidsopdracht Europees moet worden aanbesteed, hangt af van de waarde van de opdracht. In Nederland is ook beneden die drempelbedragen steeds vaker sprake van aanbesteding. Drijfveren hiervoor zijn bezuiniging op de kosten en het voorkomen van verdenkingen rond de leverancierskeuze. Op korte termijn betaalt de opdrachtgever inderdaad minder voor het werk. Op papier stuurt hij bovendien aan op een objectieve beoordeling volgens criteria. Het uiteindelijke resultaat valt echter vaak tegen, voor alle betrokkenen.

Opdrachtnemers kunnen vanwege de neerwaartse prijsdruk bij aanbesteding minder kwaliteit leveren. De omstandigheden van hun werknemers verslechteren. De opdrachtgever krijgt zo uiteindelijk minder waar voor zijn geld! De sector in het totaal heeft weinig profijt van de objectieve criteria, omdat handhaving vaak uitblijft. Specialisten zoals boomverzorgers ervaren sterk hoe het huidige proces van aanbesteding het vakmanschap uitholt en de continuïteit bedreigt. Gemeenten bijvoorbeeld clusteren vaak allerlei losse werken en besteden deze in één keer aan. Zo bespaart de gemeente op transactiekosten, ook al hangen de werkzaamheden nauwelijks met elkaar samen. In ons vak domineren veiligheid, opleiding en vakkennis. Hoe moet een overheid of hoofdaannemer die specialistische invalshoek beoordelen, zeker als zij zelf die expertise niet (meer) in huis hebben?

De 5 a's van sociale criteria

Bij openbare aanbesteding hanteren overheden naast milieueisen soms ook sociale criteria, met andere woorden: investeringscriteria in het sociale domein. In

steden: maar om investeringen!

Oplossing moet structureel zijn

‘Je moet tegenwoordig aan wel 89 eisen voldoen als je inschrijft bij een aanbesteding. Begrijp me goed, ik ben een voorstander van sociale criteria. Maar binnen ons vakgebied moet je (terecht) al een certificaat hebben als je de versnipperaar bedient. Hoe is dan iemand vanuit *social return* te plaatsen die uit een ander vak komt en vaak nog een fysieke beperking heeft? De overheid handelt niet netjes door alle gevolgen bij de aannemer te laten. Ook ik heb er een-twee-drie geen oplossing voor. Maar het moet wel iets structureels zijn. Zoals de zaken nu liggen, gaat de branche kapot. We kunnen natuurlijk klagen. Schoppen tegen een deur kan altijd. Maar het is beter om te kijken of we die deur niet zelf op een kiertje kunnen zetten en er een gezamenlijke oplossing voor kunnen vinden.’

Henk van Scherpenzeel, Boomtotaalzorg

Nederland is vooral *social return* aan de orde: de overheid kan de opdrachtnemer verplichten of stimuleren bij de uitvoering ook kwetsbare groepen op de arbeidsmarkt te betrekken.

De intentie is goed. Maar in de dagelijkse praktijk is *social return* voor een gemiddeld boomverzorgingsbedrijf nauwelijks te realiseren. Hoe graag de ondernemer aspecten hiervan ook zou willen integreren in zijn bedrijf, zijn onderneming is vaak te klein om mensen zonder passende scholing tijdelijk een geschikte taak te kunnen geven. Veiligheidsaspecten laten niet toe dat je een SW'er of langdurig werkloze zomaar aan het 'echte' werk zet.

Sociale criteria draaien om meer dan *social return*. Denk aan de vijf a's: arbeidsplaatsen, arbeidsvoorwaarden, arbeidsomstandigheden, arbeidsverhoudingen en arbeidsinhoud. Op het gebied van bijvoorbeeld arbeidsvoorwaarden zijn er wel degelijk mogelijkheden om aan sociale criteria te voldoen.

Samen oplossingen vinden

Het is belangrijk om alternatieven te benoemen voor de kostprijs als doorslaggevende factor bij aanbesteding. De gebruikelijke toepassing van sociale criteria in de vorm van *social return* werkt in de boomzorg niet. Wel kun je nadruk leggen op investering in veiligheid, opleiding en vakkenis, aspecten die immers ook in het sociale domein liggen.

Wat wil en kun je in de sector zelf doen om ongewenste effecten van aanbesteding tegen te gaan? Zoek regionale en lokale partners en trek samen met hen op in het uitdragen van die boodschap. Zorg voor goede relaties bij de gemeente. Leg hun uit hoe je vak in elkaar steekt. Pak er de

Richtlijn Veilig Werken in de Boomverzorging bij en illustreer de veiligheidsaspecten met enkele taakrisicoanalyses. Ook al wisselen wethouders en ambtenaren, investeer in die connecties en help hen om de gevolgen te overzien van te maken keuzes.

Branchevereniging VHG, FNV Bondgenoten en CNV startten eerder dit jaar een project: 'Sociaal aanbesteden in de groene sector'. Zij willen sociale criteria benoemen en mogelijkheden vinden om deze criteria op te nemen in het duurzaam aankoopbeleid van overheden. Een bijzondere samenwerking van werkgevers en werknemers in de sector! Na de stakingen bij schoonmaakbedrijven in 2010 hebben overheidsopdrachtgevers en opdrachtnemers de Code Verantwoordelijk Marktgedrag opgesteld. Misschien is zo'n gedragscode ook een oplossing voor onze sector. Openbare aanbesteding is een gegeven. Zoals het nu vaak gaat, hebben alle partijen in de groene sector er uiteindelijk hinder van. Het genoemde project draagt handvatten aan om de negatieve gevolgen van aanbesteding te beperken. Tegen de winter levert het projectteam zijn eindrapportage op.

