

Bomen



OFFICIEEL VTA-CERTIFICAAT BOOM VEILIGHEID CONTROLEUR

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

Een boom veiligheid controleur voert vakkundig visuele boomveiligheidsbeoordelingen uit en werkt met de juiste apparatuur. Zowel de verzekeringsbranche als branch organisaties erkennen het certificaat.

Kijk voor meer informatie en het examenoverzicht op www.groenkeur.nl

Of e-mail naar info@ipcgroen.nl en meld u direct aan voor het examen!



Stichting Groenkeur
Postbus 1010
3990 CA Houten
T 030 - 659 5663
E info@groenkeur.nl
I www.groenkeur.nl

HET ONAFHANKELIJKE KEURMERK VOOR:

- VAKMANSCHAP
- KWALITEIT
- GARANTIE

www.terraviva.be



Boomplantsubstraten op maat van de aanplanting
met eventuele toevoeging van mycorrhiza etc.

Substraten voor berijdbaar gazon

Bodemverbetersaars

(verdelers voor zuid nederland gezocht)

Acterra nv • Stationsstraat 1A • 9810 Eke
T +32 (0)9 220 60 84 • E info@terraviva.be

BODEMBEDENKERS



Redactioneel

Bomenzand+	4
Plakoksels	12
Nederlandse klimkampioenschappen	16
NK Boomveiligheidscontroleur	18
Succesvol ondernemen	20
't Ambacht der boomklimmers	22

Rubrieken

Evert hakt	3
Van 't vat	11
Kruinkrabber	19
Agenda	27
Kort nieuws	27

Evert Hakt

EVERT ROS

Tellen en nuchter blijven. Auto's tellen, vogels tellen, stappen tellen.

Eén van de mooiste voorbeelden van stug blijven tellen, vind ik de Amsterdamse aanpak van de iepenziekte.

Ze zijn daar met 800.000 man, onder aanvoering van enkele nuchtere bomologen, bloedfanatiek. En ze tellen elk jaar de iepenspintkevers en de aantallen zieke iepen in de stad. Vraag maar naar het iepenjaarverslag, inmiddels 40 jaargangen. Statistisch gezien: ijzersterk zo'n lange reeks. Nuchtere cijfers. Kun je (laten) zien of je aanpak werkt of niet. En gewoon doorgaan met de iep. Niet te veel poespas en geen angstscenario's over het uitsterven van een boomsoort of over die andere vreselijke boomziektes die ons de kop zouden kosten. Massaria: wat nieuwe ziekte? Hadden we 40 jaar terug ook al. Niks ernstigs. Essentaksterfte: d'r gebeuren ergere dingen. Kastanjabloedingsziekte: de gemeente Den Haag trok de kar en vond de oorzaak. En verder: tellen en in de gaten houden. Mineermotten, elzenhaantjes en perenprachtkevers, soms dodelijk voor bomen. Ze horen er allemaal bij.

Terug naar Mokum. Iepenhoofdstad van de wereld. Een arboretum met 30 soorten iep aan het IJ. Iepen kun je tegenwoordig nauwelijks kopen, zoveel vraag is er naar. Iep, Iep Hoera. En als ik dan lees over kennisplatforms voor verkeersgerelateerde boomziektes met het risico van letsel en enorme claims, die je dan weer kunt afwentelen door een abonnement op periodieke monitoring met digitale datalink: linke soep mensen, daar zit meer achter. Dus: tel zelf en blij nuchter.

Colofon

Bomen is een uitgave van de KPB-ISA, Kring Praktiserende Boomverzorgers (KPB), Dutch Chapter van de International Society of Arboriculture (ISA).

Vakblad BOMEN komt mede tot stand door de samenwerking met:

- de Vereniging van Hoveniers en Groenverzoeken (branchevereniging voor ondernemers, Vakgroep boom-specialisten)
- het Vlaamse Bomen Beter Beheren (de Nederlandstalige vleugel van de Belgian Arborist Associations, BAA's)
- Wageningen UR, Alterra en Praktijk-onderzoek Plant en Omgeving (Lisse)
- de Hogeschool van Hall Larenstein
- het Innovatie en Praktijkcentrum Groene Ruimte
- de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Bomen wordt vier maal per jaar aan de leden van de KPB-ISA en BBB toegestuurd.

Dit nummer van Bomen is ook digitaal beschikbaar op www.kpb-isa.nl

Advertentie-exploitatie

vakblad@kpb-isa.nl of penningmeester@kpb-isa.nl

Kopij

Kopij naar bomen@tekstsupport.nl, t.a.v. Frank van Driel

Bij alle artikelen berusten de rechten van de tekst en afbeeldingen bij de auteur, tenzij anders vermeld.

Eindredactie

Tekst/Support, Amsterdam

Grafische vormgeving

A-Kwadraat, Utrecht

Druk

Revon, Nieuwegein

Redactieraad

vakblad@kpb-isa.nl
 Frank van Driel, *coördinatie*
 Nico D'hamers
 Erwin van Herwijnen
 Gerben Houweling
 Hans Kaljee
 Wolter Kok
 Annemiek van Loon
 Martijn van der Spoel
 Harald Waijers

Aan dit nummer werkten mee

- Simen Brunia, *Bomenwacht Nederland, Nijkerk*
- Willem de Feijter, *KPB-ISA, Houten*
- Jitze Kopinga, *Alterra, Wageningen*
- Wouter van den Dungen, *Treewise, Vorstenbosch*
- Annemiek van Loon, *De Bomenconsulent, Veenendaal*
- Evert Ros, *NEW YORK Boomadvies, Waarland*
- Dennis Slotboom, *Cobra Boomadviseurs, Cuijk*
- Joris Voeten, *SHFT, Berkel-Enschot*
- Frans van Vught-Schmitz, *Boomspecialist Tarzan, Amstelveen*



KPB-ISA Dutch Chapter

Heeft als doel het langs educatieve en wetenschappelijke weg zorg dragen voor een grotere waardering voor bomen als levende wezens en het bevorderen van onderzoek, technologie en beoefening van de beroepsmatige boomverzorging. De kosten voor het KPB-ISA lidmaatschap kunt u vinden op www.kpb-isa.nl

Bestuur KPB-ISA

contact@kpb-isa.nl
 Voorzitter Nike Jekel
 Secretaris Bart van der Klugt
 Penningmeester Harmen van der Meulen
 PR & Communicatie Wouter Schulp
 ISA en organisatie Themadagen Nicolaas Verloop

Commissie Nationale Klimkampioenschappen
 Contact: nkb@kpb-isa.nl
 Voor info www.kpb-isa.nl
 Voorzitter Willem de Feijter

Organisatie Themadagen KPB-ISA
 Contact: themadagen@kpb-isa.nl
 Voor themadagen en organisator zie de agenda op 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. Verdere inlichtingen: info@bomenbeterbeheren.be

Bomenzand+

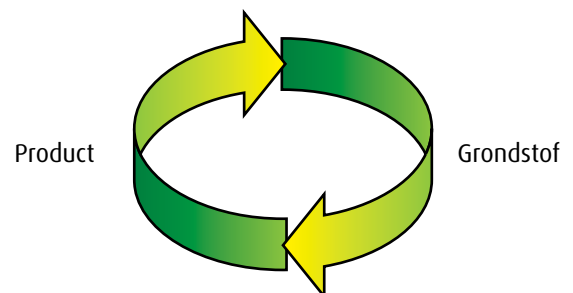
Close-up van Bomenzand+.

Tijdens de ISA-conferentie vorig jaar in Portland was duurzaamheid het centrale thema. 'De mensheid verbruikt nu 1,5 planeet, en met een groei van 200.000 mensen per dag zal dat in 2050 circa 2,25 zijn', aldus Peter Raven van de Missouri Botanical Gardens. De bomenwereld lijkt daar niet onder gebukt te gaan: bomen groeien toch immers ieder jaar? Maar iedereen krijgt in de toekomst te maken met schaarste aan grondstoffen, al was het maar omdat zeldzame materialen duurder worden. We hebben immers maar één planeet tot ons aller beschikking.

JORIS VOETEN, SHFT SMART INNOVATIVE CONCEPTS
FOTOGRAFIE: JORIS VOETEN, © VAN HELVOIRT GROENPROJECTEN



Lineair systeem



Kringloop, of circulair systeem

Schematische weergaven van het verschil tussen het lineaire en circulaire systeem van het gebruik van grondstoffen.



Foto: Joris Voeten

In Nederland wordt volgens Maltha Glasrecycling circa 98% van het ingezamelde glas weer geschikt gemaakt voor glasproductie. Er blijft dus 2% over, dat de basis is voor het glaszand in Bomenzand+.

Lineair versus circulair

De Cradle-to-Cradle (C2C)-filosofie wil af van het huidige lineaire systeem van grondstoffen delven, gebruiken, en weggooien. Op die manier komt het moment waarop materialen 'op' raken namelijk wel heel snel dichtbij. En gebrek aan grondstoffen gunt niemand de toekomstige generaties. Ook als je naar de natuur als inspiratiebron kijkt, waar restproducten van de één altijd voedsel zijn voor een volgend organisme in de kringloop, dan is het menselijke systeem waarin 'afval' gecreëerd wordt zowel conceptueel, als in de praktijk maar een 'rare' uitvinding. In de natuur bestaat 'afval' helemaal niet.

