

Bomen



OFFICIEEL VTA-CERTIFICAAT BOOM VEILIGHEID CONTROLEUR

Voorkom aansprakelijkheid door ongelukken en schade,
doe examens 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 nederlands gezocht)

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

BODEMBEDENKERS



Evert Hakt

EVERT ROS

Bomen forever. We kunnen niet zonder bomen. Daar hoef je geen argumenten voor aan te dragen. Het zit gewoon in onze cellen. Ergens in onze genetische blauwdruk staat dat je bang bent voor spinnen, dat je schuilt voor onweer, dat je geniet van het voorjaarszonnetje en dat je je thuis voelt bij bomen. Je kunt er allerlei verklaringen bij zoeken, oké, maar je kunt ook stellen: het is gewoon zo.

En die verklaringen. Een boom zorgt voor verkoeling, een boom brengt mensen natuurbeleving bij en bomen zorgen voor hogere huizenprijzen. Die snap ik. Maar een boom die de luchtverontreiniging vermindert; hmmm. Om luchtverontreiniging te verminderen, moet je toch wat dichterbij de bron gaan zitten. Bomen hebben zulke argumenten helemaal niet nodig. En op een gegeven moment gaan al die flutargumenten als biologisch, duurzaam, CO2-neutraal e.d. averechts werken.

Propaganda voor bomenzand gemaakt volgens het cradle-to-cradle-principe en boompalen die goed scoren volgens de ecologische footprintcalculator en dus ook: bomen die de luchtverontreiniging tegengaan, het zijn voor mij op voorhand schijnheilige verkoopargumenten.

Bomen in de stad: het zijn gewoon lastige dingen. Met parkeren of als je een riooltracé moet graven. Soms zie ik een boom arrogant-glimlachend in de weg staan. Tegeltje opdrukken, takkie op een auto laten vallen.

Bomen in de stad: d'r is altijd wat. Maar een mens verander je niet, die blijft ervan houden. We zullen ze altijd blijven planten.

Redactioneel

Urban Forestry	4
Aanplant van jonge kwekerijbomen	9
Christine Buisman	16
Beroepsaansprakelijkheid	20
Boekbespreking	22
Boekbespreking	23
Bomen en mensen	24

Rubrieken

Evert hakt	3
Kruinkrabber	19
Van 't vat	23
Agenda	27
Kort nieuws	27

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*
- Gerard Buining, *gemeente Heiloo*
- Erwin van Herwijnen, *Van den Berk Kennis & Advies, Sint-Oedenrode*
- Jan Hilbert, *Copijn Boomspecialisten, Utrecht*
- Jitze Kopinga, *Alterra, Wageningen*
- Annemiek van Loon, *De Bomenconsulent, Veenendaal*
- Arnold Meulenbelt, *BTL Bomendienst*
- Ludo van Mil, *Van Mil & Essenstam, Den Dungen*
- Evert Ros, *NEW YORK Boomadvies, Waarland*

Cover

Boomhut in New York
 Foto: A-Kwadraat



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

Urban Forestry

Al eeuwenlang is er onderzoek gedaan naar bosbomen en stadsbomen, in verband met de keuze van selecties en de inrichting van groeiplaatsen. Een alomvattende invalshoek omtrent de relatie tussen bomen en mensen ontbrak echter tot dusver. Maar noodgedwongen zijn het langetermijndenken van de bosbouw, de individuele bomen (arboricultuur), het systeemdenken van de stadsecologie, het plannen van steden, sociologie, de psychologie van de stadsmens en de landschapsarchitectuur in de stad met elkaar verknoopt tot één nieuw onderzoeksveld: Urban Forestry. De 6de Nederlandse Boominfodag, die op 31 oktober jl. plaatsvond in Rhenen en door Jan-Willem de Groot werd georganiseerd, stond in het teken hiervan.

ERWIN VAN HERWIJNEN, VAN DEN BERK
KENNIS & ADVIES

Zo hield Cecil Konijnendijk van den Bosch, Nederlander van afkomst, maar inmiddels hoofd van de afdeling Landschapsarchitectuur, planning en beheer aan de Zweedse landbouwuniversiteit en deeltijdprofessor aan de Universiteit Kopenhagen, een voordracht over 'Bomen en mensen, bossen en steden: ontwikkelingen binnen "Urban Forestry"'.
Daarnaast was er ook de presentatie 'Toepassing van onderzoek bij boombeheer in New York', van Matthew Wells, van het New York City Department of Park & Recreation. Wells was jarenlang werkzaam in het Verenigd Koninkrijk en is nu verantwoordelijk voor 5,2 miljoen bomen in New York City en voor de aanplant van nog eens 220.000 bomen in de staat en het herbebossen van 809 hectare. In dit verslag heb ik geprobeerd hun beider verhalen tot één geheel te smeden.

Hoog op de agenda

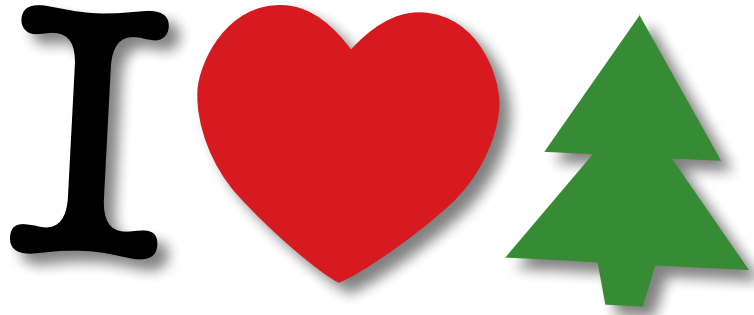
Door gebruik te maken van twee modellen, het model van UFORE (Urban Forest Effects Model) en van STRATUM (Street Tree Assessment Tool For Urban Forest Managers), zijn in New York City de omgevingsbaten voor de stad berekend en is het nut van de bomen in de stad omschreven. Hierdoor zijn bomen hoog op de agenda van de beleidsmakers van de stad gekomen, en hebben ze een belangrijke functie binnen het duurzaamheidsplan van de stad gekregen. Dit was alleen mogelijk door de positieve effecten van de bomen te bewijzen en in cijfers vast te leggen.

Voortrekkersrol

Ook al is de term pas in de jaren '60 verzonnen door de Canadese professor Erik Jorgensen uit het Canadese Toronto, het eigenlijke 'Urban Forestry' wordt al eeuwenlang uitgevoerd in en rond steden wereldwijd. Door deze officiële term te lanceren, heeft professor Jorgensen echter een rijk onderzoeksveld gecreëerd. De aanduiding slaat op een koppeling van diverse disciplines in en rond de stad, maar ook in en rond het bos. Bosbouw, boomverzorging (het individu), stadsecologie, maar ook planning, sociologie, psychologie en landschapsarchitectuur, dit alles valt eronder.

De US Forest Service nam een voortrekkersrol op zich en verrichtte innovatieve onderzoeken, redenen waarom haar





i-Tree-model nu wereldwijd als voorbeeld wordt gebruikt om de bijdragen van het stadsbos aan de lokale economie en de duurzame stadsontwikkeling te berekenen. Via Groot-Brittannië en Ierland werd Urban Forestry verspreid door Europa. Maar ook in Nederland was men er vroeg bij: deskundigen van onderzoeksinstituut De Dorschkamp (het tegenwoordige Alterra) maakten een studiereis en brachten het concept mee naar huis; dit gebeurde echter pas in de jaren '90. Niettemin is de invulling van Urban Forestry niet klakkeloos één-op-één overgenomen. Van oudsher zijn de steden in Europa al veel meer dan men elders gewoon is met stadsbomen bezig; vooral de sociale kant van Urban Forestry werd in Europa altijd al sterker belicht.

Klimaat in de stad

Het Deense onderzoeksinstituut voor bos en landschap heeft er via regionale en internationale netwerken in Scandinavië en de Baltische staten voor gezorgd dat Urban Forestry zich nu als een olievlek verspreidt over heel Europa.

Het onderzoek op dit gebied heeft zich in Europa de afgelopen decennia sterk ontwikkeld, maar is qua invulling wel veranderd. Oorspronkelijk richtte het zich vooral op recreatie in stadbossen, het onderhouden van de stadsboom en het beheren van verschillende informatiesystemen.

Maar tegenwoordig is de focus meer gericht op de klimaatsproblematiek in de stad, zoals het 'urban heat island'. Het koelen van de stad is een groot issue, en ook het bufferen van water is van groot belang. Daarbij komen dan ook nog eens het zuiveren van water en lucht van de verschillende fijnstofdeeltjes en het produceren van zuurstof. En ook de invloed van het groen op de lichamelijke en mentale gezondheid van de mens speelt een grote rol. Worden we rustig als we in een groene omgeving wonen of werken? Hebben we meer sociale contacten of worden we gezonder als we in de stadsparken kunnen bewegen? Wat is de waarde van het groen ten opzichte van de mens, vastgoed en ecologie in de stad? Is ons huis meer waard als er een boom bij staat? We kopen met ons huis niet alleen een stapel stenen, maar ook de omgeving waarin we gaan wonen.