Wil je meer weten over aanbestedingen en over het project 'Sociaal aanbesteden in de groene sector'? Of heb je suggesties? Stuur een e-mail naar beleidsadviseur Linda van Vliet via l.van.vliet@vhg.org

In de **Richtlijn Veilig Werken in de Boomverzorging** staan veertig taakrisicoanalyses met een uitwerking van de belangrijkste en meest voorkomende werkzaamheden in de boomverzorging. Het boekje is verkrijgbaar voor € 15 via verkoop@poelbosbouw.nl

Takbreuk bij populieren

TEKST EN FOTOGRAFIE MARC OERLEMANS EN DENNIS DE GOEDEREN, PIUS FLORIS BOOMVERZORGING

Takbreuk is een bekend fenomeen bij populieren. Op locaties met een verhoogde gevaarstelling worden deze bomen als risicoboom aangemerkt. Vooral uitzakkende takken onderin de kroon blijken gevoelig. Gerichte snoei kan takbreuk voorkomen, waardoor populieren langer kunnen blijven staan. Marc Oerlemans deed veldonderzoek en Dennis de Goederen een aanvullende literatuurstudie. Ze bestudeerden nauwkeurig welke takken van populieren het meest gevoelig zijn voor breuk.

Inleiding

In de zomermaanden van 2009 zijn op diverse locaties in Amsterdam zware gesteltakken uit de kronen van Canadese populieren (met name *Populus x canadensis* 'Robusta') gebroken. Bij één populier leidde dit tot lichte letselschade bij een voorbijgangster. Naar aanleiding hiervan zijn de populieren aan een extra inspectie onderworpen, waarbij gekeken is naar oude schades van takbreuk en de aanwezigheid van uitzakkende, verzwakte en breukgevaarlijke (zwaardere) takken.

De populieren met de meeste takbreuk zijn veertig jaar en ouder, hebben een stamdiameter van 80-120 centimeter en een hoogte van meer dan 25 meter. De bomen verkeren in een redelijke tot goede conditie en de toekomstverwachting is, aan de hand van uitwendig zichtbare gebreken, goed te noemen.

Naar de oorzaak van dit soort takbreuken is een literatuurstudie verricht.

Onderzoek

De bekende Amerikaanse boombioloog Shigo schrijft dat een tak altijd breekt als een last de weerstand van het hout overschrijdt. Maar takken begeven het ook als een plek zwakker wordt, zelfs als de last gelijk blijft.

In Rochester (New York) is acht jaar lang onderzoek verricht naar het effect van windstoten in relatie tot takbreuk. Hierbij zijn 59.000 bomen beoordeeld. Takbreuk neemt vanaf mei toe en vanaf oktober af. De toename van takbreuk in de bladperiode kan niet worden toegeschreven aan het frequent voorkomen van windstoten, want deze vinden vooral plaats van oktober tot half mei. Het 'zeileffect' van een boom in blad, zoals beschreven in Mattheck en Breloer, is kennelijk significant voor takbreuk.

In het algemeen treedt er weinig takbreuk op bij wind-



Duidelijke lijn in het uitzakkende kroongedeelte

snellheden onder de 63 km/uur (windkracht 7 Beaufort). Twijgen breken bij windkracht 8. Tijdens windstoten vanaf ca. 80 km/uur (windkracht 9) kan takbreuk stelselmatig optreden (het veldonderzoek toont substantiële takbreuk bij Canadese populieren vanaf 7 Beaufort). Dit komt voor bij 0,5 tot 5% van de bomen. 60% van de takbreuk wordt verklaard door windstoten en 6% is toe te schrijven aan de combinatie van windstoten en neerslag. Ongeveer een derde van de takbreuken vindt plaats bij lage windsnelheden. Bij loofbomen treedt bij 32% takbreuk op tijdens windsnelheden lager dan 8 km/uur. Bij 33% van alle takbreuk wordt het veroorzaakt door een vorm van inrotting (Luley e.a. 2002).

Oorzaken

Onderzoekers geven verschillende oorzaken. Luley e.a. (2002) suggereren dat een toename van takbreuk onder andere verklaard kan worden door:

- droogte¹ in combinatie met hoge windsnelheden (omdat een tekort aan vocht de spanning van takhout beïnvloedt) (zie ook Wessolly en Erb); en
- aanhoudend hoge windsnelheden voorafgaand aan windstoten.

Shigo (1989) noemt een aantal andere factoren.

- Als gesteltakken ingekort (geknot) worden, vormt zich waterlot dat op- en uitgaand aan het einde van de tak groeit. Hierdoor neemt het gewicht aan het takeinde toe. Omdat de uitlopers een slechte aanhechting hebben aan het einde van de gesteltak, kan een matige last al tot breuk leiden.
- Gesteltakken met verzwakte plekken die zwakker worden, kunnen zonder toenemende last tot breuk leiden. Deze verzwakkingen zijn het gevolg van:
 - afstervende zijtakken (dood hout vorming),