De C2C-gedachte streeft dus naar het in kringlopen onderbrengen van stoffenstromen. 'Afval' van de een moet een grondstof zijn voor de ander. De C2C-gedachte en het C2C-certificaat letten niet alleen op materiaalkeuze en kringlopen, maar ook op energieverbruik, watergebruik en sociaal-maatschappelijke effecten van de nieuwe producten en processen. Zo kan het totale effect van de nieuw ontworpen producten op mens, milieu en planeet in zijn geheel beoordeeld worden. Deze gedachtegang was, in combinatie met de wens van klanten in de gemeentelijke sector om meer duurzame producten in te kopen, de aanleiding voor de ontwikkeling van Bomenzand+.

Conventioneel bomenzand

Conventioneel bomenzand wordt al sinds de jaren '80 in Nederland gebruikt om wortelgroei van bomen onder licht belaste verhardingen in het stedelijk gebied mogelijk te maken. Die bestaande bomenzanden worden gemaakt van

nieuw gewonnen zand uit zandputten, aangevuld met turf uit Scandinavische of Baltische natuurgebieden en, al dan niet uitgerijpte, compost uit Nederland.

De basiseisen aan Bomenzand+ zijn exact gelijk aan die voor traditioneel bomenzand:

- het creëert een doorwortelbare en toch stabiele ondergrondse groeiplaats;
- het bevat voldoende nutriënten, vocht en zuurstof.

Het doel van een stabiele groeiplaatsinrichting: gezonde en goed groeiende prachtige bomen in stedelijk gebied, in dit geval Londen.





Voorbeeld van een aardbeienplant en de kluit bij de kwekerij. Met een specifieke trommelzeef worden de plantendelen en de Cocopeat weer van elkaar gescheiden, waarna beide elk weer als grondstof hun eigen kringloop in gaan.

De laatste stap van het productieproces is het met een trommelzeef goed mengen van het eindproduct, zodat een gelijkmatige verdeling van alle bestanddelen verkregen wordt.

Afval upgraden naar grondstof

De C2C-vraag was of het mogelijk is om met lokaal beschikbare stoffen die nu als afval bestempeld worden, nieuwe grondstoffen te maken voor Bomenzand+. 'Lokaal beschikbaar' heeft als groot voordeel dat er met de grote volumes van relatief zware materialen geen lange afstanden meer afgelegd worden. De uitdaging zit in de zoektocht naar een afvalstroom die 'geüpgraded' kan worden naar een grondstof. De nieuwe C2C-grondstoffen moeten echter niet alleen aan de eisen van Bomenzand voldoen, maar ook:

- voldoende beschikbaar zijn;
- een constante kwaliteit hebben;
- schoon zijn;
- betaalbaar zijn; en
- legaal zijn.

In samenwerking met Van Gansewinkel is een afvalstroom uit de glasrecyclingindustrie gevonden die bestaat uit glas dat gemengd is met keramiek, steen en porselein (KSP-glas) en dat niet geschikt is om weer in de glasoven omgesmolten te worden tot nieuw glas. Dit materiaal werd tot voor kort afgevoerd en gestort als afval.

Zand wordt glas, en omgekeerd

Door deze reststroom te drogen, breken en zeven kan de exact gewenste fractie 'glaszand' verkregen worden die als basis voor Bomenzand+ dient. Het breken en zeven genereert uiteindelijk naast de juiste homogene korrelgrootteverdeling nog drie belangrijke producteigenschappen.

Het glaszand is:

- volledig vrij van verontreiniging;
- niet langer scherp bij aanraking;
- maar nog wel steeds hoekig, waardoor de haakweerstand behouden blijft.

Dat laatste is essentieel voor de uiteindelijke ondergrondse stabiliteit.

Kasaardbeien zijn belangrijk voor stadsbomen

Op glaszand alleen kunnen bomen echter niet groeien. Een vervanger voor turf is essentieel, omdat je niet kunt volstaan met het toevoegen van alleen compost als organische stof. Compost verteert, wat goed is, maar verdwijnt dus op den duur uit het substraat. De aanwezigheid van een te groot aandeel (verse) compost in bomenzand kan uiteindelijk zelfs leiden tot inklinken van het substraat, en daarmee tot het verzakken van de verharding.

In de Nederlandse aardbeienkassenteelt wordt Cocopeat gebruikt als substraat. Cocopeat is een afvalproduct van de kokosindustrie in de tropen en bestaat uit een mengsel van kokosvezels van de vrucht en gemalen kokosnootschalen. Deze Cocopeat wordt in de Nederlandse kassenteelt gedurende 3 tot 12 maanden gebruikt als substraat, waarna de aardbeienplanten samen met de Cocopeat weggegooid worden. In het nieuwe proces wordt de Cocopeat met een specifieke trommelzeef gescheiden van de planten en wortels, waarna deze als turfvervanger gebruikt kan



Dwarsdoorsnede van het bewortelingsprofiel van de deels opengegraven groeiproef.



Het wortelstelsel van de els na twee groeiseizoenen in Bomenzand+. De plaat hout is 1,22 meter breed en de originele kluit van de C1-container is in de kern van het wortelstelsel nog net zichtbaar.

worden in Bomenzand+ en andere substraten. De aardbeienplanten worden in de stroom van groenafval meegenomen en gecomposteerd. In dit proces wordt dus alles wat voorheen 'afval' was tot nieuwe grondstoffen verwerkt.

Liever oude dan nieuwe compost

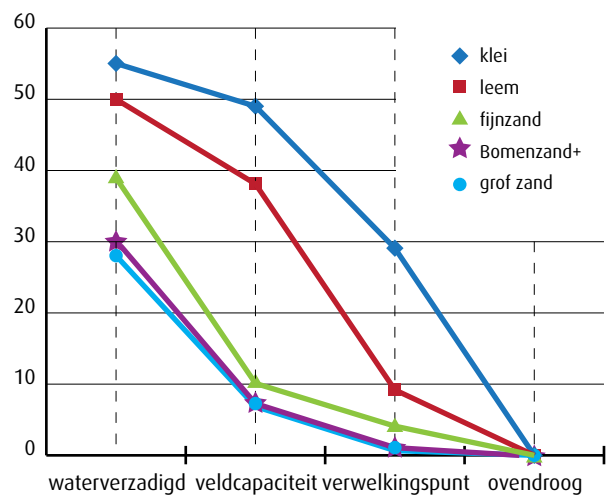
Groencompost is het laatste belangrijke bestanddeel dat toegevoegd wordt aan Bomenzand+. Het betreft een zeer goed uitgerijpte, 18 maanden oude groencompost, die zeer stabiel is, waardoor de kans op zuurstoftekorten of inklinken onder de verhardingen door narijping nagenoeg verwaarloosbaar is.

Inbreng van boomspecialisten, civieltechnici en vergunningsdeskundigen

Bij het introduceren van een nieuw substraat voor boomgroei in het stedelijk openbaar gebied krijgen de leverancier en de ontwikkelaar te maken met drie belanghebbende partijen, ieder met hun eigen, specifieke vragen. De groene mensen vragen om bewijs van voeding- en vochtleverend vermogen, de civieltechnici willen bewijs van stabiliteit en draagkracht, en de vergunningsdeskundigen willen bewijs van veiligheid voor mens en milieu.

Kenmerken van Bomenzand+ voor boomgroei

Om de vragen van de groenspecialisten te beantwoorden zijn er in eerste instantie voedingsanalyses van het eindproduct gemaakt om tot een gebalanceerde NPK-verhouding te komen. Uit die onderzoeken is gebleken dat



Grafiek 1 Vereenvoudigde weergave van de pF-curves van verschillende materialen. De Y-as geeft de vochtpercentages bij de desbetreffende punten op de pF-curve weer.



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!