Beleid

Het loont de moeite om te onderzoeken hoe we het beste beleid kunnen maken rondom ons groen ten opzichte van de status van onze bomen in de maatschappij. Wie is er verantwoordelijk en hoe gaan we ze onderhouden? Maar ook, wat is de status van de boom ten opzichte van de nieuwe en de oude stadsontwikkeling? En welke invloed heeft dit op de economische groei van de stad, de integratie van onze nieuwe bureaus of op onze gezondheid?

New York: lichtend voorbeeld?

Overall ter wereld wordt Urban Forestry weer anders geïnterpreteerd en ingezet, maar de belangrijke pijlers ervan komen steeds dichterbij elkaar. De laatste 20 jaar is het wel duidelijk geworden dat in Urban Forestry de wetenschap hand in hand gaat met de praktijk. Maar willen we het echt goed in praktijk brengen, dan moet er eerst nog veel informatie worden verzameld.

Daar kunnen de cijfers uit New York ons wellicht bij helpen. Door de inzet van de New Yorkse Tree Preservation en van vele vrijwilligers, zijn de positieve uitwerkingen van bomen in de stad in kaart gebracht. Deze informatie was onmisbaar om streefdoelen, beleidsopties en strategieën te kunnen bepalen. Door het verzamelen van deze informatie kon het belang van bomen in de stad in drie van de vijf kernbeleidsplannen worden opgenomen.

De sociale waarden van bomen in het stedelijk gebied waren al eerder onderwerp van discussie, maar door deze waarden uit te drukken in harde valuta werd het belang van bomen nog verder onderbouwd. Daar speelde ook de wettelijke aansprakelijkheid rondom bomen een belangrijke rol bij. Toen eenmaal duidelijk was geworden welke gunstige invloed bomen hebben op de milieuproblematiek, en hun waarde kon worden uitgedrukt in dollars, werden de bomen met heel andere ogen bekeken: van alleen 'mooi in de stad', werden ze opgewaarderd naar 'erkend noodzakelijk in de stad'.

**Iedere geïnvesteerde dollar
levert vijf dollar op**



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!

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



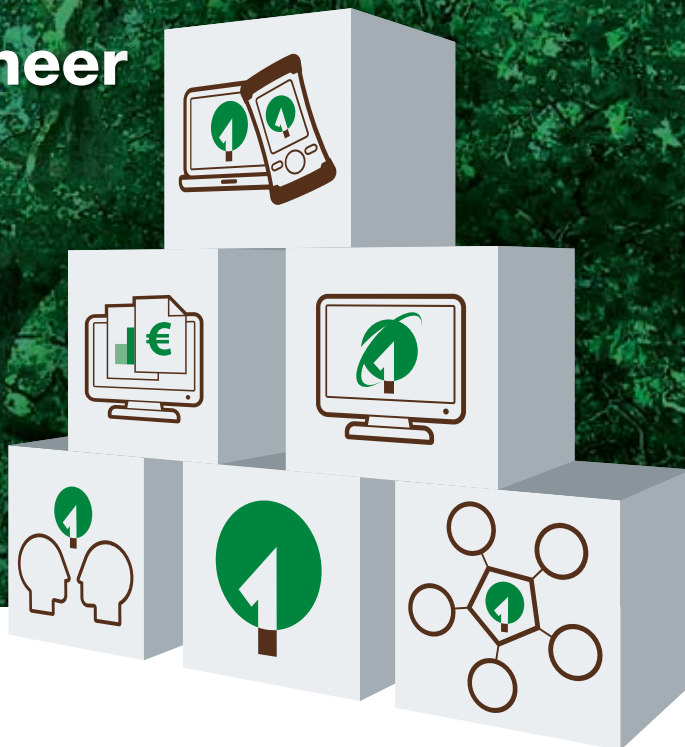
Eenvoud in boombeheer

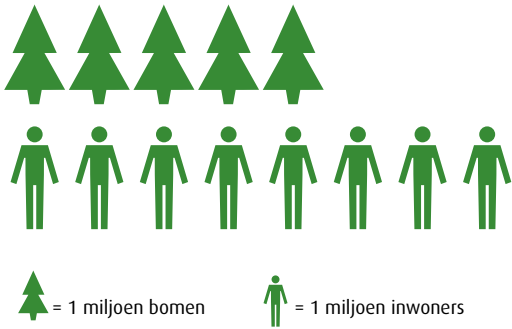
- registratie boomkenmerken • boomveiligheid (VTA)
- onderhoudstoestand • uitgevoerd werk

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





De stad New York heeft 8,2 miljoen inwoners en is erg dicht bebouwd. Het stadsbos telt 5,2 miljoen bomen.



Aanplant jonge bomen in New York

Enkele getallen

De stad New York heeft 8,2 miljoen inwoners en is erg dicht bebouwd. Het stadsbos telt 5,2 miljoen bomen, die een gezamenlijke waarde van \$ 5,2 miljard vertegenwoordigen. De bomen hebben een bedekkingsgraad van 21% en 43% van de bomen heeft een doorsnee van minimaal 15 cm. Op grond van de inventarisatie van 2005/2006 leveren de bomen van New York jaarlijks een bedrag op van \$ 121.963.347, wat neerkomt op \$ 208,82 per boom.

We kunnen dit bedrag als volgt uitsplitsen:

	Gezamenlijke waarde	Waarde per boom
Energie	27.818.220	47,63
Luchtkwaliteit	5.269.572	9,02
Opslag water	35.628.572	61,00
Reductie kooldioxide	754.947	1,29
Esthetische/andere	52.492.380	89,88

Totaal	121.963.347	208,82

Alle bedragen in \$

Deze bedragen worden berekend door het Stratum-model, bij ons bekend als i-Tree. De bedragen verschillen van die van het model van Ufore, maar dat komt vooral dat de bomen op deelstaatsniveau niet benaderd worden als één geheel.

Deze cijfers hebben ervoor gezorgd dat bomen centraal staan bij belangrijke beleidsgebieden. Een van de beleidsplannen is, om in tien jaar tijd 220.000 bomen aan te planten; dit komt neer op 22.000 bomen per jaar, want het plan is opgesteld in 2007 en moet in 2017 zijn doorgevoerd.

Beleidsgebieden

Alle data zijn in 2005-2006 tijdens operatie Tree Count verzameld door 1100 vrijwilligers die er 30.000 uur in geïnvesteerd hebben, en worden verwerkt in het zogeheten PLANNYS. Dit is een duurzaam ontwikkelingsplan, waarin drie van de vijf 'key dimensions' (belangrijke beleidsgebieden)

voor de stedelijke omgeving zijn opgenomen.

Voor het beleidgebied water bijvoorbeeld, is het belangrijk dat de kwaliteit van de boomspiegels wordt verbeterd, zodat er zo veel mogelijk watercapaciteit wordt gecreëerd. Het beleidsgebied lucht heeft twee actiepunten. In de eerste plaats wordt er 809 hectare herbebost, en daarnaast worden er 1 miljoen bomen aangeplant door zowel de gemeente als door particulieren. Voor het beleidsgebied land is dan ook besloten dat elke mogelijke boomplantplaats benut dient te worden.

Maximaal voordeel, minimaal risico

Door het onderzoek naar de baten en functies van een Urban Forest kon de investering beter op waarde geschat worden. Voor de 809 hectare met nieuwe parkbomen werd \$ 118.000.000 uitgetrokken, en voor de 220.000 te herplanten bomen is \$ 247.000.000 beschikbaar gesteld. Al met al heeft de inventarisatie een hoop doelen en getallen opgeleverd, die er kort samengevat op neerkomen dat iedere geïnvesteerde dollar er vijf oplevert. Dit klinkt allemaal wel leuk en aardig, maar wie in het bestuur van zo'n grote stad geld wil reserveren voor bomen, zal deze getallen terdege moeten onderbouwen. Volgens Matthew is de kern van de zaak dat men streeft naar maximale voordelen tegen minimale risico's. Dit spreekt ons als Nederlanders uiteraard heel erg aan!