vaak inwendig gebrek op de breukplaats

- kankers (zoals bacteriekanker bij populieren),
 - wonden veroorzaakt door fauna (onder andere insecten),
 - hagel of ondeskundig snoeien (doorsnijden van de takkraag),
 - een inrotting van de stam die de takaanhechting verzwakt, of
 - ingesloten bastweefsel (vooral bij horizontaal gerichte takken).
- Interne scheuren ontstaan doorgaans na verwonding en de grootste wonden worden tijdens snoeien veroorzaakt als de takkraag niet gerespecteerd wordt. Het nog levende cambium vormt een barrièrezone, die goed functioneert als een beschermende zone, maar die zwak is als structurele zone. De barrièrezone kan loslaten en cirkelvormige barsten veroorzaken als gevolg van uitdroging, doorsnijding, buiging of plotselinge temperatuurswisselingen. Als callus snel over de wond groeit, kunnen de randen van de callus naar binnen rollen. Dit veroorzaakt vaak verticale barsten. Als gevolg van uitdroging, doorsnijding, buiging of plotselinge temperatuurswisselingen kunnen deze barsten zich uitwendig verspreiden.
 - Bomen met interne scheuren hebben vaak een natte kern (bacterieslijm). Zolang het hout nat blijft, treedt breuk niet op. De hypothese is dat het uitdrogen van de scheuren tot breuk kan leiden.
 - Snoeiwonden op gesteltakken waarbij de takkraag niet gerespecteerd is, leiden vaak tot cirkelvormige barsten. Als de last toeneemt, kan de gesteltak intern in tweeën splitsen. Als vervolgens het ene deel over het andere schuift, kan de tak opscheuren. Of, als de last niet toeneemt, kunnen de scheuren uitdrogen. Dan kan takbreuk optreden zonder windbelasting, neerslag of andere factoren.

Dit laatste komt deels overeen met het proces dat Mattheck en Breloer beschrijven als de pechbalk (zie Bomen 15/2011). De tak is dan (gedeeltelijk) boogvormig waardoor interne trekspanning ontstaat als deze wordt rechtgetrokken. Doordat de spanning aan de buitenzijde nul is, ontstaat er vanuit het cambium geen reactiegroei. De net gebarsten pechtak is bijna nooit een risico als de tak tenminste niet door zijwind op torsie belast wordt. Gevaarlijk wordt het pas als een rotting zich manifesteert en uitbreidt.

Minder algemeen is de vorming van adventiefwortels als gesteltakken wijken (kleeftak). Deze wortels kunnen worden gevormd omdat vocht wordt vastgehouden in de takoksel. De aanwezigheid van adventiefwortels kan dus worden gezien als een indicator voor takbreuk, al zal het moeilijk zijn de tijd tot de breuk in te kunnen schatten.



TREE GROUND SOLUTIONS

Ondergrondse groeiplaatsvoorzieningen voor bomen in het stedelijk gebied. Totalsystemen voor het reguleren van watertoevoer en -afvoer, beluchting, voeding en wortelgroei. Duurzame en kwalitatief hoogwaardige materialen, bestand tegen hoge (verkeers)druk.

Meer informatie:
www.tgs.nl
020-4117175



Because we all need room to grow!

Treebox HP • Permavoid® Sandwich Constructie • Lava boomgranulaat • Eéntoppig bomenzand • Slimblock • Flowblock • Permair beluchtingssysteem

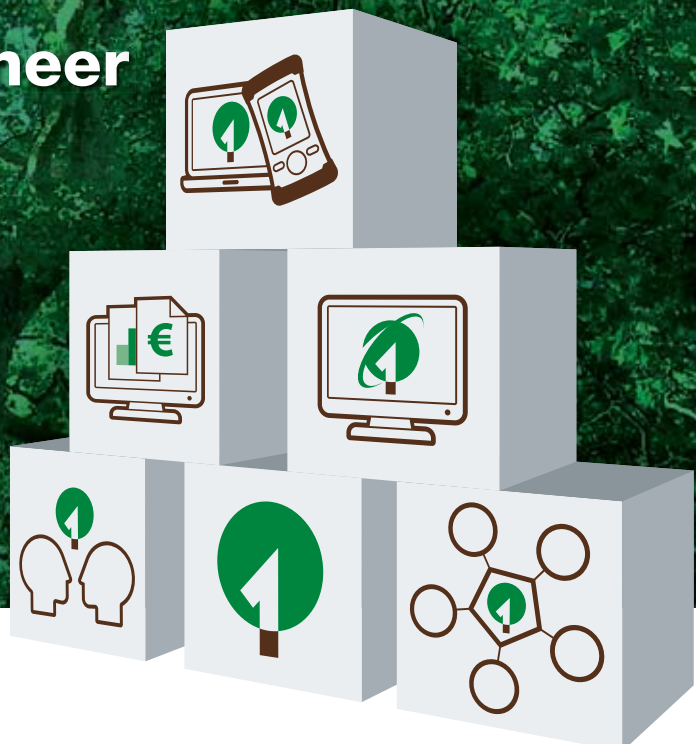


Eenvoud in boombeheer

- registratie boomkenmerken • boomveiligheid (VTA)
- onderhoudstoestand • uitgevoerd werk

Stel uw eigen boombeheersysteem samen:

- mobiel GIS (PDA, toughbook of tabletPC);
- online bomenkaart;
- gegevensconversie;
- besteksadministratie;
- advies op maat.



Voor meer informatie:
info@digitree.nl • www.digitree.nl

Takbreuk door hitte

Veel meldingen van spontane takbreuk betreffen takken die verzwakt of beschadigd zijn in combinatie met een warme (droge) periode. Als dit samenvalt met een ongewone windbelasting of een zomerse regenbui, is het risico extra groot dat de tak breekt. Met een ongewone windbelasting wordt bedoeld dat de omgeving van de boom is veranderd door de sloop of bouw van gebouwen of de kap van nevenstaande bomen. Of een periode van oosten- tot noordoostenwind, terwijl de bomen zich hoofdzakelijk hebben ingesteld op windbelasting uit (zuid)westelijke richtingen.