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

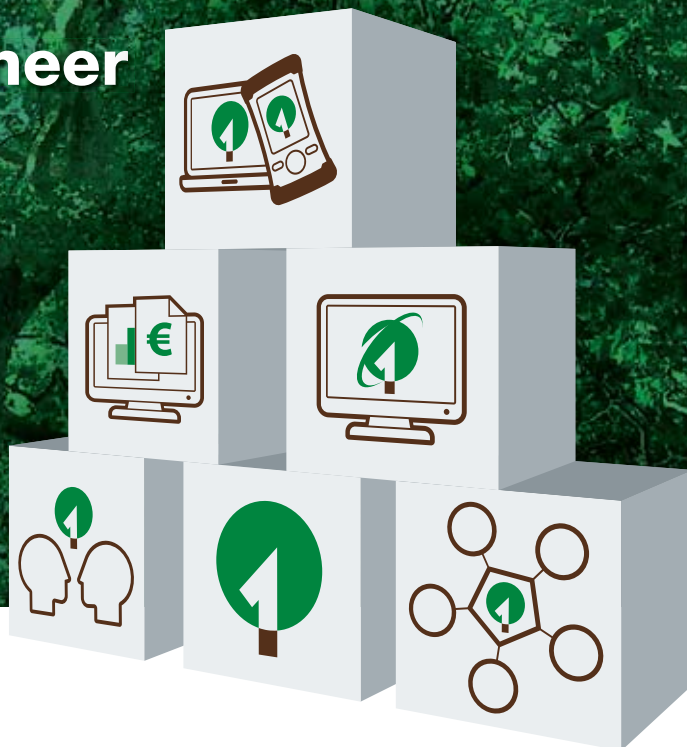


Eenvoud in boombeheer

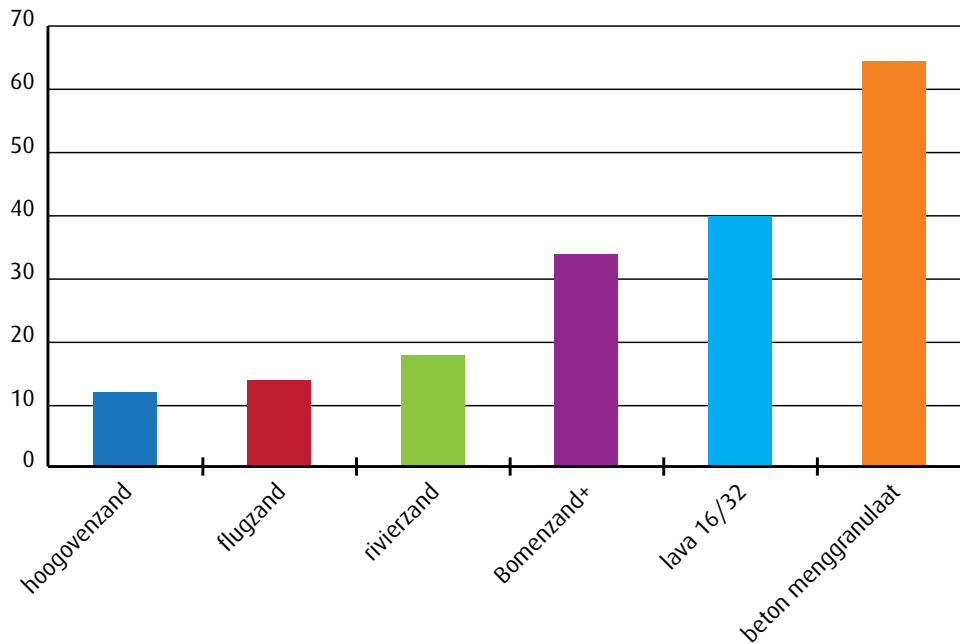
- registratie boomkenmerken • boomveiligheid (VTA)
- onderhoudstoestand • uitgevoerd werk

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



Grafiek 2 De CBR-waarden in procenten van verschillende funderingsmaterialen.

om een optimale verhouding direct beschikbaar NPK te verkrijgen, het doormengen met een kleine hoeveelheid organische snel beschikbare meststof voldoende is.

Het organische-stofgehalte van Bomenzand+ is in volume exact gelijk aan dat van traditioneel bomenzand. Omdat het glaszand zelf echter een hoger soortelijk gewicht heeft dan zand, komt het gemeten (massa)percentage organische stof van Bomenzand+ uit op 3-3,5%, in plaats van de bekende 4-4,5%.

Bij KOAC-NPC in Vught is het vochtbindend vermogen van Bomenzand+ getest. De pF-curve laat zien dat het materiaal zeer goed draineert, en dat het vochtbindend vermogen tussen veldcapaciteit en het verwelkingspunt gelijk is aan dat van grof zand.

Gedurende twee jaar is een veldproef uitgevoerd, waarin kleine containerbomen (80-120 cm hoog) van zeven verschillende soorten (*Platanus hispanica*, *Alnus glutinosa*, *Acer campestre*, *Tilia vulgaris*, *Quercus robur*, *Fagus sylvatica* en *Ligustrum*) geplant zijn in een 1,5 meter brede en 1 meter diepe sleuf Bomenzand+ in het open veld. De bomen hebben in het eerste jaar enkele malen water gehad in het voorjaar, maar zijn verder niet geïrrigeerd. De vraag was hoe de wortels van de bomen zich in dit nieuwe substraat zouden ontwikkelen. Bij deze proef is 50% van de bomen in het originele substraat en 50% in een met vochtbinder verrijkt substraat geplant. Na ieder groeiseizoen is de helft van de bomen voorzichtig en handmatig geoogst en de be-

worteling opgemeten. Na twee groeiseizoenen was nagenoeg al het substraat door de boomwortels gekoloniseerd met een uitzonderlijk uitgebreid en fijn vertakt wortelstelsel. Plataan en els vertoonden zeer goede groei. Esdoorn, eik, liguster en linde groeiden goed, waarbij eik pas in het tweede groeiseizoen op gang kwam. Beuk bleef om onduidelijke redenen achter in de groei. Er was geen verschil zichtbaar tussen het originele en het met vochtbinder verrijkte substraat.

Bomenzand+ als fundering onder verharding

Om ook de civieltechnici tevreden te stellen is de CBR-waarde van het eindproduct bepaald. CBR staat voor 'California Bearing Ratio', wat een maat is, in procenten, voor de indringingsweerstand van een voor funderingstoepassingen bedoeld grondbodemsel. Honderd procent wil zeggen zo draagkrachtig als de optimale mix van Californische kalksteen voor wegfunderingen, en 0% vergelijkbaar met slappe, waterverzadigde modder. De CBR-indringingswaarde wordt met een specifieke conus op het te testen materiaal bepaald, waarbij het materiaal zelf bij een optimale vochtigheid maximaal verdicht is. Bomenzand+ heeft een CBR-waarde van 34%, is daarmee tweemaal zo stabiel als gewoon zand; het valt daarmee in dezelfde draagkrachtklasse als bijvoorbeeld een puur 16/32 gebroken lavamengsel. Belangrijk resultaat van dit onderzoek was ook dat het poriënvolume bij maximale verdichting nog altijd 33% is en dat het optimale vochtgehalte voor het aanbrengen van Bomenzand+ circa 14% is.



Aanleg van drie pilot-boomgroeiplaatsen op de parkeerplaats van Van Gansewinkel in Rucphen.



Aanplant van nieuwe esdoorn in De Misse in Liempde, gemeente Boxtel.

Bomenzand en het Besluit bodemkwaliteit

Ook op het gebied van vergunningen is veel uitzoekwerk door specialisten nodig geweest. Volgens de letter van het Besluit bodemkwaliteit (2008) is het glaszand in Bomenzand+ 'zand', en zou Bomenzand+ als 'grond' beoordeeld en gebruikt moeten kunnen worden. Bodem+, adviseur van de Nederlandse overheid in bodemgerelateerde zaken, heeft Bomenzand+ echter beoordeeld als 'niet-vormgegeven bouwstof', omdat het Besluit bodemkwaliteit nog niet ingeregeld is op 'afvalstoffen' (want dat was het afgekeurde glas immers) die weer opgewerkt zijn tot veilige grondstoffen. Bomenzand+ wordt dus in de huidige wetgeving gezien als niet-vormgegeven bouwstof, net als alle beschikbare boomgranulaten. Niet-vormgegeven bouwstoffen mogen toegepast worden als:

- het materiaal schoon en vrij van verontreinigingen is;
- het een nuttige toepassing van de bouwstof betreft;
- de toegepaste hoeveelheid in relatie staat tot het doel; en
- het materiaal weer verwijderd kan worden als de nuttige toepassing ten einde is gekomen.

Dat eerste betekent dat Bomenzand+ na productie en voor levering volledig gescreend moet worden op alle mogelijke inhoudsstoffen met een AP04-partijkeuring. Het laatste betekent echter niet dat Bomenzand+ of boomgranulaten met plastic folies of kunststof doeken 'opgesloten' moeten worden in de groeiplaats.

De praktijk

In de praktijk is gebleken dat Bomenzand+ zich net als conventioneel bomenzand in lagen van ongeveer 30 tot 40 cm goed laat verwerken. Aandachtspunt daarbij is wel dat het verdichten met een trilplaat nauwelijks effect heeft en dat dus verdichten met de wackerstamper aangeraden wordt. Een belangrijk verschil met gewoon bomenzand is dat het materiaal eerder te droog (bij circa 8-10% vochtigheid) dan te nat aangeleverd wordt en dat het aanbevelenswaardig kan zijn om water bij de hand te hebben om het juiste vochtgehalte (12%) en daarmee de juiste verdichting te bereiken.

Samenwerken voor C2C-certificering

Het ontwikkelen van een C2C-gecertificeerd product als Bomenzand+ is geen sinecure. Omdat bij de certificering wordt gekeken naar alle inhoudsstoffen, moeten alle betrokken partijen samenwerken en bereid zijn om hun bedrijfsprocessen zodanig aan te passen, dat de gehele milieubelasting van het nieuwe product zo laag mogelijk blijft. Niet alleen het product, maar ook de leveranciers worden beoordeeld en kunnen 'punten scoren' door bijvoorbeeld groene stroom te gebruiken, hun proceswater te recyclen, en samen te werken om vervoersbewegingen te optimaliseren. Samenwerking is voor zo'n product de sleutel, en Van Helvoirt Groenprojecten, BSI Bomenservice, J. & C.J. Baars, Van Gansewinkel, Maltha Glasrecycling en

De C2C-filosofie wil af van het systeem van grondstoffen delven,



Diktegroei knotbomen?

Knotbomen kunnen jaarlijks of na een langere periode herknut worden. Zit er in deze cyclus een verschil in de energiebalans en reserve die de boom kan aanmaken en opslaan? Dus vertoont een knotboom die een jaar of vijf groeit en dan pas herknut wordt, meer diktegroei op zijn stam dan een boom die jaarlijks wordt afgesnoeid?