Conclusie

Het verhaal van Ceciel maakte vooral duidelijk hoe wij als bomenmensen munitie verzamelen om te bewijzen hoe belangrijk bomen voor ons in de stad zijn; het verhaal van Matthew draaide er vooral om hoe de stadsboombeheerder die munitie gebruikt om zijn begroting voor het bomenbeheer te financieren. Het waren allebei interessante verhalen, die ook voor Nederland opgeld doen. De meeste gemeenten proberen op dezelfde manier hun bomen bij de politiek te promoten, zonder de financiering van hun begroting uit het oog te verliezen. Jan-Willem de Groot is er in ieder geval weer in geslaagd boeiende sprekers naar Nederland te halen! ■



Gedurende een periode van twee jaar zijn verschillende gangbare technieken voor het verankeren van met kluit geplante kwekerijbomen onderzocht. Hierbij is gebruik gemaakt van twee verschillende trekproefsystemen. Voor meer inzicht in relevante factoren zijn metingen bij jonge bomen uitgevoerd, die in het bos of op de kwekerij staan.

Het krachtspel bij de bomen tijdens een orkaan is met behulp van een windlastanalyse benaderd. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten zijn een (kunstmatige) proefboom en een onderzoekopstelling ontwikkeld, waarmee in de toekomst verdere systematische proeven mogelijk zijn. Jochen Brehm deed hiervan verslag in een artikel in ProBaum uit 2011, en nogmaals in een versie met aanvullende statistische gegevens in 'Jahrbuch der Baumpflege 2013'.

AUTEUR: JOCHEN BREHM, SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR GARTEN UND LANDSCHAFT, BESTENSEE (D)

SAMENVATTENDE VERTALING: JAN HILBERT, COPIJN BOOMSPECIALISTEN

Aanplant van jonge kwekerijbomen

Achtergrond en proefopzet

De traditionele verankering van net geplante kwekerijbomen wordt in Duitsland met meerdere boompalen uitgevoerd. De boom wordt middels boomband via de palen gefixeerd.

Er zijn echter ook andere verankeringssystemen op de markt verkrijgbaar. Ondanks de diverse technische ontwikkelingen komt het regelmatig tot klachten over de kwaliteit en duurzaamheid van deze systemen en verhoogde kosten.

Door middel van een proef over een langere periode zijn de verschillende systemen met elkaar vergeleken. Deze proef is uitgevoerd in samenwerking met een boomkweker (Baumschulen H. Lorberg, Tremmen), die voor plantmateriaal en mankracht zorgde. Vanuit de SAG Baumstatik werd meetapparatuur beschikbaar gesteld.

Wat betreft de werkwijze is min of meer een 'normale' trekproef toegepast. Normaal in die zin, dat de beweging (inclinatie) van de kluit gemeten wordt in verhouding tot de uitgeoefende trekkracht. De reactie van de boom wordt gerelateerd aan de windlast, die op basis van verschillende

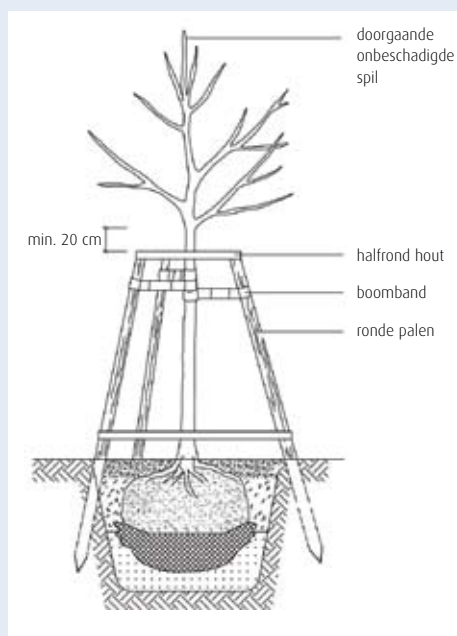
factoren als de boomsoort, vorm, afmetingen en diverse omgevingsparameters met behulp van een rekenmodel benaderd wordt. Bij een net geplante boom moet echter rekening gehouden worden met het feit, dat falen (kiepen) eerder optreedt op het grensvlak tussen de van de kwekerij afkomstige kluit en de aangrenzende bodem. Later, wanneer dit grensvlak door vele wortels 'vergrendeld' is, faalt het wortelstelsel van een boom bij belasting eerder door onvoldoende verankering van wortels in de bodem. Verder zijn bij de proeven ten behoeve van dit onderzoek bomen meer dan 15° uit het lood gaan staan, en hierdoor irreversibel scheefgetrokken.

Gangbare verankeringssystemen

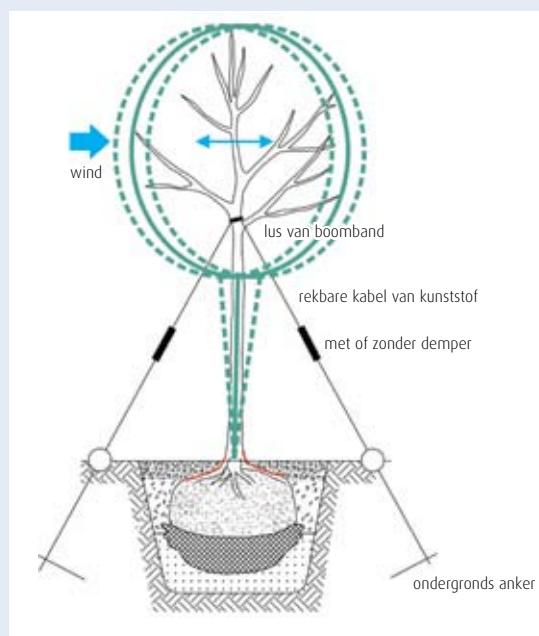
De vaak voorkomende verankeringssystemen zijn met bijbehorende principedoorssneden getekend en beschreven. Per systeem is ingegaan op de diverse variaties (bijvoorbeeld 2 tot 4 boompalen bij bovengrondse verankering) en zijn opmerkingen gemaakt over materiaalgebruik, verwerking, inzetbaarheid, vaak voorkomende problemen etc.

Kluit uit stalen staven voor een kunstmatige 'proefboom'

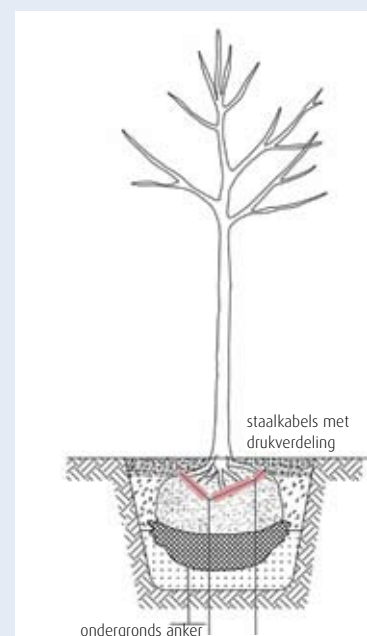




A. Boomjuk



B. Dynamische tuiverankering



C. Ondergrondse verankering Plati-Mat

Kort samengevat komt het op het volgende neer:

Bovengrondse verankeringen

A Boompalen en boomband

In Duitsland wordt meestal met drie boompalen gewerkt, die schuin naar binnen (naar de boom) toe staan en met half rond hout aan de bovenkant met elkaar verbonden worden. Vanuit elke paal wordt de boom door een strak aangebrachte boomband in positie gehouden. Vaak ligt het punt waar de boom gefixeerd wordt vrij hoog. Deze opbouw wordt ook wel 'juk' genoemd.

De constructie laat weinig beweging van de boom toe. Dit kan negatieve gevolgen voor de boom hebben (bijvoorbeeld een sterkere diktegroei boven de boombanden dan eronder). Er wordt tevens met verankeringen bestaande uit twee of vier palen gewerkt.

B Kabels tussen grondankers en takaanzetten

De statische variant met niet-elastische kabels. Meestal worden hiervoor staalkabels toegepast. De nadelen zijn vergelijkbaar met die van een verankering met boompalen, alleen treden effecten als insnoering en ongelijke diktegroei op de overgang tussen stam en de onderste gesteltakken op. Voor de openbare ruimte is deze verankering tevens minder geschikt omdat zij bovengronds te veel ruimte in beslag neemt en mensen over de kabels kunnen struikelen. De dynamische variant werkt met rekbaar kabels met of zonder extra demper. Dit is redelijk te vergelijken met een dynamisch kroonanker, ook al moet dit systeem op lichte spanning staan. De boom kan hierdoor gedeeltelijk elastisch op een windbelasting reageren. De systemen zijn door het materiaal (kunststof) echter kwetsbaar voor maaischades en kunnen met een simpele aansteker vernield worden.