Spontane takbreuk van horizontaal groeiende takken komt volgens Wessolly en Erb bij oude bomen overwegend voor op hete dagen tijdens het tweede deel van de dag. Zij stellen dat een boom zijn draagvermogen verbetert door een inwendige spanning, die de trekspanning van de aan de buitenzijde liggende vezels opvangt, terwijl de kern (het midden) onder druk staat. Hout is bovendien een slechte warmtegeleider. Warmt slechts het oppervlak van een tak op door directe zonnestraling of warme lucht, dan wordt de spanning opgeheven. Omdat de wijduitstaande tak onder een permanente buigbelasting staat, worden de vezels na het verbreken van de inwendige spanning aan de onderzijde samengedrukt. Dit leidt in een gunstig geval tot een *drukzone* (- vezelknik), en in het slechtste geval tot een breuk op deze plaats. De sterkst belaste plek bevindt zich niet direct aan de stam, maar daar waar de overgang in de tak is *afgesloten*. Vooral bij bomen met een gladde schors kan men na dit uitvalsproces (dat als gevolg van afscherming door bijvoorbeeld wolken niet wordt beëindigd) golfvormige welvingen zien. Dikwijls kan men dan in de buurt bij vergelijkbare bomen exemplaren ontdekken die op deze wijze op dit tijdstip al een tak verloren hebben.

Visuele inspectie takbreuk

Uit de beoordeling van de populieren is een patroon waarneembaar van takken die uitbreken. Het zijn takken die mechanisch een probleem vormen. De takken die gevoelig zijn voor breuk, zijn als volgt herkenbaar:

- Gesteltakken die door het uitzakken buiten de oorspronkelijke kroon komen te hangen. De takken ondervinden een buigbelasting en staan onder spanning.
- De uitzakkende gesteltakken bevinden zich onderin de kroon.
- Er ontstaat ruimte tussen de uitzakkende gesteltak en de volgende opgaande gesteltak van de kroon.
- Er ontstaat opgaande hergroei op de uiteinden van de uitzakkende gesteltakken.
- Door lichtconcurrentie ontstaan verzwakte takken.
- Aan de takbasis of op het punt waar de buigspanning het grootst is, bevinden zich beschadigingen, zoals oude inrottende wondjes.
- Aan de zijkant van de tak zit een wond. Hierdoor ontstaan ronde in plaats van recht lopende houtvezels.



zijdelingse wond vergroot het breukgevaar

Spontane takbreuk voorkomen

Maatregelen om takbreuk en schade te voorkomen bestaan tot nu toe vooral uit vroegtijdige kap, ingrijpende kroonreductie (kandelaberen) of het aanbrengen van kroonverankeringen. Door bestudering van de wijze waarop takken bij populieren uitbreken is enigszins te voorspellen welke takken uitbreken. Door onderstaande snoeiwijze te volgen kan het probleem van takbreuk tot een minimum worden beperkt. Dit geldt voor populieren op locaties met een verhoogde gevaarstelling.

- Snoei de uitzakkende, potentieel breukgevaarlijke takken rigoreus (fors reduceren) op locaties met een matige tot hoge gevaarstelling.
- Behandel de gereduceerde takken bij de volgende reguliere snoei beurten als een knot en pas bij voorkeur wisselsnoei toe om de knot te handhaven.
- Wisselsnoei; dikste takken knot verwijderen, dunnere behouden.

Literatuur

- Costello, L.R. 2005. Adventitious Roots Occurrence and Management in Urban Trees. *Arborist News*, June feature: 12-16.
- Cullen, S. 2002. Trees and wind: wind scales and speeds. *Journal of Arboriculture* 28(5): 237-242.
- Edberg, R. en A. Berry, 1999. Patterns of structural failures in urban trees: coast live oak (*Quercus agrifolia*). *Journal of Arboriculture* 25(1): 48-55.
- Kopinga, J. 1998. Evaporation and water requirements of amenity trees with regard to the construction of a planting site, in: D. Neely en G.W. Watson (eds). *The Landscape Below Ground II: Proceedings of an International Workshop on Tree Root Development in Urban Soils*. International Society of Arboriculture, Champaign, Ill. 265 pp.
- Luley, C.J., A. Pleninger en S. Sisinni 2002. The effect of wind gusts on branch failures in the city of Rochester, New York, U.S., in: E.T. Smiley en K.D. Coder (eds). *Tree Structure and Mechanics Conference Proceedings: How Trees Stand Up and Fall Down*. International Society of Arboriculture.
- Mattheck, C. en H. Breloer 1995. *Handboek boomveiligheid: De boombreuk in mechanica en rechtspraak*. Pius Floris Producties, Almere-Haven.
- Shigo, A. 1989. Branch failures: a closer look at crack drying. *Journal of Arboriculture* 15(1): 11-12.
- Wessolly, L. en M. Erb 1998. *Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle*. Patzer Verlag, Berlin-Hannover.

Eind maart 2012 organiseert de KPB een speciale themadag over takbreuk bij populieren met verschillende sprekers over dit onderwerp en een excursie langs populieren die volgens bovenstaande methode gesnoeid zijn.