De energiebalans van een knotboom wijkt niet zoveel af van die van een niet geknotte boom. Dat wil zeggen dat de in de wortels, takken en twijgen opgeslagen voedingsstoffen zoals zetmeel in het voorjaar worden aangesproken om door 'verbranding' van de daaruit vrijgekomen suikers energievragende processen – zoals het uitlopen van de knoppen – te kunnen laten verlopen, nog voordat het blad door middel van fotosynthese de daarvoor benodigde koolhydraten zelf kan vormen. Wanneer de boom eenmaal in blad staat, dan worden door het blad zelf weer voldoende suikers aangemaakt, waarvan een deel in het najaar weer wordt opgeslagen als reservestoffen. De rest wordt in het groeiseizoen vooral gebruikt voor de vorming van nieuw weefsel zoals hout en dient verder als 'brandstof' voor overige fysiologische processen, zoals opname van voedings-elementen uit de bodem, waarbij de mycorrhizae die daarbij zijn betrokken worden gevoed door de boom. De hoeveelheid suikers die een boom vormt – en daarmee dus ook de hoeveelheid hout – is sterk gerelateerd aan de hoeveelheid bladmassa. Bij een vergelijkbare stamdikte zullen bomen die minder vaak worden geknot gemiddeld meer diktegroei vertonen dan bomen die meer frequent worden geknot. Waarbij als regel geldt: hoe vaker er wordt geknot, des te minder is de gemiddelde jaarlijkse aanwas.

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

Jong Fruit zijn daarin geslaagd en daarvoor in september 2012 bekroond met het officiële C2C Silver certificaat. De gemeente Boxtel kreeg in maart van dit jaar de primeur met de eerste officiële toepassing van Bomenzand+ voor acht zilveresdoorns (*Acer saccharinum* 'Elegans'), onder een parkeerstrook in De Misse in Liempde.

Op=op

Het hele proces van ontwikkelen en produceren van circulaire producten en processen kost letterlijk en figuurlijk veel energie. Het eindproduct is in dit geval in vergelijking met conventioneel bomenzand kostentechnisch levensvatbaar, maar is zeker geen goudmijn. De gedachte erachter is echter dat we door op deze manier samen te werken vooruit komen en onze ecologische voetafdruk kunnen minimaliseren, en dat is wél goud waard!

Het bestaande lineaire systeem gaan we zeker niet in één keer omzetten. Maar met kleine stappen en nieuwe technieken kunnen we bestaande, afval veroorzakende processen langzaam ombuigen naar circulaire kringloopssystemen. We moeten wel, willen we over grondstoffen kunnen blijven beschikken. Ook voor onze planeet geldt namelijk: op=op.





Duidelijke reactiegroei

Plakoksels

In februari 2008 organiseerde de KPB een themamiddag, die was aangekondigd als zijnde een dag waarin aan plakoksels zou worden getrokken. Plakoksels? Ja, die slecht aangehechte takken bij bomen. Men was van plan om bij een rij beuken in Dongen die op de nominatie stonden om te worden geroid, en waarin zich plakoksels zouden bevinden, met een lier net zo hard aan die plakoksels te trekken totdat deze zouden uitbreken. Dit met het idee om te bepalen hoeveel kracht daar nou voor nodig zou zijn.

DENNIS SLOTBOOM, COBRA BOOMADVISEURS

Het was een drukbezochte dag, met heel veel vakgenoten. Maar wat al heel snel opviel is dat niemand hetzelfde dacht over wat nu een plakoksel is, hoe zoiets ontstaat en hoe groot de kans op breuk eigenlijk is. Veel van de aanwezigen, inclusief gerespecteerde boomverzorgers/-adviseurs, meenden dat hier in Dongen ook sprake was van plakoksels. Maar het ging juist om wat men noemt 'codominante takken', die inmiddels zo ver ontwikkeld waren dat het leek alsof er plakoksels ontstonden, wat bij sommige takken ook daadwerkelijk ging gebeuren. Uit de gesprekken bleek in elk geval één ding: heel veel takken en bomen worden verwijderd omdat er plakoksels aanwezig zouden zijn. Soms gebeurt dat terecht, dikwijls onterecht omdat achteraf blijkt dat goede takken voor plakoksels zijn aangezien. Nog vaker wordt ten onrechte gedacht dat plakoksels per definitie groot gevaar opleveren. Wat mij vooral intrigeert is dat wij mensen slechts op één bepaald moment een boom beoordelen. We zijn er zelden van begin tot eind bij en kunnen daarom vaak slechts raden naar hoe een plakoksel bij die boom is ontstaan en hoe zich dat zal ontwikkelen. Maar gelukkig vertellen bomen verhalen. Nee, niet met woorden, maar met reactiegroei. En als je dat kunt lezen, kun je tot in detail nauwkeurig beoordelen wat dit voor jouw boom betekent. Ik werkte in die tijd in een hecht team van gedreven

Om van te zweten

boomonderzoekers. Maar zelfs binnen eigen gelederen was een eensluidend inzicht ver te zoeken. Dat was voor mij toen reden om voor ons team uit te zoeken hoe deze kwestie in elkaar steekt. Ik heb daartoe dit artikel geschreven, maar dat destijds niet in de publiciteit gebracht. Maar nu ik anno 2013 nog steeds, ook in ons huidige team weer verwarring bespeur, lijkt me de tijd rijp om alsnog tot publicatie over te gaan.

Ik heb eerst de definitie van 'plakoksel' in verschillende Nederlandse naslagwerken opgezocht. De oogst van die zoektocht viel tegen. De definities die ik kon vinden staan in het kader hiernaast.

Wat opvalt is dat de definities niet even compleet zijn. Er worden ook uitspraken gedaan over de risico's, zonder dat duidelijk is gemaakt hoe je deze kunt bepalen. Ik kom daarom tot de volgende definitie: *'De term plakoksel wordt gebruikt in alle situaties waarin sprake is van ingesloten schors- en bastweefsel en het ontbreken van "wegwerkweefsel" ter hoogte van de "aanhechting". De oksel van de tak, ofwel het deel van de tak dat aan de zijde van de stam is gericht, zit hierbij "geplakt" tegen de stam.'*

Nadere omschrijving van de problematiek

De afzonderlijke delen (takken/stammen) groeien voor een deel – beginnend bij de takaanzet – tegen elkaar aan (er is hierbij sprake van een kleine hoek), waarna door onderlinge diktegroei de schors langzaam wordt opgesloten. Deze diktegroei zorgt er bovendien voor dat beide delen aanvankelijk uit elkaar worden gedrukt. Dit wordt echter 'gecompenseerd' door compensatiehout aan de tegenoverliggende zijde, dat aanzienlijke tegendruk geeft. Daar waar de druk het grootst is (onderin de 'spleet'), sterft het levende weefsel (bast, cambium) af. Hierdoor vindt er vanaf dat moment geen diktegroei meer plaats op deze plek en verschuift dit hele proces geleidelijk in de richting van de toppen van de bewuste boomdelen.

Op dit moment heeft dit ook tot gevolg dat de diktegroei achterblijft ter hoogte van de oorspronkelijke aanhechting, maar hoger op de tak gewoon doorgaat. Dit is aanvankelijk geen probleem, omdat er voldoende 'reserveresterkte' in het hout aanwezig is. Er vindt hier dus normale groei plaats, het ziet er 'rustig' uit.

Op het moment dat deze groei onevenredig groot wordt, dus als het bovenliggende deel zo groot wordt dat de aanwezige hoeveelheid hout ter hoogte van de aanhechting niet meer voldoende is om de momentkrachten op te vangen, vindt het volgende proces plaats: de zogenaamde 'oortvorming'. Dit houdt in dat er nu versneld hout wordt

Gevonden definities van het begrip 'plakoksel'

Stadsbomen Vademecum deel 3B

We spreken van een plakoksel als een tak als het ware tegen de stam geplakt zit in plaats van er op normale wijze mee vergroeid te zijn. Plakoksels ontstaan doorgaans uit steil aangehechte takken (zogenaamde zuigers). Dergelijke takken groeien sterk, omdat ze door hun steile stand veel licht ontvangen en veel bladmassa ontwikkelen. Ze groeien dus ook sterk in dikte. Tussen de stam en de tak raakt door die diktegroei bastweefsel ingeklemd (de plakoksel). Doordat op die plaats geen hechte vergroeiing heeft plaatsgevonden tussen de tak en de stam, is het risico groot dat zo'n tak later uitscheurt. Het is daarom verstandig om dergelijke takken er in een vroeg stadium uit te zagen.

Wikipedia

Soms staat een zijtak bijna evenwijdig tegen de stam, en kan er een zogenaamd plakoksel vormen. De schors van de stam wordt tegen de schors van de tak aangedrukt, wat niet vergroeit. Deze aanhechting kenmerkt zich verder door zgn. 'olifantsoren', callusweefsel langs de niet-vergroeide spleet. Een tak met dergelijke aanhechting vormt een zwakke plek in een boom, en kan bij storm afscheuren. Ook leidt een dergelijke vergroeiing vaak tot rot, wat weer afbrekende takken en/of geheel afstervende bomen tot gevolg kan hebben.