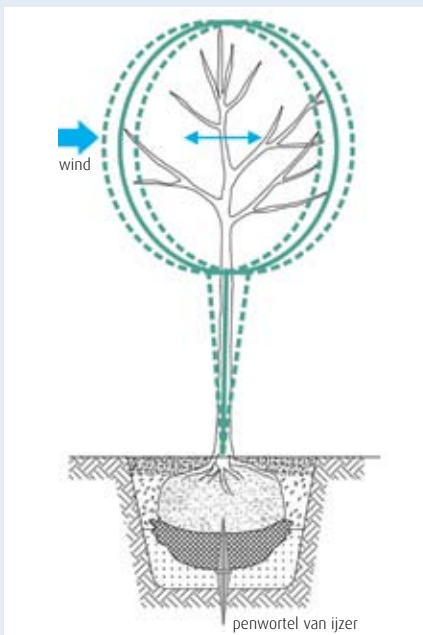
C Grondankers, spanbanden/kabels en drukverdeling

In het onderzoek is het systeem Plati-Mat van 'Platiplus' getest. De grondankers zijn van aluminium. Op spanning gebrachte stalen kabels houden de kluit in zijn positie. Om schade op onderliggende wortels te voorkomen, worden drukverdelende matten onder de kabels aangebracht. Bij de nadelen van dit systeem wordt onder andere het moeizame en vrij tijdsintensieve aanbrengen van de ankers genoemd. Vaak moeten hiervoor geschikte machines ingezet worden (NB: In Duitsland komen standplaatsten met een zeer harde/stenige ondergrond vaker voor dan in Nederland). Na zettingen in de ondergrond is het vaak nodig om de kabels nog een tweede keer op spanning te brengen. Er blijft best wat materiaal in de ondergrond achter. De diktegroei van wortelaanlopen aan de bovenzijde kan door de druk van de kabels worden belemmerd.

D Technische vervanging van de penwortel

Veel boomsoorten ontwikkelen in hun jeugdfase een penwortel. Deze wordt op de kwekerij door het herhaaldelijk omplanten en het maken van de plantkluit verwijderd. Het idee achter systemen als 'Arbofix' is om de penwortel door een metalen pin te vervangen, die voor de aanplant onder in de kluit wordt aangebracht. Een nadeel van dit systeem is de moeilijke plaatsing. De pin moet recht en strak onder de kluit zitten. Bij verticale plaatsing mag de pin in de diepte geen hoge weerstand tegenkomen (bijvoorbeeld een steen), maar moet deze toch zo strak mogelijk in de ondergrond zitten. Als de boom schuin in het plantgat wordt gelegd en vervolgens recht wordt gezet moet er een verdiepte sleuf voor de pin gemaakt worden. Na het rechtzetten is het lastig om bij

Ondergrondse verankeringen



D. Ondergrondse verankering Arbofix®

de pin te komen en de grond daar omheen de verdichten zodat de pin contact heeft. Als de boom eenmaal staat, is het niet meer mogelijk om een lichte scheefstand nog te corrigeren.

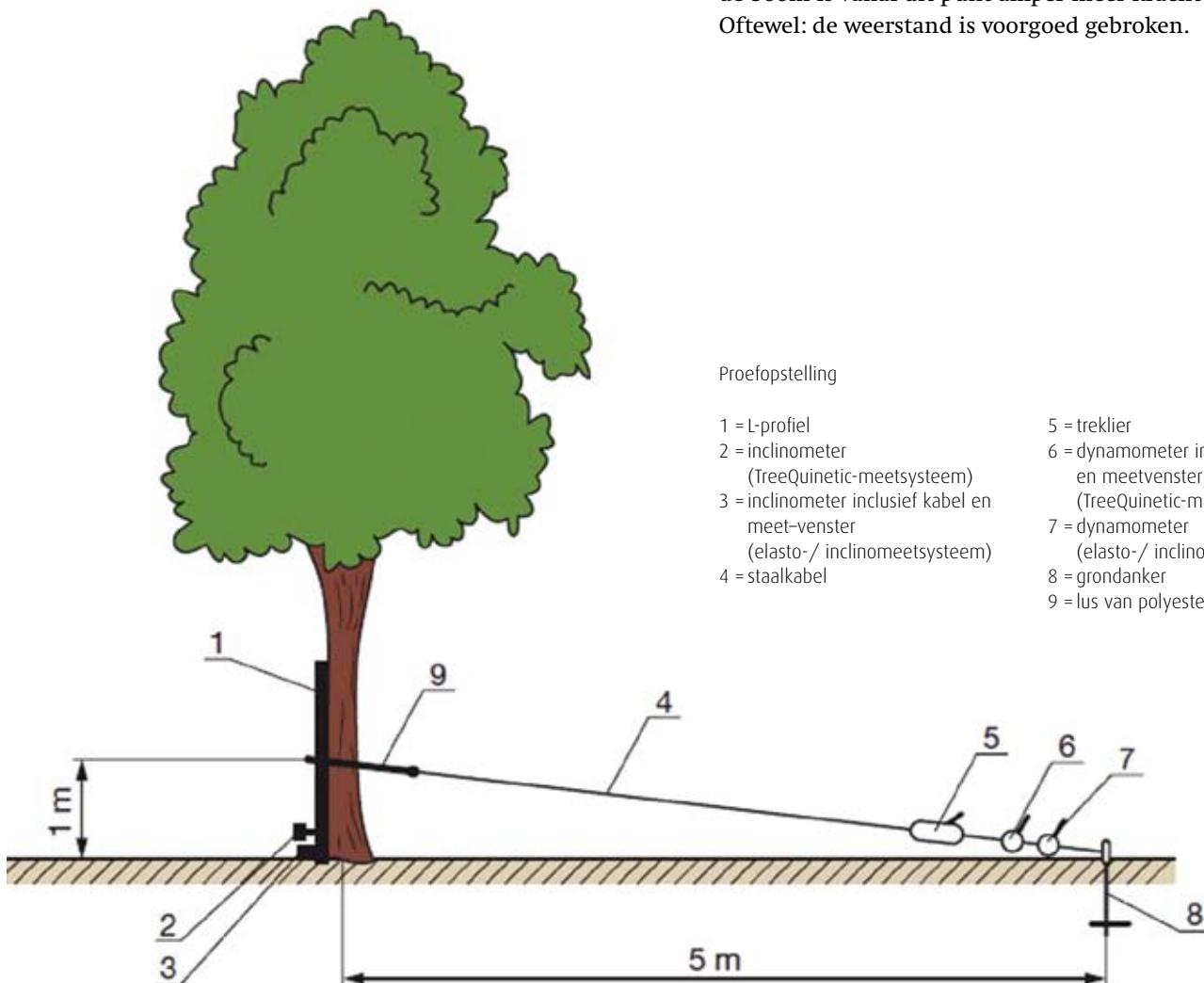
Proefopzet en voorafgaande metingen

Voor de metingen is bij elke boom een L-profiel op de stam gefixeerd om doorbuigen ervan te voorkomen. Hierdoor kon direct gekeken worden naar de verhouding tussen trekkracht en de reactie van de kluit. De trekkabel is standaard op 1,0 m hoogte boven maaiveld op de 'versterkte' stam aangebracht.

In 2010 zijn bij ruim 60 jonge bosbomen in het voortraject vergelijkbare trekproeven uitgevoerd, om een indicatie te krijgen van de maximale belastbaarheid en de grenskracht. De grenskracht is bereikt wanneer het systeem bodem/boom geen weerstand meer biedt. Dit is het geval wanneer de stamvoet met ongeveer $2,5^\circ$ uit zijn oorspronkelijke positie is getrokken. Voor het verder kantelen van de boom is vanaf dit punt amper meer kracht nodig. Oftewel: de weerstand is voorgoed gebroken.

Proefopstelling

- | | |
|--|---|
| 1 = L-profiel | 5 = treklier |
| 2 = inclinometer (TreeQuinetic-meetsysteem) | 6 = dynamometer inclusief kabel en meetvenster (TreeQuinetic-meetsysteem) |
| 3 = inclinometer inclusief kabel en meet-venster (elasto-/ inclinomeetsysteem) | 7 = dynamometer (elasto-/ inclinomeetsysteem) |
| 4 = staakabel | 8 = grondanker |
| | 9 = lus van polyester |



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



Tree-Fit Root^{activator}

Tree-Fit Root^{activator} is ontwikkeld in nauwe samenwerking met BSI Bomenservice, Baarn



www.bsi-bomenservice.nl

Bevordert de mogelijkheid van bomen om te herstellen van beschadigingen die ontstaan bij aan en/of verplant of bij graafwerkzaamheden.

Zorgt voor een sneller herstel en aanmaak van nieuwe haarwortels, vergroot de vitaliteit en versterkt direct de weerstand van bomen en heesters.

Meer weten?

Vraag onze informatie aan of neem direct contact met ons op. Innogreen levert: organische meststoffen, bodemverbeteraars, biostimulatoren, micro-organismen, bodemkundig & bemestingsadvies.

Innogreen: passie voor groen!

Beatrixhaven 25 / 4251 NK Werkendam
T:0183-509796 F: 0183-509795 E: info@innogreen.nl
www.innogreen.nl



Ondergronds verankeringssysteem scoort niet significant beter dan bomen zonder verankering

Onderzoeksreeks op de kwekerij Lorberg

Op de kwekerij Lorberg in Tremmen zijn gedurende twee jaar metingen bij jonge bomen van diverse soorten (esdoorn, peer, es, linde en iep) en afmetingen (12/14 tot 30/35) uitgevoerd.