Europese standaard voor

TEKST EN FOTO'S: ROLAND TROMP, IPC GROENE RUIMTE

Dat het werken met de motorzaag gevaarlijk kan zijn, weten we allemaal. Bijna iedereen die professioneel een motorzaag bedient heeft ergens wel een training gehad en een certificaat ontvangen. Maar wat stelt dit certificaat voor, welke eindtermen (kennis en kunde) staan hier tegenover en hoe is de beoordeling gegaan? In Nederland kan iedereen een motorzaagtraining aanbieden en daarvoor een certificaat uitreiken. Ook bij onze burens België en Duitsland zijn er geen eenduidige standaarden. En onderling blijken de verschillen groot. Bovendien wordt een certificaat niet altijd begrepen in het buitenland, en visa versa. Daar komt nu verandering in; het Europees zaagbewijs is op komst!

Het idee om te komen tot een Europees motorzaagbewijs is geboren tijdens een bosbouwcongres in Annecy (Frankrijk). Daar werd gesproken over veiligheid in deze sector en over de toenemende internationale mobiliteit van groenbedrijven. IPC Groene Ruimte en het Belgische Trainingsinstituut Inverde hebben daarna de handen ineen geslagen en in Brussel een congres over dit thema georganiseerd. En wat bleek: er was een overweldigende opkomst uit maar liefst 14 landen, met organisaties variërend van certificeringsinstellingen, kenniscentra en trainingorganisaties tot landelijke arbodiensten. Onder supervisie van diverse Europese brancheorganisaties zoals de ENFE (European Network of Forestry Entrepreneurs), EAC (European Arboriculture Council) en EDUFOREST (International Forestry Training Centres) is sinds 2008 een groot aantal activiteiten in gang gezet.

Inventarisatie

Onder leiding van de Engelse certificeringpartner City & Guilds is een inventarisatie uitgevoerd van alle nationale standaarden in Europa. Alle deelnemende landen hebben hun gebruikte motorzaagstandaarden aangeleverd. City & Guilds heeft daarna de overeenkomsten en de verschillen inzichtelijk gemaakt. In overleg is tenslotte een consensus bereikt over de inhoud van de vier ECS-niveaus (ECS = European Chainsaw Standards):

- ECS 1: onderhoud en het korten van hout
- ECS 2: het vellen van eenvoudige bomen
- ECS 3: moeilijk te vellen bomen
- ECS 4: stormhout/hout onder spanning



Trainers van verschillende landen beoordelen de ECC-standaarden en de wijze van beoordelen

motorzagers op komst

Europees logo

Elk land kan nu zijn eigen certificaateisen vergelijken met die van de Europees ontwikkelde niveaus. Met een Europees logo op een landelijk certificaat kan dan een onderlinge vergelijking worden gemaakt. Dit zal de herkenbaarheid van gekwalificeerde motorzaaggebruikers vergroten. Verder verwachten we de veiligheid te vergroten en in heel Europa het aantal ongevallen te verminderen.



Kwaliteitsbewaking

Maar zo'n logo krijg je niet voor niets, er moet wel wat voor gebeuren. En dat kan, mede dankzij subsidie uit het Europese 'Lifelong Learning Programme'. Het project heeft daartoe een organisatie opgericht die de kwaliteit gaat bewaken.

In juni dit jaar is in Oostenrijk officieel EFESC opgericht. EFESC staat voor European Forestry and Environmental Skills Council en is een vereniging met als doel het ontwikkelen en monitoren van Europese vaardigheidsstandaarden voor onder andere beroepsoverstijgende activiteiten. Het eerste product dat onder de vlag van EFESC ontwikkeld gaat worden, is het Europees motorzaagcertificaat (het ECC).

EFESC heeft een format ontworpen hoe de standaarden te managen en de kwaliteit daarvan te managen en te controleren. Zo mogen alleen gecertificeerde trainingsinstituten die werken met geaccrediteerde examinatoren het EFESC/ECC-logo op hun certificaat zetten. EFESC heeft daartoe criteria opgesteld om tot deze accreditatie te komen.

Het zijn de nationale agentschappen die de kwaliteit in elk land bewaken. Elk land kent één zogenaamde Nationaal Agentschap. EFESC heeft IPC Groene Ruimte aangewezen om de kwaliteitsbewaking in Nederland, en wellicht ook België, te coördineren. IPC coördineert daarmee de uitgifte van Europese motorzaagcertificaten. KWF zal bijvoorbeeld in Duitsland deze coördinerende rol op zich nemen, City & Guilds in Groot-Brittannië en het instituut 'la Bastide des Jourdans' in Frankrijk. Op dit moment hebben 11 potentiële Nationale Agentschappen zich aangemeld.

De standaarden zijn verfijnd door motorzaagtrainers uit verschillende landen zoals Spanje, Duitsland, Oostenrijk, Ierland, Groot-Brittannië, Denemarken, België en natuur-

lijk Nederland. IPC Groene Ruimte en de firma Van Bijsterveldt & Daamen hebben elk trainers afgevaardigd om invloed te kunnen hebben op de ontwikkeling daarvan. Zo is men overeengekomen dat de training en de examinering gescheiden gaan worden. Apart opgeleide examinatoren zullen kijken of een deelnemer voldoet aan de normen die staan voor elk ECC-niveau.

De ECC-standaarden en de exameneisen bevinden zich in de laatste fase en worden dit jaar ter goedkeuring voorgelegd aan de Standards Board en de raad van het bestuur van EFESC. In de raad zitten leden van Europese organisaties, zoals Europese organisaties voor bosbouwonderwijs, nationale arbodiensten de nationale agentschappen.