Bosbouwbegrippenlijst

Het raakvlak tussen stam en steil omhoog gaande tak (tak met een kleine tot zeer kleine takhoek), waarbij de twee houtcilinders niet vergroeien omdat zich tussen beide nog een laag bast bevindt.

Houtwal.be

Komt voor bij steil ingeplante twijgen. Bij zware belasting scheuren de takken gemakkelijk uit. De zijtak groeit evenwijdig met de hoofdtak. Het lijkt alsof deze zijtak tegen de hoofdstam zit geplakt, vandaar de naam plakoksel. Concurrenten die niet tijdig verwijderd worden, groeien uit tot scherp of steil ingeplante takken die later gemakkelijk uitscheuren.

CROW: onafhankelijk kennisplatform voor de civiele én de groene sector



Bomen zijn wél goed te combineren met infrastructuur!

Kennis toepasbaar maken voor de praktijk. Dat is wat CROW doet. Elke dag opnieuw. CROW is namelijk hét nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Lees meer over CROW op www.crow.nl

Infrastructurele voorzieningen en bomen komen elkaar boven- en ondergronds tegen. Dat kan na verloop van tijd knelpunten opleveren voor verharding, kabels, riolering én bomen. De uitdaging is om bij het ontwerpen en herinrichten van een openbare ruimte alle elementen voldoende ruimte te geven.

CROW biedt als onafhankelijk kennisplatform voor de civiele en groene sector verschillende producten over het combineren van infrastructuur met bomen, zoals:

- Publicatie 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen': nu ook online beschikbaar als Kennismodule Infra en Bomen
- Nieuw: RAW-teksten over het inpassen van bomen in infrastructuur

www.crow.nl/infra-en-bomen



- gebruiksvriendelijk
- flexibel in te richten
- integrale software
- goed uitwisselbaar
- uitgebreide analysemogelijkheden

Eenvoudig uw buitenruimte in kaart brengen? Dat kan met GeoVisia!

Het softwarepakket GeoVisia behoort tot de meest gebruikte inspectie- en inventarisatiesoftware van dit moment. Met deze gebruiksvriendelijke software kunnen er op efficiënte wijze o.a. bomen, speeltoestellen en wegen worden geïnventariseerd en geïnspecteerd.

Wilt u uw projecten ook eenvoudig zelf inrichten met GeoVisia? Kijk dan voor meer informatie op www.geovisia.nl. U kunt ook contact met ons opnemen voor een vrijblijvende demonstratie via info@dataquint.nl of bellen naar (010) 264 18 88.



ONZE BUITENRUIMTE IN KAART OVERAL EN ALTIJD

aangemaakt, daartoe aangezet doordat de momentkrachten te groot worden. Omdat dit niet meer kan plaatsvinden op de voor loofbomen geëigende plek – de trekzijde van de tak, dat deel van de tak dat tegen de stam ‘aan-geplakt’ zit en waar immers het bast- en cambiumweefsel is afgestorven – vindt dit plaats op de plekken waar het weefsel nog wel in leven is. Dit is zo dicht mogelijk bij de ‘geëigende’ plek, aan de zijanten van de takaanzet, meestal gecombineerd met versterkende groei aan de onderzijde van de takaanzet.

Aan de reactiegroei (dat uiteindelijk zorgt voor de bekende ‘oren’) en vooral de snelheid waarmee deze gebeurt (zichtbaar aan vorming van veel of weinig jong, vaak oranje-kleurig hout), is de mate van gevaarzetting (de kans op het afbreken van de tak) af te leiden.

Ontstaan van een plakoksel

Een plakoksel kan ontstaan in verschillende fases in de ontwikkeling van een boom: zowel vanaf de twijgontwikkeling, als bij takken of zelfs stammen die al van behoorlijke omvang zijn. De omstandigheden hiervoor kunnen zeer divers zijn. Door bijvoorbeeld conditieverlies kunnen voorheen ondergeschikte takken gelijktijdig dominant worden; deze zullen dan een opgerichte groei gaan vertonen, waardoor de hoek met de stam steeds kleiner wordt. Een ander voorbeeld, zoals we gezien hebben in Dongen, is, als bomen in een rij een zodanige omvang krijgen dat takken die eerst meer in de breedte groeien, later, door onderlinge concurrentie, meer opwaarts gaan groeien om voldoende licht te kunnen blijven ontvangen. Wat ook veel voorkomt is, dat een dubbele eindknop zich ontwikkelt tot twee scheuten die codominant opgroeien, zoals vaak te zien is bij *Acer* of *Cercidiphyllum*.

Risico's

Uit het onderzoek is gebleken dat takaanhechtingen waarbij sprake is van ingesloten bast en schors, meestal gemakkelijker uitbreken dan takken met normale takaanhechtingen. Hiertoe zijn proeven uitgevoerd waarbij takken mechanisch uit een boom zijn getrokken. Hiervoor zijn dan wel haast bovennatuurlijke krachten nodig, of met andere woorden: plakoksels waarbij sprake is van ingesloten bast en schors, maar waarbij geen duidelijke reactiegroei aanwezig is, zullen door storm niet snel uitbreken. Vanaf het moment dat sprake is van duidelijk versterkende groei, waaruit later de oren zullen ontstaan, worden de risico's snel groter. Uiteindelijk, zelfs bij windloze omstandigheden, zal een plakoksel uitbreken. ■



Uitgebroken plakoksels

Het moge duidelijk zijn dat er eindeloos veel variaties zijn in situaties en omstandigheden, waardoor het beoordelen van gevaarzetting bij een bepaalde boom maatwerk is. Ook het ontstaan kan per boom verschillend zijn.

Bij een (vrijstaande) boom die zich vanaf jong tot oud normaal ontwikkelt, bij gelijkblijvende (gunstige) groeiplaatsomstandigheden, is door goede snoei de vorming van plakoksels vrijwel geheel te voorkomen. In andere gevallen kunnen plakoksels later ontstaan, waarbij de snelheid van ontwikkeling en de toename van het risico van uitbreken afhankelijk zijn van specifieke omstandigheden ter plaatse.

Plakoksels vormen al jaren aanleiding tot verhitte discussies.

Daarbij komen vragen aan de orde als: Wat zijn nu eigenlijk plakoksels? In hoeverre leveren ze gevaar op? Wanneer is er sprake van codominantie? Dennis Slotboom geeft een onderbouwde definitie van de term 'plakoksel'.

Voel je behoefte om te reageren?

Mail naar: vakblad@kpb-isa.nl

Nederlandse klimkampioen

Dit jaar vond de 17de editie van de Nationale Klimkampioenschappen voor Boomverzorgers plaats in de gemeente Alblasterdam. Met hun aanstekelijke enthousiasme wisten de NKB-commissie en wethouder Ad Cordon de gemeente ertoe te bewegen mensen en middelen vrij te maken voor de organisatie van het evenement.

WILLEM DE FEIJTER

FOTO'S: NICOLAAS VERLOOP

Perfekte locatie

De locatie was perfect. Een mooi park met recreatiestrand, aangelegd rond een oud 'wiel', het Lammetjeswiel. We konden klimmen, eten én slapen op het wedstrijdterrein, en omdat alles dus vlakbij elkaar plaatsvond was de sfeer uitstekend.

De strijd was spannend: mannen en vrouwen waren aan elkaar gewaagd. Op vrijdag waren de spannende voorrondes. Gelijke puntenaantallen en de benodigde tijd bepaalden uiteindelijk wie op welke plaats eindigde. Nathalie Pronk werd als dame derde van het hele deelnemersveld bij de Workclimb. Een uitzonderlijke gebeurtenis in de historie van de klimwedstrijden!

Na de voorrondes kwalificeerden Frits van de Werf (B) als beste buitenlander en Harry Verbeek (NL), Steven Ibbeling (NL) en Timo van der Bijl (NL) zich voor de finale (Masters). Deze vond plaats op zaterdag 1 juni.

Uitdagend parcours

Onze head judge Wouter van den Dungen had samen met Erwin Vermuyten voor de finale in een groep abelen een

uitdagend parcours uitgezet, dat veel denkwerk vergde van de finalisten. Drie van hen kozen ervoor om in meerdere bomen een lijn te installeren; één koos voor een grote swing, waarbij meer dan 20 meter overbrugd moest worden. Harry Verbeek eindigde als beste Nederlander en mag als Nederlands kampioen ons land vertegenwoordigen op het EK 2014 in Polen en het WK 2014 in Mexico. Steven Ibbeling en Timo van der Bijl plaatsten zich door hun finaleplaats ook voor het EK 2014. Frits van de Werf won de Master als beste buitenlander.

Uniek was dit jaar de telekraan footlock. Dankzij onze trouwe sponsors konden we dit jaar na de finale 30 meter head to head footlocken. Zelfs voor de allerbesten een uitdaging. Dank aan Steven Ibbeling voor de rigging van dit onderdeel.

Door de inzet van alle vrijwilligers, met name Erik de Groot (KPB-ISA) en Diederik Pruisen (voorman groenvoorziening gemeente Albasterdam, KPB-ISA), was het een geslaagd evenement. Op naar het NKB 2014!

De complete uitslagen zijn terug te vinden via Facebook KPB-ISA en www.kpb-isa.nl/klimkampioenschappen.