Hierbij zijn de vier hierboven beschreven verankeringssystemen gebruikt. Bij de bovengrondse verankering is gekozen voor de variant '2-Bock' (twee boompalen en boomband) en voor een systeem met grondankers en dynamische (elastische) spankabels. Ter controle zijn vergelijkbare bomen geplant zonder toepassing van een verankeringssysteem. De trekproeven zijn enkele weken na de aanplant uitgevoerd. Door middel van een windlastanalyse is een modelmatige berekening uitgevoerd, aan welke krachten de bomen worden blootgesteld in geval van een orkaan met windkracht 12 en vlagsnelheden van 117 km/uur. Bij de metingen zijn de grenskracht en de daarbij optredende kanteling van de kluit geëvalueerd. Anders dan bij vrijstaande oudere bomen nemen jonge en net geplante bomen ook bij een kanteelhoek van meer dan 20° nog kracht op (en bieden dus weerstand). Het verloop van hun curve tussen trekkracht en kanteelhoek is dus anders. Bij de statistische analyse van de meetgegevens kwam naar voren, dat de grootte van de plantkluit een belangrijke factor is wat betreft de gemeten grenskrachten. De variabiliteit van deze krachten wordt tot 75% door de kluitgrootte bepaald, terwijl de overige 25% afkomstig zijn van factoren als bodem, boomsoort en het toegepaste verankeringssysteem. Het vergroten van de kluitdiameter met 1 cm kan tot een verhoging van de grenskracht met 64 tot 137 kilogram leiden, of 1,34 kN (kilonewton).

Type verankering	Plantmaat: 12/14	Plantmaat: 16/18 tot 25/30	Plantmaat: 30/35	totaal
2 palen	0 %	0 %	0 %	0 %
Verankering met tuien	0 %	0 %	0 %	0 %
Ondergronds met 'Plati-Mat'	100 %	9 %	0 %	18 %
'arbofix'	100 %	14 %	0 %	22 %
Controle	100 %	19 %	0 %	26 %

Percentages bomen die bij maximale windbelasting (orkaan) te ver kantelden.

Resultaten 2010 en 2011

Uit de (statistische) analyse van de meetresultaten uit 2010 komt naar voren, dat de bovengrondse verankering met twee palen en boomband tot duidelijk hogere grenskrachten leidt. Opvallend is hier dat de bomen met ondergrondse verankeringssystemen niet significant beter scoren dan de controlebomen zonder verankering.

In 2011 zitten de meetwaarden van de twee bovengrondse verankeringen (palen/boomband en grondankers met spankabels in de takaanzetten) dicht bij elkaar en hebben ze hogere grenskrachten dan de overige drie groepen. Ook in deze meetreeksen is het onderlinge verschil tussen ondergronds verankerde en niet-verankerde bomen gering en niet significant.

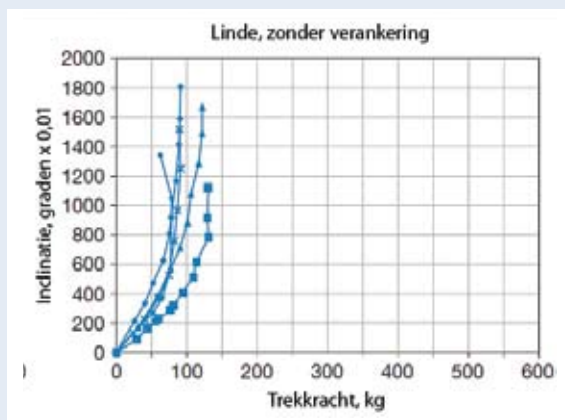
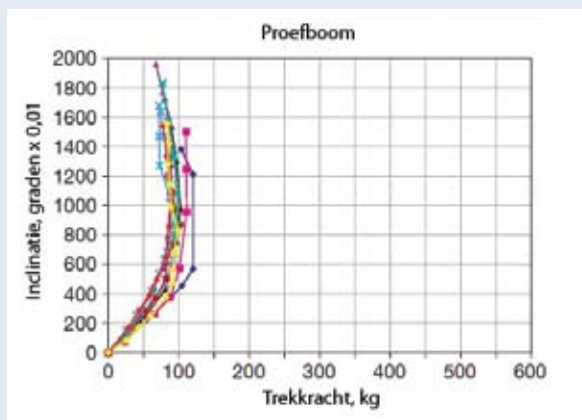
Bij de metingen zijn de bomen vaak 20° en meer uit het lood getrokken. Dit leverde relevante informatie op over de verhouding tussen de werkende kracht en de reactie van het systeem kluit/bodem. Een dergelijke scheefstand is in de dagelijkse praktijk natuurlijk niet van toepassing, omdat wortels afgescheurd worden en de bomen in deze scheve positie blijven doorgroeien.

Daarom is in het vervolg een windlastanalyse uitgevoerd om te bepalen hoe de bomen inclusief verankering de belasting van een orkaan zouden doorstaan. In deze analyse zijn diverse parameters meegenomen als boomhoogte, kroonoppervlak en geometrie (berekening lastzwaartepunt). Verder is uitgegaan van een windsituatie in open landschap (minder afscherming dan in stedelijk gebied).

De analyse leidt tot meerdere interessante inzichten:

- De bovengrondse verankeringen zijn bij alle plantgroottes tussen 12/14 en 30/35 doorgaans voldoende belastbaar gebleken om een orkaan zonder schade aan de boom te doorstaan.
- Bij de ondergrondse verankeringen en bij de controlegroep (geen verankering) bezweken alle bomen in de kleinste maat (12/14) bij een orkaanbelasting. Bij de wat grotere plantmaten (16/18 tot 25/30) blijven de meeste bomen bij een orkaan staan (91% bij verankering met grondankers en spanbanden en 86% bij verankering met 'arbofix'. Dit kan als goed resultaat worden beschouwd. Hierbij moet worden opgemerkt dat 81% van de niet-verankerde controlebomen in geval van een orkaan zouden blijven staan.
- Vanaf plantmaten van 30/35 en groter maakt het niet uit of een boom verankerd wordt of niet. Zelfs de niet-verankerde bomen zouden in geval van een orkaan doorgaans overeind blijven.

NB: Bij een plantmaat 30/35 is in dit onderzoek een bijbehorende kluitdiameter van 130 cm genoemd. Dit is vrij groot. Bij Nederlandse kwekers worden bij deze plantmaat kleinere kluitdiameters van 90 cm gehanteerd.



Uit de grafieken komt naar voren, dat de kunstmatige proefboom in een testreeks een vergelijkbare curve laat zien (grafiek links) als een echte boom (in dit geval een linde, grafiek rechts).

Vooraf de laatste conclusie onderstreept nog eens hoe belangrijk de grootte van de kluit is. Bij de wat grotere plantmaten is kennelijk een optimum bereikt wanneer de bijbehorende kluit voldoende groot is.

Door de bomen met behulp van een staalprofiel te verstijven en hierdoor geen buiging van de stam toe te laten, kan direct de verhouding tussen de krachtbelasting en het systeem kluit/bodem worden vastgesteld. Juist jongere bomen reageren op windbelasting echter elastisch en verminderen zo de belasting op de kluit.

Uit alle verzamelde gegevens wordt geconcludeerd dat in open landschap het beste met bovengrondse verankeringen kan worden gewerkt. Beide systemen voldoen bij alle plantmaten aan de belastingseisen bij zware storm. De ondergrondse verankeringssystemen voldoen in stedelijk gebied en in meer beschermde situaties. Planten met een grotere kluit leidt echter ook tot goede resultaten, zodat de meerwaarde van ondergrondse verankeringen dan gering is.