Relatie met boomverzorgers en EAC

De EAC (European Arboricultural Council) doet baanbrekend werk op het gebied van boomverzorging en heeft ook standaarden voor boomverzorgers ontwikkeld. Het ETW- en ETT-programma is een geweldig succes en heeft een enorme impact op de werktechnieken, veiligheid en mobiliteit van boomverzorgers in veel landen. Een motorzaagcertificaat is een vereiste om te kunnen instappen in het ETW-certificeringsprogramma. Ook de EAC erkent dat er geen eenduidige motorzaagstandaarden zijn en dat juist het ECC-certificaat het EAC-certificaat kan versterken. In het gehele EFESC-traject wordt de EAC vertegenwoordigd door Willem van Delft. Hij heeft al diverse artikelen over dit onderwerp in de EAC Newsletter geschreven, zie www.eac-arboriculture.com.

De praktijk

Maar wat betekent dit nu in de praktijk? Een ECC-logo op het behaalde certificaat moet duidelijkheid, niveau én kwaliteit garanderen van de motorzaaggebruiker. Het geeft aan dat je volgens bepaalde vaststaande criteria bent beoordeeld en dat je zo'n papiertje niet zomaar hebt gekregen. Bovendien kun je hiermee makkelijker in het buitenland werken, omdat men ook daar weet waar zo'n logo voor staat.

De EFESC is op dit moment druk doende om alle processen en criteria op orde te krijgen. Men verwacht dat begin volgend jaar de nationale agentschappen operationeel zijn en het eerste Europese motorzaagcertificaat in Nederland kan worden uitgereikt, uiteraard wel onder het voorbehoud dat de kandidaat aan alle eisen voldoet.

Meer informatie? Zie www.europeanchainsaw.eu of neem contact op met Roland Tromp, r.tromp@ipcgroen.nl



BELGISCHE

Klimkampioenschappen

Op zaterdag 10 en zondag 11 september waren de Belgische Klimkampioenschappen voor boomverzorgers. Medeorganisator Yves de Roder doet verslag in een sfeervolle impressie.

YVES DE RODER, BBB

Luik, donderdag 8 september 2011. Om 10 na 10 's morgens ergens in een uithoek van deze grote stad. Een oud sportcomplex geprangd tussen de Maas en een zijarm met roestige bootwrakken en versleten gebouwen. Een loop piste vol plassen, met hier en daar een scheve lantaarnpaal. En bomen, prachtige oude mastodonten, en daar is het ons hier om te doen. Parc Astrid, op de Quai de Wallonie in Liège, is het decor voor het 16de Belgische kampioenschap boomklimmen. Luik was een tweede keus, maar achteraf gezien een droomlocatie.

Voorbereiding

Na maanden van voorbereiding staan we hier nu. Met de bomen zat het alvast goed, zes reusachtige platanen, een paar grote beuken, een rij populieren. Een open plataan met een leuke buzzer-tak voor de workclimb, de beuken en een plataan op een zakdoek voor de rescue en een hoge plataan om de footlock in weg te hangen. Verder hadden we het gebouw dat we bijna volledig konden gebruiken. Douches, toiletten, een grote zaal, alles was hier gewoon voorhanden. En zelfs de weersvoorspellingen gingen de goede kant op.

In de druilige regen donderdag probeerden we al één en ander op te zetten. Snode plannen werden gesmeed voor de proeven. Zo hadden we voor de rescue drie mogelijke bomen voorzien, maar Headjudge Eric had al een strak plan waar ze alle drie konden in figureren. De dummy kwam knal in het midden te hangen met twee access-lijnen!

De footlock werd door Stijn hoog in een plataan weggehangen, meteen al met een tweede ankerpunt voor de head-to-head op zondag.

Kleurrijk spektakel

Nieuw was dit jaar ons vrijwilligerssecretariaat, waar iedere helper kon aangeven wat en waar hij/zij wou helpen, gelijk kregen ze dan een armbandje en consumptiebonnen. Zo konden we dit allemaal mooi ophijsten en hieruit onze teams kiezen. Tevens hadden we zo ook een beter zicht op het hele vrijwilligersgebeuren. Een schot in de roos, dat secretariaat.

De speedclimb was eerst gepland in een grote varenbeuk, maar bij nader inzicht misten we toch wat hoogte. We besloten uit te wijken naar nog maar eens een plataan.

Grootste probleem werd uiteindelijk nog de werpboom; door een misverstand duurde het tot vrijdagmiddag voor we deze konden opzetten. Mede met aanwijzingen van *good old Bobby* uit *Germany* hadden we al snel een perfect parcours in een hemelboom klaar hangen, met aan elke kant van de boom een puntenreeks. Om eens te variëren startte de workclimb halfweg de boom. Om de eerste bel te halen moest meteen al een deel opgeklimmen worden. Apart, leuk en perfect volgens de regels. Na de regen op donderdag en de eerste zonnestralen op vrijdag begon het eerst zo troosteloze terrein zich te ontpoppen tot een kleurrijk spektakel van vlaggen, tenten, slenterende klimmers, gedreven vrijwilligers, bomen vol touwen en bellen.

Diskwalificatie door bril

Zaterdag, de grote dag, '*rien ne va plus*' of het zal dan toch improviseren zijn. 7.00 uur ontbijt, 8.00 uur beginnen was plan A. Voor plan B zorgde ik zelf doordat ik een foutje ontdekte in het rotatieschema, reeds in 60 exemplaren afgedrukt: de helft van de groepen begon om 8 uur en de andere helft om 9 uur. Ik besloot iedereen om 9 uur te laten beginnen... We hadden een vrij ambitieus rotatieschema uitgedokterd, met 47 klimmers op 8.45 uur af te werken, met twee pauzes inbegrepen. De workclimb kwam het traagste op gang, maar ook daar werd om 9.37 uur de eerste klimmer afgeklokt. Eric hield de *aerial rescue* strak op schema, en op de snelle nummers werden ook amper problemen genoteerd. Bij de *throwline* kwam er echter een klacht binnen. Rond een uur of 11 was alles lekker op dreef. De *masterkandidaten* onderscheidden zich her en der, knappe prestaties werden op luid applaus onthaald. Maar soms ging het mis. Frits van der Werff zette een prachtige *workclimb* neer, maar verloor zijn bril bij de landing. Het reglement is onverbiddelijk, materiaal verliezen betekent diskwalificatie voor het onderdeel. Vol ongeloof zakte de kerel in elkaar met de handen in het haar. *Game over*.