Winnaars van de Masterclimb van links naar rechts

Steven Ibbeling

tweede

Frits van de Werf

beste buitenlander

Harry Verbeek

Nederlands kampioen

2013/2014

Timo van der Bijl

derde

schappen 2013



FRANS VAN VUGT-SCHMITZ



Nederlands Kampioen Boomveiligheidscontrol

Deelnemers ronselen

Afgelopen jaar kwam het idee op om, naar Duits voorbeeld, bij de Nederlandse Klimkampioenschappen een onderdeel Boomveiligheidscontrole te houden. Dit jaar heb ik dit, mede op aandringen van voorzitter Nike Jekel, georganiseerd.

De opzet is eenvoudig; drie juryleden, een aantal deelnemers en even zoveel blanco velletjes en pennen. Het aantal voorinschrijvingen viel tegen: slechts drie, en dat voor een onderdeel dat geschikt is voor zowel klimmers als onderzoekers en als een leerervaring wordt gebracht. Na een rondje op de avond voor de wedstrijd bleken nog zeven anderen bereid mee te doen. Harry Verbeek moest hiervan verstek laten gaan omdat hij als deelnemer aan de Masters het wedstrijdterrein niet mocht betreden.

De wedstrijd

Zaterdagochtend acht uur begon, met veel koffie, negen deelnemers en drie juryleden, het eerste Nederlandse Kampioenschap Boomveiligheidscontroleur. Het was mooi te zien hoe fanatiek de deelnemers waren en dat het deelnemersaantal steeds groter leek te worden. Van alle kanten kwamen slaapdronken boomverzorgers met een kop koffie of de toilettaas onder de arm aanlopen om mee te kijken of zij

de gebreken ook zagen.

De deelnemers gingen de drie bomen met prikstok, klophamer en vooral hun ogen en gezond (bomen)verstand te lijf. De eerste was een abeel in de speel-/ligweide, met daardoor een hoge gevaarstelling. Deze boom had gaatjes bij de stamvoet door de horzelvevlinder, een prachtige pechtak en wat overbelaste takken in de kroon. De tweede een treurwilg aan het water, met een redelijke gevaarstelling: het water was een speelvijver, en dus wordt er veel onder de boom gerecreëerd. Bij deze boom bleek eens te meer dat de meeste boomverzorgers vanaf de wortelaanzetten tot aan de kroon kijken, maar eigenlijk te weinig eromheen. Vlak langs deze boom was namelijk een nieuwe drainagebuis gegraven, de uitloop ervan was duidelijk te zien in de speelvijver. Slechts één deelnemer merkte dit op. De derde boom was een oude, natuurlijk uitgroeiende iep. Hij stond vrij dicht bij het pad en riep door zijn takstructuur vragen op: een moeilijk in te schatten boom.

Juryberaad

Na een uur nam ik de vol gepende vellen in en begon de nabespreking. Daarbij liepen de juryleden met de deelnemers alle bomen af. Bij elk rapport gaf de jury onderaan in twee zinnen haar algehele indruk van het rapport. Na het

Uitslag

- 1 Annemiek van Vugt
(op de foto toont zij haar trofee)
- 2 Gerrit Verhoef
- 3 Bart van Duynhoven

Pechprijs

Bas van Bussel
(hij kan zijn prijs bij Frans opvragen)

eur 2013

nakijken kon de jury op basis hiervan het klas-
sament opmaken. Er werd gekeken of standaard-
zaken als naam controleur, datum opname,
boomsoort en locatie boom in het rapport
stonden, en of de deelnemer de gebreken gezien
en juist geïnterpreteerd had. Ook stelde de jury
het op prijs als de deelnemers iets schreven over
het beheer.

Spanning...

Op elk formulier had ik de namen van de deel-
nemers onleesbaar gemaakt, om elke vorm van
partijdigheid uit te sluiten. Het was verschrik-
kelijk spannend toen de jury moest kiezen wie
eerste en tweede werd: goede collega Gerrit
Versteeg of mijn zus en werknemer Annemiek
Wijnbergh van Vugt. In de tien minuten waarin
de jury aan het beraadslagen was, hield ik het
niet meer van de spanning. Uiteindelijk koos
de jury Annemiek en werd Gerrit tweede. De
jurycommentaren luiden:

Annemiek: 'Perfect maar niet de drainage-/
graafwerkzaamheden naast de wilg gezien en/
of genoteerd. Pluspunt overzichtstabel gemaakt
en goede plattegrond. Wordt nr. 1 door toege-
voegde waarde overzichtstabel!'

Gerrit: 'Perfect, maar niet de drainage-/graaf-
werkzaamheden naast de wilg gezien en/of
genoteerd. Close finish met nr. 1!'

Kruinkrabber #15

Belgische buiging

In de Belgische Ardennen staat deze
es er nog gezond en wel bij, maar
vermoedelijk heeft de boom in zijn
leven al heel wat meegemaakt. In
ieder geval heeft het geresulteerd in
een zeldzame Belgische buiging van de
boom.

Nu is natuurlijk de vraag: wie of wat
heeft ervoor gezorgd dat de boom
een dergelijke buiging heeft moeten
maken?

Foto: Evelien de Mey

Tekst: Simen Brunia



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:
kruinkrabber@kpb-isa.nl, ter attentie van
Simen Brunia.

Succesvol ondernemen

Een goede vakman is nog geen goede ondernemer. En juist in deze tijd is het goed om bij dat laatste stil te staan. Daarom hield VHG Vakgroep Boomspecialisten op de ledendag van 11 april jl. haar leden een spiegeltje voor. Rob van de Bijl, verkooptrainer, werd uitgenodigd om grip op de zaak te krijgen in economisch mindere tijden. In eerste instantie lijken zijn tips open deuren. Totdat je ermee aan de slag gaat. Dan blijkt je nog veel van en over jezelf te kunnen leren. Als een echte trainer geeft hij hiervoor verschillende checklists. Geen oplossingen, want daar moet je zelf voor aan de slag.

ANNEMIEK VAN LOON

Bepaal waar jij moet veranderen, niet jouw omgeving. Zodra het tegenzit ben je al gauw geneigd 'de omgeving' de schuld te geven; de overheid bezuinigt te veel en collega's knippen prijzen uit. Terwijl je je energie moet steken in wat je zelf anders kunt doen. Het gaat dan niet om nieuwe vakinhoudelijke ontwikkelingen, maar juist om alles eromheen. Vakmanschap en de kwaliteit die daarbij hoort, daarmee zit het meestal wel goed. Het gaat erom dat jouw potentiële klanten die kwaliteit ook zien en dat je die kwaliteit weet te verkopen. En daar zit hem vaak de kneep: veel specialisten weten hun specialisme niet te verkopen. Je kunt hiervoor het beste een rondje maken binnen je klantenkring en vragen naar jouw kwaliteiten. Die blijken dan vaak verder te gaan dan je vakmanschap alleen.

Klantgerichtheid

Als specialist ben je geneigd je vooral bezig te houden met de nieuwste ontwikkelingen en ga je ervan uit dat de klant de waarde hiervan direct inziet. Je denkt als het ware vanuit jezelf. Draai dit eens om. De klant heeft een vraag of een probleem. Bij deze benadering biedt je niet zozeer diensten aan, maar ben je aan het ontzorgen. Met een goede communicatie kun je de vinger op de zere plek leggen en een oplossing op maat maken. Hiermee kun je jezelf onderscheiden. In de communicatie met klanten kan vaak nog winst worden behaald door structuur aan te

brenge. Centraal bij de communicatie staat het nut van het product voor de klant, dus daar moet je je dan ook op richten.

Klantbenadering

Bedenk ook hoe het contact met de klant verloopt. Hoe is het eerste contact? Moet de klant drie keer terugbellen of wordt hij direct geholpen? Hoe presenteert jouw bedrijf zich? Bekijk daarom jouw bedrijf, jouw bus en jezelf eens door de ogen van de klant en bedenk wat je daarin zou willen veranderen. En ben je altijd op tijd? Worden afspraken vaak verzet? Kan de klant van jou op aan?

Voor de klant geldt: prijs = product + service + contact.

Onderscheidend vermogen

Wanneer een klant het verschil tussen producten niet ziet, komt de prijs onder druk te staan. Verkopen is waarde toevoegen. Het onderscheidend vermogen is hierbij belangrijk. De volgende checklist helpt dit in beeld te krijgen.

Onderscheidend vermogen

- Wat is ons concept?
- Wie ben ik?
- Wat doe ik?
- Hoe doe ik dat?
- Voor wie?
- Wat doe ik anders?
- Wat wil ik bereiken?
- Wat komt er achterop mijn visitekaartje?

met tegenwind

Foto: VHG



Wordt hier een boom gesnoeid of een boomeigenaar ontzorgd?

Structuur

Fouten maken kost je klanten en in ieder geval geld. Veel fouten worden gemaakt wanneer de druk hoog is. Stress kan ontstaan bij grote drukte, maar ook door afnemende omzet. Structuur aanbrengen is hiervoor een oplossing en biedt duidelijkheid, efficiëntie, overzicht, flexibiliteit en rust. En niet alleen bij een bedrijf met veel medewerkers biedt het houvast. Ook bij kleine organisaties en zzp'ers kan er veel gewonnen worden door structuur aan te brengen in onder andere de aanpak van opdrachten en de benadering van potentiële klanten. Door processen en protocollen op schrift te stellen kunnen bovendien zwakke punten uit de gangbare werkwijzen worden gehaald en verbeterpunten worden doorgevoerd.