Stap naar standaardisering met kunstmatige kluit en plantgat

Om verankeringssystemen voor bomen systematisch te kunnen testen is bij dit onderzoek over een proefopzet nagedacht. In een eerste stap is een metalen proefboom met een kunstmatige kluit ontwikkeld. De 'boom' bestaat uit een stalen buis van 2 m met aan de zijanten houders voor de diverse meetinstrumenten. De kluit is gemaakt uit een korf van gebogen en aan elkaar gelaste ijzeren staven (zie de foto's op p. 8 en 9). Dit geheel wordt gevuld met aarde en omhuld door een standaard draadkluit met jute en gaas. De kluit is 50 cm hoog en 80 cm breed, wat een doorsneeafmeting is voor kwekerijbomen in de diameterklasse 20/25. In een eerste testreeks is de proefboom vergeleken met kwekerijbomen (linde) met kluiten van vergelijkbare omvang. De reactie van de proefboom bij trekproeven leverde nagenoeg identieke curven met de

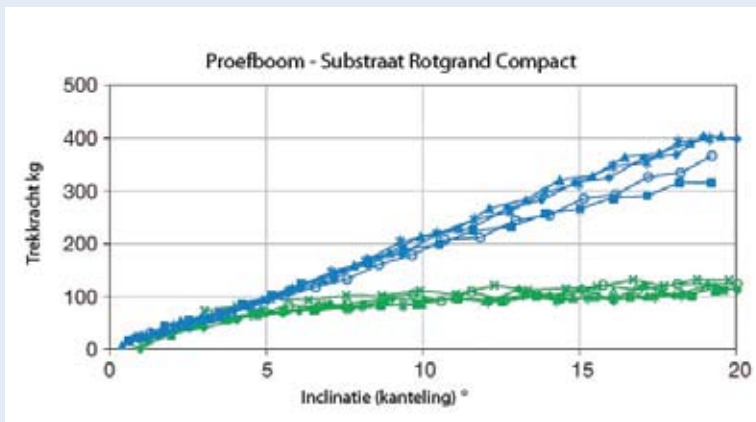
echte bomen op. Dit maakt het mogelijk om de verschillende verankeringssystemen met dezelfde proefboom te onderzoeken, waardoor de invloed van een aantal factoren (zoals de exacte grootte en de vorm van de kluit) verder geëlimineerd wordt.

In een tweede stap is een proeflocatie ingericht waarin de verankering van de proefboom in verschillende bodemsubstraten onderzocht kan worden. In een ommuurd plantgat van 1,5 m x 1,5 m kunnen verschillende bodemsubstraten naar voorschrift aangebracht worden. Door afdekken met zeilen en mogelijkheden tot reguleren van de waterhuishouding kan het bodemvochtgehalte naar een gewenste waarde gebracht worden.

In 2011 zijn meetreeksen in de bij de proeflocatie aanwezige bodem (matig humeuze zandgrond) uitgevoerd. Deze metingen zijn vergeleken met de resultaten die bij de eerdere veldproeven op de kwekerij bij bomen met vergelijkbare kluit zijn uitgevoerd. Hierbij lagen de verschillende

uitkomsten goed op één lijn. In een verdere stap zijn meetreeksen met twee boomgranulaten van een grote Duitse leverancier op de proeflocatie uitgevoerd. Uit analyse van de verschillende testreeksen blijkt, dat met de proefopstelling (kunstmatige kluit en ommuurd plantgat met uitwisselbare substraten en beheersing van het bodemvochtgehalte) reproduceerbare resultaten worden verkregen. Een systema-





tische test van verschillende systemen voor de verankering van jonge bomen in een vergelijkbare maat (20/25) is met een dergelijke proefopstelling dus mogelijk.

Blik vooruit

Uiteindelijk scoort de 'goeie ouwe' verankering met twee palen en boomband op een hoogte van ca. 1 m heel goed. Zij houdt onder alle belastingen stand en laat relatief weinig beweging in de kluit toe. De geteste ondergrondse verankeringssystemen bleken niet universeel inzetbaar.

Naar aanleiding van deze meetreeksen doen zich diverse verdergaande vragen voor:

- Hoeveel kanteling van de kluit is in de praktijk acceptabel en vanaf welke hoek scheuren hierbij wortels af, die vanuit de kluit in de aangrenzende bodem zijn gegroeid?
- Hoeveel beweging moet worden toegestaan willen de jonge bomen zich aan kunnen passen aan de omgeving en hoe lang moeten zij hiervoor verankerd staan?
- Welke kosten ontstaan door de verschillende verankeringssystemen tijdens de aanplant en de periode van gebruik?
- Hoe moeten de toegepaste materialen worden beoordeeld vanuit het perspectief van duurzaamheid?
- Welke eigenschappen heeft een verankeringssysteem dat vanuit al deze eisen als optimaal kan worden beschouwd?

Tegelijk met het onderzoek van Brehm voerde het 'Zentrum für Gartenbau und Technik Quedlinburg' een 5 jaar durend onderzoek met ondergrondse boomverankeringen uit. Er zijn 12 verschillende verankeringssystemen van 6 leveranciers getest. Parallel is een testreeks met een verankering van 3 boompalen (boomjuk) opgezet bij de boomsoorten *Acer platanoides*, *Prunus avium*, *Pyrus pyrastrer*, *Quercus robur* en *Tilia cordata* in maten tussen 16/18 en 30/35. Van *Prunus avium* zijn ook bomen in plantmaat 40/45 verankerd. De leveranciers waren bij het planten en verankeren van de testbomen aanwezig, waardoor de

specifieke kennis van elk product gewaarborgd was. Hierbij is ook een systeem getest dat in Wenen (Oostenrijk) veel wordt toegepast. Bij de 'Wurzelballenstützung' (vertaald: kluitstut) worden drie houten palen vlak langs de kluit in de grond geslagen. Op de palen worden 3 ronde palen in een horizontaal driehoeksverband verankerd. De horizontale palen liggen plat op de kluit en om deze in positie te houden.

Na het planten en verankeren in najaar 2007 stonden de bomen 5 jaar op het proefveld in open landschap, waar valwinden uit het Harzgebergte en sterke winden uit alle richtingen bomen en verankeringen regelmatig belasten. Het resultaat na de proefperiode was verrassend. Geen enkele proefboom bleek helemaal recht te staan. Bij het Oostenrijkse systeem met de kluitstut waren ze het scheefst gaan staan. Ook de vervangende penwortel van het 'arbofix'-systeem kon ze niet voldoende overeind houden. Hierbij was het wortelstelsel ook vrij veel beschadigd door het inslaan van de stalen pen. Van de ondergrondse verankeringen vertoonde het GEFA Treelock 50-systeem de beste resultaten. Dit systeem werkt met grondankers en brede spanriemen. Aanvullend worden matten van kokosvezel onder de riemen aangebracht. Deze matten hadden een positief effect. Kennelijk dempen ze de directe belasting van de spanriem op de kluit. Dit voorkomt dat bij lichte bewegingen de grond verdicht of afgeschoven wordt en het verband tussen verankering en kluit losser wordt. Net als bij het onderzoek van Brehm bleek ook hier dat bomen met een grotere plantmaat en kluit minder (snel) scheef waaien en dat de klassieke bovengrondse verankering met drie palen en boomband toch tot de beste resultaten leidt.

De onderzoekers (dr. A. Schneidewind en J. Brehm) kwamen pas door de 'Deutsche Baumpflegetage' met elkaar in contact. Het is opmerkelijk dat hun onderzoeken vergelijkbare resultaten leveren, terwijl de opzet van beide onderzoeken verschillend was. ■

Christine Buisman

Ons land kent een rijke iepenhistorie. Dit artikel is gewijd aan Christine Buisman, een Nederlands fytopatholoog die haar korte carrière heeft gewijd aan het onderzoek naar iepziekte en de selectie van resistente iepenzaailingen. Samen met Dina Spierenburg, Bea Schwarz en Johanna Westerdijk mag ze tot de pioniers van het iepziekteonderzoek gerekend worden. Ook wordt er iets verteld over de bijzondere iepensoort die naar haar is vernoemd, en die volop aanwezig is in de gemeente Heiloo.

GERARD BUINING, BEHEERDER OPENBARE RUIMTE BIJ GEMEENTE HEILOO
ARNOLD MEULENBELT, BOOMTECHNISCH ADVISEUR BIJ BTL BOMENDIENST



Christine Johanna Buisman

Christine Buisman (22 maart 1900 – 27 maart 1936) is geboren en opgegroeid in Leeuwarden. Na het gymnasium ging zij biologie studeren aan de Gemeente Universiteit (nu: Universiteit van Amsterdam). Daar richtte zij zich vooral op de flora in onze zeeën en oceanen. Tussen 1923 en 1924 volgde Christine praktijklessen aan het fytopathologisch laboratorium 'Willie Commelin Scholten', gevestigd in de villa Java in Baarn. Later werkte ze als assistent bij het Centraalbureau voor Schimmelcultures, ook gehuisvest in de villa Java. Beide instituten werden toen geleid door professor Johanna Westerdijk, de eerste vrouwelijke hoogleraar in Nederland.

Christine Buisman begon haar carrière in 1927 met een uitgebreid tweejarig onderzoek naar de ziektes van de iep. Vanaf 1930 werd ze de onderzoekster van het opgerichte nationale iepziektecomité. In dat kader deed ze veel verschillend onderzoek, met als doel de raadsels van deze plotseling optredende ziekte te ontrafelen en voor de ziekte ongevoelige iepen te selecteren. In 1932 ontdekte ze de 'perfecte of geslachtelijke' vorm van de schimmel. Van

Buisman zijn maar liefst 34 publicaties bekend waarin ze schrijft over haar onderzoek naar de iepziekte. De Hollandse iep kwam destijds in groten getale voor in Nederland. Het vinden van een ongevoelige soort die deze kon vervangen, was van groot belang. Samen met de toenmalige directeur van de Haagse Plantsoenendienst, de heer Doorenbos, heeft Christine Buisman een grote verzameling iepen aangelegd voor het onderzoek.