Tree MagicBeers

's Avonds, na de barbecue, werden de *masterkandidaten* bekendgemaakt: Peter Vergote, Harry Verbeek als eerste buitenlander, Erwin Vermuyten, Jan Hoorne en Louis Reyners. De subtop was bijzonder dicht op elkaar geëindigd: soms ging het verschil om honderdsten van punten. De intensieve dag werd afgesloten met een optreden van de 'TreeMagicBeers', een stelletje boomverzorgers, onder wie ondergetekende, die opzweepende punkrocksongs ten gehore brengen met aangepaste 'boom'teksten zoals 'God save the Trees' en 'Keep on workin' in a tree-world'.

Het reglement is onverbiddelijk

Zondag, *masterdag*. Tijdens het gevecht om de meest strategische footlocker, fraai gewonnen door Stijn Decavele, werd de Masterboom klaargemaakt. Pechvogel Frits en Jo Van Bouwel zetten een prachtig parcours uit. Vier bellen: één bovenin in een uitstekende pluk van de kruin, één aan het einde van een ver uitlopende tak, een taklooppost die alleen met een tussenpunt haalbaar was en een stokzaagpost met de bel drie meter lager in een esdoorn. Maximum tijd 45 minuten, er moesten gigantische afstanden afgelegd worden.

Geslaagd kampioenschap

Harrie mocht traditiegetrouw als buitenlander de *masters* openen. Daarna volgden Peter en Erwin. Peter klom zuiver en stijlvol, doch af en toe met iets te veel risico. Erwin had zijn dagje: met de openingsworp direct raak en hij knalde door de boom in de typische Erwin-stijl. Op 14 minuten tikte hij reeds de tweede bel aan, ongelooflijk. Peter stond al van neen te schudden, hier was geen kruid tegen gewassen. Erwin had echter nog zo veel tijd over voor de resterende twee bellen, dat hij het nodeloos ingewikkeld maakte en strafpunten opstapelde. Jan en Louis zetten daarna nog een verdienstelijke klim neer, maar waren nog een maatje te klein.

Louis werd uiteindelijk vierde Belg, Jan dus Europees, Harrie verdienstelijk derde en Peter een mooie tweede plaats. Erwin mag dus, naast zijn Belgische titel van Namen, Aalst en Antwerpen, deze van Luik op zijn indrukwekkende palmares bijschrijven.

We mogen terugblikken op een zeer geslaagd kampioenschap met een verdienstelijke winnaar, gedreven vrijwilligers en sportieve klimmers. Dat de organisatie perfect liep was eigenlijk een beetje normaal, toevallig waren er hier acht mensen uit de organisatie van het Europese kampioenschap aan het werk...

de winnaars



N.O.C.B. Boomtechnisch Adviesburo

Advies, boomtaxatie en bedrijfstrainingen



Cursusagenda 2012 kijk op www.nocb.nl

Boombeheer van A tot Z

Boomtaxatie: theorie en praktijk

Snoeien bomen KBB/RAW

VTA-1 Visuele boomcontrole en registratie

VTA-2 Lichaamstaal en nader onderzoek

Planten bomen

Kwaliteitsbeoordeling bomen CTB/BEA

VTA-praktijk- / opfrisdag

VTA-examentraining

Boomtaxatie: update - opfrisdagen

10 - 11 - 31 januari en 1 - 14 - 15 februari

□ 6 dagen | allround boombeheer in 12 modulen

17 - 18 januari en 9 februari

□ 3 dagen | Basiscursus boomtaxatie | NVTB erkend

12 - 19 januari

□ 2 dagen | Jeugd- en onderhoudssnoei

24 januari

25 januari

□ div. VTA-modulen | Groenkeur erkende opleidingen BVC

26 januari en 2 februari

□ 2 dagen | incl. groeiplaats en keuren plantmateriaal

7 - 8 - 16 februari

□ 3 dagen | CTB – Boomeffectanalyse

6 maart

7 maart

□ Groenkeur erkend landelijk BVC-certificaat

en N.V.T.B.

N.O.C.B. Boomtechnisch Adviesburo

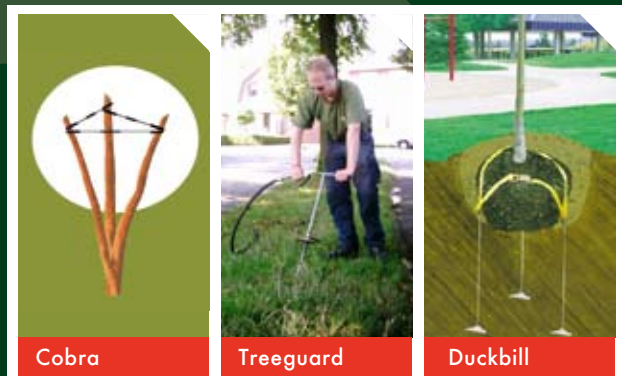
Beëdigd taxateur van bomen

P postbus 168 6930 AD Westervoort T 0313 – 630688 I info@nocb.nl W www.nocb.nl

ITS

Bezoek ook de webshop

- ▶ **Standplaatsinrichting**
- ▶ **Meststoffen**
- ▶ **Verzorgingsartikelen**
- ▶ **Takverankering**
- ▶ **Kluitverankering**
- ▶ **Onderzoeksgereedschap**
- ▶ **Insectenverdrrijving**
- ▶ **Boeken**