Huiswerk

Rob sluit af met het uitdelen van acht vragen: huiswerk! (Zie het kader hiernaast.) Misschien zie je de vragen als open deuren, maar beantwoord ze maar eens, liefst zo compact mogelijk. Dat is hard werken, maar volgens Rob is ondernemen tijdens een recessie ook ware topsport. Bikkelen tegen de wind in, daar word je sterk van. ■

Onze strategie is verandering: wat doen we anders in 2013?

1. Onze dienstverlening:
wat is nieuw?
2. Onze werkwijze:
wat is nieuw?
3. Ons concept:
wat is ons concept eigenlijk?
4. Ons onderscheidend vermogen:
waarin zijn we onderscheidend?
5. Onze marktbenadering:
de nieuwe marktbenadering / marktcommunicatie / marketingacties van ons kantoor.
6. Onze klantgerichtheid:
wat doen wij aan klantenbinding?
7. Onze interne communicatie en samenwerking:
wat doen we juist nu aan de motivatie van ons team?
8. Hoe verkopen we onszelf in 2013?

Voor de klant geldt:

prijs = product + service + contact



Een goed gesprek op niveau ;-)

't Ambacht der boom

WOUTER VAN
DEN DUNGEN,
TREEWISE

Serius werk

Klimmend in de hoogste bomen is het serieus werken. Fysiek zwaar werk in alle weersomstandigheden kenmerkt ons vakgebied. Daarbij wordt menig klimmer zo nu en dan flink op de proef gesteld met lastige bomen op lastige plekken. Er wordt met veel concentratie gewerkt om alles veilig en schadevrij te laten verlopen. Het is een job die veel van je vergt, zowel lichamelijk als geestelijk. Doorzettingsvermogen, concentratie, veiligheid, techniek en kennis zijn speerpunten in ons vakgebied. We werken op de grens van ons kunnen en van de mechanische grens van takken. Grenzen verleggen is vooral de eerste jaren een item. Maar naarmate de tijd verstrijkt, worden die grenzen duidelijker en weten we de materie steeds beter naar eigen kunnen in te schatten. Die keren dat we een lastig klusje tot een goed eind hebben weten te brengen is voor menigeen stof voor verhalen rond het kampvuur, die links en rechts wat aangedikt en gedramatiseerd worden. Dit alles omdat 'we' er toch wel trots op zijn dat we dat klusje hebben geklaard en weer een dikste, moeilijkste of hoogste boom op ons lijstje mogen afstrepen.

We schatten risico's in. We nemen soms bewust risico's en zijn serieus en vakbekwaam bezig met de bomen waar wij deskundig in (denken te) zijn. De eerste jaren als klimmer komt een en ander

(soms) nog wat klungelig over. Klimtechnieken, kennis van bomen en mechanica zijn nog niet optimaal en hier en daar ontbreekt nogal eens het 'eekhoorngen' (erfelijke eigenschap?).

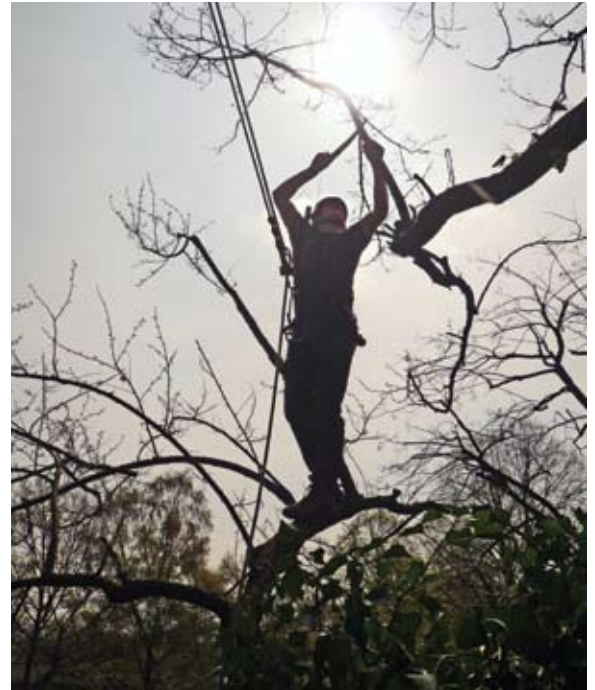
Vakmanschap

Door veel te klimmen en vooral veel kennisuitwisseling en leren van anderen wordt dit gen echter snel aangemaakt en kun je je een vakman noemen. Voordat het vakmansymbool voor je naam komt te staan, heb je inmiddels al aangetoond dat je doorzettingsvermogen en de juiste instelling hebt. Door als beginner in dit vak te stappen heb je meer nodig dan het ideaalplaatje van een klimmer in het zomerzonnetje in een leuke beuk op een optimale locatie. Dit beeld is wat veel mensen aantrekt. Maar dit beeld is zoals we allemaal weten in realiteit vaak anders. Een klimmer een boom in zien klimmen en lekker door de kroon zien zwieren en zwaaien, is een lust voor het oog. Dat daar een traject van bloed, zweet en tranen aan vooraf is gegaan, ziet niemand. Dat er fysiek flink moet worden gewerkt om de boom in en door te klimmen zal iedereen wel begrijpen, maar omdat we er zo kundig in zijn lijkt het ons niet de minste moeite te kosten dit keer op keer te doen. Een leek staart zich dus blind op de charme van ons vak, totdat hij zelf een paar metertjes mag klimmen. Dan dringt de harde realiteit door en wordt met-

Met plezier de boom in, werk of hobby?



Klimmend demonteren van een populier.



Klimtechnisch lastig, maar voor 't oog simpel.

klimmers

een het kaf van het koren gescheiden. Een klimmer wordt niet gemaakt door zijn nieuwste uitrusting, zijn uiterlijk of zijn snelle footlock. Een klimmer wordt gemaakt door zijn liefde voor bomen, zijn kennis en zijn vakmanschap. Maar nog belangrijker: door zijn instelling en karakter. Als je dit werk dagelijks doet is het vooral je instelling datgene wat je tot hier heeft gebracht en keer op keer weer opnieuw laat genieten van de dagelijkse werkzaamheden. Ons vak is meer dan vierkante meters maken, kantoorstoel draaien of kilometers printlint verslijten. We zijn actief, hebben bijna allemaal een soort van verslaving voor ons vak en zijn het meest op ons gemak in een hoge boom ;-)

Waaruit die instelling of dat karakter bestaan, is moeilijk precies te duiden, maar ik zal hierna toch een poging doen enkele facetten ervan nader onder de loep te nemen.

Plezier in en onder de boom

Als klimmer is het erg belangrijk een maatje, collega of ander aan je zijde te hebben gedurende je klus in de boom. Dat is trouwens ook wettelijk vereist: er moet een tweede klimmer op iedere klus aanwezig zijn. Dat er af en toe ook alleen wordt geklommen, laten we hier even wijselijk buiten beschouwing.

Je collega heb je niet altijd voor het kiezen. Maar

samen met je collega('s) ga je wel door dik en dun. Je werkt samen aan de kleinste, maar ook aan de grootste projecten en na een bepaalde tijd kun je elkaars gedachten 'lezen' en weet je exact hoe de vork in de steel zit. Eén blik, knipoog of gebaar maakt meteen duidelijk wat er aan de hand is en wat je verwacht wordt te doen. We weten wanneer we serieus moeten zijn en wanneer we een dag met een lach kunnen permitteren. Juist die dag met humor is de kracht van onze samenwerking; een dag niet gelachen is een dag niet geleefd. Deze uitdrukking is op het lijf geschreven van de meeste klimmers die ik ken. Humor zorgt ervoor dat we ons werk gewoonweg plezieriger kunnen uitvoeren en dat je een stukje ontspanning tijdens je werk ervaart. Deze ontspanning is – in mijn ogen – na al die inspanning en concentratie noodzakelijk. Naast humor is een collega met wie je goed kunt opschieten onmisbaar. Door samen te werken verlopen klussen veel vlotter en valt het zware werk ons een stuk lichter.

De juiste setting

Je werkt samen, maar dit betekent niet per definitie dat je ook samenwerkt. Samenwerken is een combinatie van respect voor elkaar en samen dezelfde inzet tonen. Die inzet is niet vrijblijvend, maar bepaalt in grote lijn je instelling als collega. Als ik als zelfstandig klimmer word ingehuurd, zal



Kuppen boomverzorging



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

KUPPEN BOOMVERZORGING

**Treeworkers en Treetechnicians
met ambitie!**

Wij zijn er voor u!

Met een praktische objectieve instelling, gespecialiseerd in ziekten- en plagenmanagement, boomtechnisch advies en de uitvoering van uitdagende projecten van kleinschalige aanplant tot het planmatig onderhouden van grote boombestanden.