In de verzameling zocht zij bomen die een mogelijke ongevoeligheid hadden tegen iepziekte. Dit onderzoek nam jaren in beslag en bracht als eerste, voorzichtige conclusie: Amerikaanse iepen zijn zeer vatbaar, maar tussen de Europese iepen zaten individuen die een zekere weerstand vertoonden. Van deze Europese soorten heeft Christine Buisman er twee geselecteerd die veelbelovend waren. Eén hiervan werd toch ziek, maar de andere, de bekende kloon nr. 24, werd vanaf 1935 door verschillende boomkwekers vermeerderd uit enthout dat vanaf voorjaar 1934 beschikbaar was gesteld. In 1935 werd de handel in gekweekte enten vrijgegeven. Christine Buisman overleed in 1936, en iep nr. 34 werd als eerbetoon naar haar vernoemd.

Ulmus x hollandica 'Christine Buisman'

Nederlandse naam

Christine Buisman-iep

Wetenschappelijke naam

Ulmus x hollandica 'Christine Buisman'
(U. x hollandica is een hybride tussen
U. minor en U. glabra)

Synoniem

Ulmus minor 'Christine Buisman',
'Buisman' of Buisman-iep



Herkomst

Spanje. Christine Buisman heeft deze geselecteerd uit een partij van 390 zaailingen die de Nederlandse tuinbouwconsulente Nonnie van Eeghen in voorjaar 1929 door haar tuinlief had laten verzamelen in de parken van Madrid en aan prof. Westerdijk ter beschikking stelde. Deze kloon werd vanaf voorjaar 1934 aan kwekers uitgegeven als kloon 24, maar mocht pas vanaf najaar 1935 worden verhandeld.

Beschrijving

De boom heeft karakteristieke gesteltakken die eerst dwars op de stam uitgroeien en later knievormig omhoog groeien, met dunnere, afhangende zijtakken. De kroon is onregelmatig vertakt. Tussen 1936 en 1950 veel aangeplant, maar veelal ook weer verdwenen uit het landschap. Recent wordt deze soort weer, op kleine schaal, op kwekerijen gekweekt voor speciale herplantprojecten.

Groep Ulmus
'Christine Buisman'
in de Provinciale
Waterleidingduinen
van Noord Holland.

Ulmus 'Christine Buisman'

De Christine Buisman-iep werd gekweekt, maar na een aantal jaren bleek dat de vorm van de boom niet paste bij de verwachtingen die men had. Ook bleken kleine en grote takken af te sterven door een aantasting van het meniezwammetje (*Nectria cinnabarina*). Om deze redenen stopte men met het aanplanten van deze soort en de meeste bomen verdwenen dan ook weer uit het landschap; op nog maar een paar locaties in Nederland zijn nog overgebleven exemplaren te vinden. Opvallend is wel dat deze exemplaren zo goed als vrij zijn van aantastingen door *Nectria cinnabarina*.

De Christine Buisman-iep is een hoogstament of spleetenting. Spleetenting is een zeer oude methode om plantmateriaal te enten, en voor hoogstammen nog altijd de meest toegepaste entmethode. Een spleetenting wordt gemaakt door de stam of tak te klieven en de enttwijg in de gleuf te plaatsen. Het grote voordeel van deze methode is de stevige verankering vanaf het eerste moment.



Het meniezwammetje en de 'Christine Buisman'

Het meniezwammetje, *Nectria cinnabarina* (Tode) Fries, is geregeld te vinden op dode twijgen en takken van esdoorn, linde, iep, es en andere loofbomen. Die zijn dan bezet met opvallende steenrode of meniekleurige knopjes, net luciferkoppen. Als ze nat worden laten ze massaal sporen los; met regenspatten worden die verspreid. Op dikkere takken, of twijgen die op de grond wat vochtiger hebben gelegen, komt nog een andere vruchtvorm voor: donkerrode, korrelige groepjes bolvormige peritheciën waarin geslachtelijke sporen geproduceerd worden. Bij nat weer worden die naar buiten gespoten. De schimmel is meestal een pure saprofyt, maar hij is variabel en er komen parasitaire stammen voor die als wondparasiet op allerlei loofbomen eenjarige 'schorsbranden' kunnen veroorzaken: dode plekken schors, cambium en hout. Herfstsnoei van de boom kan daarom riskant zijn: een eventuele parasitaire stam van de schimmel kan de wonden infecteren, en tot in het voorjaar doorgroeien in bast en hout. Bij het uitlopen van het blad, als de boom volgepompt wordt met vocht, stopt de uitbreiding normaliter.

De *Christine Buisman* wijkt op twee punten van dit patroon af. Ten eerste kan de schimmel hier ook zonder wonden binnenkomen. Zoals bij elke boom sterven er ieder jaar bij het groter worden van de kroon, door toenemende schaduwwerking veel zijtakjes af, heel onopvallend. Het blad valt iets vroeger af, alle zetmeel wordt uit de twijg teruggetrokken en aan zijn basis wordt in hout en bast een barrière aangelegd, die van buiten toont als een wat opgezette ring. Maar bij de Buisman-iep is dat onvoldoende: het meniezwammetje kan de afstervende twijg koloniseren en door de barrière heen in de gezonde tak doordringen. Daar heeft hij de hele winter de tijd om een plakkaat bast en hout te doden. Als dat plakkaat de tak omringt dan zal het bovenliggende deel in het voorjaar niet meer uitlopen. Wel stopt de uitbreiding van de bastbrand ook bij de Buisman-iep tijdens het uitlopen van de boom, maar dat is maar tijdelijk. Daarna, en dat is de tweede bijzonderheid van deze kloon, gaat de uitbreiding fors verder, tot de langste dag, en stopt dan definitief. In die tijd kan hij ook dikkere takken omringd hebben die dan geel worden en afsterven, of hij kan grote wonden veroorzaken die jaren nodig hebben om te overwallen. Zodoende is aantasting door het meniezwammetje de belangrijkste oorzaak dat de *Christine Buisman* uit de gratie geraakt is. Belangrijk te melden is dat de *Christine Buisman* -iepen die anno 2013 nog in Nederland staan en nu dus ongeveer 60-70 jaar oud zijn, geen aantasting van het meniezwammetje laten zien.

Hans M. Heybroek et al., *Iep of olm KNNV Uitgeverij*



In Heiloo wordt deze sierlijke iep gekoesterd. Het behoud van dit levend erfgoed is niet alleen geregeld via de monumentale bomenlijst maar ook door structurele nieuwe aanplant.

De Christine Buisman-iep en iepziekte

Hoewel de Christine Buisman-iep vrij ongevoelig leek voor iepziekte kan deze soort de ziekte wel degelijk krijgen. De gevoeligheid voor de iepziekte verschilt per iepensoort en per variëteit. Als reactie op de iepziekte is een aantal 'resistente' klonen gekweekt, waarvan de meeste weliswaar (veel) minder gevoelig zijn, maar toch niet geheel resistent. Iepziekte wordt veroorzaakt door de schimmel *Ophiostoma ulmi*, die via de iepenspintkever (*Scolytus scolytus*) van boom naar boom wordt gebracht.

Ulmus 'Christine Buisman' in de gemeente Heiloo

Gezien de ligging bij de kust is het niet verwonderlijk dat in de gemeente Heiloo veel iepen staan. Er groeien bijna 1900 iepen (ca. 12% van het totale aantal laanbomen). Iepenlanen zijn bepalend voor de hoofdgroenstructuur binnen de gemeente. Helaas slaat de iepziekte ieder jaar toe. De gemeente Heiloo herstelt de iepenlanen met nieuwe iepen, afgewisseld met andere boomsoorten. Daarvoor is gekozen om de verspreiding van de iepziekte via wortelcontact te verminderen.