Cobra

Treeguard

Duckbill

© International Tree Service B.V.
Nieuw Milligen/
Baambrugge
tel. (06) 53 49 13 03
its@poelbosbouw.nl

www.poelbosbouw.nl/its

2012 ISA Annual International Conference

Van zaterdag 11 t/m woensdag 15 augustus 2012

In augustus vinden de 2012 ISA Annual International Conference, Trade Show, and Tree Climbing World Championships plaats in Oregon (VS).

Meer informatie:

www.isa-arbor.com/events/conference/agenda.aspx

Bomen in beeld

Overall op internet zijn interessante, leuke, gekke en verbazingwekkende filmpjes te zien over bomen.

Zie bijvoorbeeld dit filmpje over een boomklimmende robot.

<http://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/artificial-intelligence/treebot-learns-to-autonomously-climb-trees>

Wie een smartphone heeft, kan met zijn barcode scanner onderstaande QR-code gebruiken.



Thema- en studiedagen

Ook in 2012 worden de KPB-themadagen telkens georganiseerd op de zaterdagen van de tweede week van elke *even* maand. Ze beginnen 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, dan moet het secretariaat wel beschikken over het juiste e-mailadres!

De studiedagen van Beter Bomen Beheren worden georganiseerd op de zaterdagen van de tweede week van elke *oneven* maand. Voor meer informatie, zie www.bomenbeterbeheren.be



European Treeclimbing Championship

Half juni werd The European Treeclimbing Championship gehouden in Wenen. Elk jaar mogen hier de drie beste boomklimmers van ieder Europees land een gooi doen naar de Europese titel. Bij de vrouwen mogen de beste twee van elk land meedoen.

De Nederlandse deelname bestond uit Walter Hak, Steven Ibelings en Harrie Verbeek. Uit België deden Peter Vergote, Erwin Vermuyten en Frits van de Werf mee.

Het wedstrijdterrein lag in het 6 km² grote Praterpark. De wedstrijdbo- men stonden kort bij elkaar, wat voor een intieme sfeer zorgde en waardoor de klimmers elkaars prestaties in de gaten konden houden. Er was een enorm aanbod van standhouders: alle grote merken en win- kels waren aanwezig.

Vrijdag was de inschrijving, gevolgd door de gearcheck en een rond- gang langs de onderdelen. Zaterdag bestond het programma uit vijf voorrondes waarin 47 mannelijke en zeven vrouwelijke klimmers hun bekwaamheid in het boomklimmen lieten zien. Het spectaculairste on- derdeel was de Rescue. Het scenario was dat de klimmer met een mo- torzaag een tak had afgezaagd, die in zijn klimlijn was gevallen, waar- door de klimmer niet meer op zijn eigen klimsysteem naar beneden kon. De redder moest dus het slachtoffer (een 80 kilo wegende dummy) uit het klimsysteem hijsen en aan zijn eigen of een nieuw systeem naar beneden halen.

Ook de onderdelen Workclimb, Speedclimb, Throwline en Footlock wa- ren zwaar. Bij de Workclimb – een linde met een tijdslijmiet van zes minuten – lieten veel klimmers bij de buzzertak de bel afgaan. Ook de Speedclimb was een linde, met zeer grove schors, wat voor de nodige schuurplekken zorgde. Bovenin zat er nog een kleine verassing: bij twee keer aanraken van een klein takje volgde er een DQ. Throwline werd gehouden in twee populieren van 25 meter plus. Einde dag was de uitslag: Harrie 13e, Walter 20e en Steven 28e.

Zaterdagavond na het eten was het tijd voor de party en het optreden van de Treemagicbeers. Deze formatie gevormd door onze Belgische collega's was een waar succes; binnen de kortste keren werd er ge- crowdsurft. Nog voor het optreden werden de vijf finalisten bekendge- maakt, onder wie Frits van de Werf.

Voor de Master Climb werd er voor het eerst een Open Ascent Event gehouden, waarbij de snelste, veiligste, efficiëntste of meest innova- tieve manier om de boom te betreden werd getimed en ook het veilig overschakelen naar dalen en het afdalen werd beoordeeld. Alle deelne- mers en vrijwilligers konden zich hiervoor aanmelden.

In de Masters namen deel: Johan Gustavson (Zweden), Giovanni Ugo (Italië), Morritz Theuerkauf (Duitsland), Eric Buchli (Spanje) en natuurlijk Frits van de Werf. Bij de vrouwen: Veronika Ericsson (Zweden), Philippa Allen (Engeland) en Anja Erni (Oostenrijk). Na de minder spectaculaire vrouwen-Masters (wegens de vele diskwalificaties) volgde een span- nende heren-Masters. De uitslagen waren:

Heren		Dames	
1	Giovanni Ugo	1.	Philippa Allen
2	Morritz Theuerkauf	2.	Veronika Ericsson DQ
3	Johan Gustavson	3.	Anja Erni DQ
4	Frits van de Werf		
5	Eric Buchli DQ		DQ= diskwalificatie

Harrie Verbeek

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!

Bomenbanen. Voor boomvakmensen.

bomenbanen.nl