Jilles van Zinderen
Foto: Effect Media

broekman
advocaten

} specialist in
bomenrecht*

*Voor meer informatie, mail:
vanzinderen@broekmanadvocaten.nl

Torenlaan 1H | 1251 HE Laren NH | 035 538 18 88 | broekmanadvocaten.nl



Samenwerken.

ik me net zo optimaal inzetten als op een eigen klus. Die inzet verwacht ik vanzelfsprekend ook van mijn collega's, die ik op hun beurt weer uitnodig om een project van mij samen te doen. Deze inzet wordt niet bepaald door de nieuwste zigzag, de kleur van een helm of de prestaties bij boomklimwedstrijden. Deze inzet bepaalt gewoonweg de manier waarop je samen je tijd doorbrengt. Die tijd wordt optimaal 'gevuld' als er sprake is van een goede setting waarin sprake is van serieus werken, humor en gewoonweg respect voor de ander. Aan het eind van de dag gaat het erom dat je tevreden bent, je werk naar beste kunnen hebt uitgevoerd en de dag met plezier hebt doorgebracht. Dit is de kracht van ons vakgebied en mede de reden waarom we dagelijks ons kunstje vertonen. We hebben humor, houden van scherpe opmerkingen en genieten van een goed gesprek op 'hoogte'.

Tijdens een hele dag in de regen werken kun je ook lol hebben ;-)



Dat we dag in, dag uit – buiten in weer en wind – werken onder erg mooie maar ook barre omstandigheden, doen we niet zomaar. Het is meer dan een betaalde baan. Boomklimmen is een levenswijze die met liefde en plezier wordt bedreven door fanatieke mensen. We hebben de juiste instelling en inzet om in dit vakgebied hoger te komen en ons steeds meer in ons ambacht te specialiseren. We behoren tot een kleine

groep mensen die het genot van hun werk optimaal ervaren. Zo sterk, dat we ondanks de fysieke en geestelijke inspanning toch altijd het plezier weten te vinden om dit te blijven doen.

Carpe diem

Pluk de dag – iets wat wij dagelijks doen en vooral blijven doen, juist omdat we ook echt het optimale van iedere situatie weten in te schatten, altijd positief blijven over ons vakgebied en samen sterk zijn. We hebben een sterk gevoel van saamhorigheid, terwijl we daadwerkelijk het soms erg oneens zijn over bepaalde methoden en technieken. Toch is er sprake van respect en weten we allemaal dat we naar beste kunnen onze kennis in ons vak inzetten om een optimaal resultaat te krijgen. Er leiden duidelijk meerdere wegen naar Rome en zeker in ons vak neemt ieder zijn eigen weg. We krijgen soms alle neuzen eventjes dezelfde kant op, om het volgende moment te merken dat ze weer vier verschillende windrichtingen op staan. Maar juist dit maakt ons vak zo uitdagend.

We zijn het er samen wel altijd over eens hoe mooi ons vak is en weten van elkaar dat we dagelijks allemaal serieus met en in bomen bezig zijn. Samen zorgen we ervoor dat ons vak op niveau blijft en met de juiste instelling komen we er wel ;-)

En nu lekker de boom in!

PS

Zie ook het filmpje onder 'Bomen in beeld' in de agenda, op pagina 27, voor de drijfveren van een boomklimmer.



TP 160 PTO
Ø 16 cm

KESLA



TP 250 Mobile
Ø 25 cm



T: +31 (0)511 424555 - E: info@obmttec.com - I: www.obmttec.com

Waar u kapt, gaan wij door!



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

Met dank aan drs Jozé 't Hoen, BSI Bomenservice.

Koolstofopslag in bomen vooral ondergronds

Dat bomen een manier zijn om koolstofdioxide uit de lucht op te slaan als koolstof is al geruime tijd bekend bij het grote publiek. Men denkt daarbij al snel aan de stammen en dikke gesteltakken. Uit recent onderzoek blijkt echter dat ruim de helft van de opgeslagen koolstof niet bovengronds, maar juist ondergronds wordt opgeslagen. Zweedse onderzoekers hebben in vochtige naalddouwen onderzocht waar in de bomen de opgeslagen koolstof terecht komt. Dit deden zij met isotopen, radioactief gelabelde koolstofatomen. Zij ontdekten dat 50 tot 70 procent van de koolstof terecht kwam in de wortels en in wortelgeassocieerde schimmels. Het blijkt dat ongeschonden noordelijke naalddouwen meer koolstof uit de lucht opnemen dan ze weer uitstoten. Dit is in tegenstelling tot de tropische regenwouden, die ongeveer evenveel opnemen als ze weer uitstoten.

Meer info: K. E. Clemmensen, A. Bahr, O. Ovaskainen, A. Dahlberg, A. Ekblad, H. Wallander, J. Stenlid, R. D. Finlay, D. A. Wardle, and B. D. Lindahl: Roots and Associated Fungi Drive Long-Term Carbon Sequestration in Boreal Forest. In: Science 29 maart 2013: 1615-1618.

www.sciencemag.org/content/339/6127/1615.abstract?sid=22e35178-e23f-4473-b44a-0f3b8e1c30eb

(Deze link geeft alleen de samenvatting van het artikel. Voor de volledige tekst moet je betalen of naar een goede bibliotheek.)

Genetische variatie beschermt boom tegen vraat

Bomen van dezelfde soort kunnen onderling behoorlijk van elkaar verschillen in uiterlijk en fysiologie. Dit zie je vooral bij bomen die uit zaad zijn gekweekt. De verschillen zijn afhankelijk van genetica en groeiomstandigheden. Binnen één individuele boom hebben alle onderdelen over het algemeen dezelfde genen, allemaal gekopieerd van de bevruchte eicel waar hij uit is voortgekomen. Gedurende het leven van een individu treden mutaties op in de genen. Deze genmutaties worden doorgegeven bij de celdeling. Australische onderzoekers hebben ontdekt dat in langlevende eucalyptusbomen de takken van een boom onderling genetisch kunnen gaan verschillen. Al eerder was bij een eucalyptusboom ontdekt dat bij zware vraat door insecten één tak onaangeroerd bleef, terwijl de rest van de boom werd kaalgevreten. De wel en niet opgevretene bladeren bleken chemisch van elkaar te verschillen. Nu hebben de Australiërs ontdekt dat bij deze boom grote verschillen zitten in genexpressie tussen de twee bladertypen en dat op tien plekken in het DNA de genen van elkaar verschillen. Deze genmutaties, die alleen in die ene tak zitten, beschermen de bladeren tegen de insectenvraat.

Meer info: Amanda Padovan, Andras Keszei, William J Foley, Carsten Külheim: Differences in gene expression within a striking phenotypic mosaic Eucalyptus tree that varies in susceptibility to herbivory. In: BMC Plant Biology 2013, 13:29 (20 februari 2013).

zaterdag 3 augustus t/m woensdag 7 augustus 2013 ISA Annual International Conference

In augustus vindt de 2013 ISA Annual International Conference and Trade Show plaats in Toronto (Canada). Meer informatie:

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

dinsdag 10 september t/m donderdag 12 september GroenTechniek Holland 2013

GroenTechniek Holland is een totaalevenement op het gebied van alles wat groeit en bloeit in de openbare ruimte. Fabrikanten, importeurs en dealers tonen naast de nieuwste cirkel- en kooimaaiers, tuin- en parktrekkers, machines, gereedschap, installaties en onderdelen ook aanverwante producten uit de groene sector, zoals klein grondverzet.

Locatie: Walibi evenemententerrein, Biddinghuizen

Organisatie: Federatie Agrotechniek

Voor wie: hoveniers, sportpark- en golfbaanbeheerders, gemeentes, waterschappen, wegenbeheerders, recreatiebedrijven, loonwerkers, werkvoorzieningschappen, inkopers tuincentra, doe-het-zelfwinkel-formules en verhuurbedrijven

Meer informatie: Ingrid Looijmans,

tel: 020-4880008, mail: info@groentechniekholland.nl

woensdag 9 oktober en donderdag 10 oktober Dag van de Openbare Ruimte

De Dag van de Openbare Ruimte is het jaarlijkse ontmoetingsmoment voor iedereen die werkzaam is binnen het werkveld openbare ruimte: ontwerp, inrichting, onderhoud en beheer. Op de beursvloer staan leveranciers met producten en diensten op het gebied van openbare verlichting, groenvoorziening, bestrating, straatmeubilair, speeltoestellen, advies & beheer en landschapsarchitectuur & ontwerp.

Locatie: Expo Houten

Openingstijden: woensdag 10.00 tot 20.00 uur,
donderdag 10.00 tot 17.00 uur

Kosten: toegang gratis

Meer informatie: www.openbareruimte.nl

woensdag 9 oktober t/m vrijdag 11 oktober 3de Internationale Iepenconferentie, Italië

Tien jaar geleden vond de laatste iepenconferentie in Spanje plaats. Sindsdien is er een enorme vooruitgang geboekt in het onderzoek.

Meer informatie: www/elm2013.ipp.cnr.it

Bomen in beeld

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

Hier een mooi filmpje over een Britse boomverzorger, gemaakt in herfstig Sussex. Wat drijft hem om elke dag de boom in te gaan?

<http://vimeo.com/63526901>

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



Thema- en studiedagen

Ook in 2013 worden de **KPB-ISA-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-ISA. Wil je tijdig een uitnodiging ontvangen, dan moet het secretariaat wel beschikken over het juiste e-mailadres!

Voor meer informatie, zie www.kpb-isa.nl



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

Doorgroeien in de bomenbranche? Boomvakmensen gezocht!

■ Je bent een boomverzorger 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