Aan de Westerweg, de Vladerackenlaan en de Wildtlaan zijn eind jaren '40 en begin jaren '50 *Christine Buisman*-iepen geplant. In de jaren '90 zijn ze gekandelaberd. Hoewel de inwoners grote waarde hechten aan de bomen,

Aantasting door meniezwammetje dat de Christine Buisman uit



Foto: Gerard Buining

kwamen er veel klachten dat deze te groot werden. Eenmaal in de 6 á 7 jaar kandelabert de bomenploeg van de gemeente Heiloo deze iepen. Door het kandelaberen krijgen de iepen mooie hangende takken die zorgen voor een speels beeld. De oude *Christine Buisman*-iepen staan op de monumentale bomenlijst. Ze hebben extra bescherming via de APV door een 'omgevingsvergunning kap'. Daarnaast injecteert BTL Bomendienst de *Christine Buisman*-iepen jaarlijks met Dutch Trig® en is er geen iepziekte geconstateerd. Maar helaas zijn enkele iepen aangetast door parasitaire zwammen zoals honingzwam, tonderzwam en/of korsthoutskoolzwam. Mogelijk is dit een gevolg van de rioolrenovatie 7 jaar geleden. Om de tien jaar laat de gemeente Heiloo een aantal nieuwe *Christine Buisman*-iepen kweken. Zo behoudt de gemeente een stukje erfgoed en zorgt ze ervoor dat deze soort in stand blijft en zelfs uitgebreid wordt. Na de reconstructie van de Dokterslaan (2012/2013) en het Maalwater (2008/2009) zijn nieuwe *Christine Buisman*-iepen aangeplant. Op dit moment staan er 71 *Christine Buisman*-iepen in de gemeente Heiloo. De gemeente Heiloo koestert haar bomen en heeft een warm hart voor bijzondere soorten, zoals de '*Christine Buisman*' iep met zijn speciale geschiedenis. ■

**belangrijkste oorzaak
de gratie geraakt is**

Kruinkrabber #17

Kriebelende essenkroon

In Barendrecht staan enkele essen (*Fraxinus americana* 'Skyline'). Wat er aan de hand is met de bomen lijkt in eerste instantie simpel. Twijgsterfte in combinatie met een es...

Maar hier is wat anders aan de hand, en de vraag aan jullie is: wat dan wel? Een tipje van de sluier: de kroon kriebelt!

Foto's en tekst: Peter van Es



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.

Beroepsaansprakelijkheid steeds vaker aan de orde

Het is de tendens dat brancheverenigingen eisen stellen aan het lidmaatschap. Een van de nieuwe eisen is dat lidbedrijven afdoende verzekerd moeten zijn. Binnen de NVTB is besloten dat ieder lid een beroepsaansprakelijkheidsverzekering af moet sluiten. Branchevereniging VHG stelt vanaf volgend jaar dat lidbedrijven afdoende verzekerd moeten zijn tegen bedrijfsaansprakelijkheid. Dit doet zij om de kwaliteitsstandaard van de vereniging te vergroten en ten behoeve van meer kwaliteitsborg en zekerheid voor de opdrachtgevers. Dit klinkt prachtig, maar het zijn wel weer extra kosten. Voor de bomenbroeder is de verplichting soms een zware dobber; het tast de eigen beslissingsruimte aan. En toch is ervoor gekozen.

ANNEMIEK VAN LOON, DE BOMENCONSULENT

Beroepsaansprakelijkheid versus bedrijfsaansprakelijkheid

De WA is welbekend. Deze kan gesplitst worden in een aansprakelijkheidsverzekering voor particulieren (AVP) en voor bedrijven (AVB). Deze verzekeringen dekken de schade aan personen en zaken. Als boomverzorger laat je bijvoorbeeld een boom vallen op een auto. De schade aan de auto is middels de AVB gedekt. De beroepsaansprakelijkheidsverzekering (BA) komt steeds vaker ter sprake en dekt de vermogensschade. Als taxateur wordt je bijvoorbeeld gevraagd een monumentale boom te taxeren. Jij geeft aan dat de boom zodanig is aangetast dat deze niet zonder veiligheidsrisico's gehandhaafd kan worden. Op basis van jouw advies wordt de boom gekapt. Tijdens de kap blijkt de boom tot in de kern gezond. De eigenaar van de boom laat de boom opnieuw taxeren en verhaalt de schade op de taxateur. Deze vermogensschade valt niet onder de bedrijfsaansprakelijkheid, maar onder de beroepsaansprakelijkheid.

Verwaarding van groen werkt door

Er is een steeds grotere behoefte aan dat de waarde van groen in harde euro's wordt uitgedrukt. Niet alleen om draagvlak en bewustzijn voor groen te creëren, maar ook om simpelweg mee te rekenen en te verrekenen. Zo kan

een boomtaxateur gevraagd worden voor het monetair in kaart brengen van bomen op een perceel dat onteigend gaat worden. Een te hoge of te lage taxatie kan vergaande gevolgen hebben. Uiteraard borgt de NVTB de deskundigheid van haar leden op vele manieren, maar ook NVTB'ers kunnen een fout maken.

Claimcultuur

Het is een maatschappelijke tendens dat er steeds vaker juridische stappen worden gezet bij vermeende geleden schade. Daarnaast vallen veel specialistische werken binnen grote, integrale werken en bestekken. Dit maakt zelfstandige beroepsbeoefenaars steeds kwetsbaarder. Daarom ook heeft de NVTB ervoor gekozen duidelijkheid te bieden aan haar opdrachtgevers. Met de BA neem je als NVTB'er verantwoordelijkheid voor jouw werk en ontzorg je de opdrachtgever.

Hoe verzekeren?

Als NVTB'er en KPB'er houd je je liever bezig met de uitoefening van je vak. Daarnaast is het moeilijk zoeken naar onafhankelijk advies en een verzekeringsproduct op maat. Voor de voorzitter van de NVTB, Adri van der Waart, geldt dit niet. Hij houdt zich dagelijks bezig met verzekeringskwesities. Voor de NVTB is hij op zoek gegaan naar



Foto: VHG

Wat is de schade?

een geschikte aanbieder. Hoe meer informatie je aanreikt, hoe beter het maatwerk dat de verzekeraar levert. Een verzekeraar stelt met deze informatie een risicoprofiel op. Op basis daarvan kan bepaald worden hoe hoog de premie moet zijn. Het aantonen van de deskundigheid onder de NVTB'ers en de gehanteerde kwaliteitsstandaard zorgen voor een lagere premie. Omdat er veel raakvlakken zijn in het risicoprofiel met betrekking tot de AVB, wordt deze samen met de BA aan de leden aangeboden binnen een collectieve verzekering.

Binnen de VHG zijn mantelafspraken gemaakt met de financieel dienstverlener Havelaar & Van Stolk, zodat ondernemers gebruik kunnen maken van een aantrekkelijk verzekeringspakket. Door de grote diversiteit van de leden is het aanbieden van een collectieve verzekering binnen de VHG veel lastiger. Via Havelaar & Van Stolk kunnen ondernemers wel een gratis bedrijfsverzekeringscan laten maken. Op basis van een vragenformulier bekijkt dit bureau de lopende verzekeringen, en geeft het eventueel adviezen voor verbetering.

Ondernemen brengt risico's met zich mee. Het is goed deze in beeld te hebben en bewust wel of niet af te dekken. Dit zorgt voor rust en duidelijkheid en draagt bij aan de professionaliteit van de branche. ■

Vermogensschade is niet gedekt met de AVB

Basisboek groenontwerp en -beheer

Binnen het professionele ontwerp- en beheerproces van groen in de openbare ruimte lopen betrokkenen vaak tegen knelpunten aan. De gevolgen daarvan zijn niet zelden kostenoverschrijdingen, ontevreden gebruikers en een eindbeeld dat niet wordt gerealiseerd. Met de aanpak van groenontwerp en -beheer zoals beschreven in de nieuw verschenen uitgave van IPC Groene Ruimte – Basisboek Groenontwerp en -beheer – kunnen deze problemen worden voorkomen.



Centraal in het boek staat een unieke, nieuwe methode voor groenontwerp en -beheer die IPC Groene Ruimte heeft ontwikkeld en die in alle situaties tot het gewenste eindbeeld leidt, tegen minimale kosten en met maximale kwaliteit. Kern van de methode is dat niet de instrumenten en middelen leidend zijn, maar de doelen en randvoorwaarden. Nieuw is dat op basis van de methode reële prognoses kunnen worden gemaakt van verschillende meerjarige onderhoudsscenario's. De methode biedt groenontwerpers nieuwe handvatten om een gedegen basis te leggen voor het daadwerkelijk bereiken van het gewenste eindbeeld.

Zie: www.ipcgroen.nl/nieuws/nieuwsberichten/basisboek-groenontwerp-en-beheer

advertentie



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.

Loofbomen in Nederland en Vlaanderen

Recent verscheen een nieuw boek over loofbomen in Nederland en Vlaanderen. Het omvat een beschrijving van meer dan 250 boomsoorten en 400 verschillende variëteiten. Het geheel wordt rijk geïllustreerd met 1.500 foto's.

Bij elke boomsoort staat een uitvoerige beschrijving met kenmerken, geschiedenis, herkenning, toepassing en beheer.



De auteur heeft bij de keuze van boomsoorten een selectie gemaakt en laat daarbij naaldbomen buiten beschouwing. Veel toegepaste boomsoorten, zoals *Metasequoia*, *Taxodium* en *Taxus* zijn dan ook niet opgenomen. Het samenstellen van zo'n uitvoerig naslagwerk van 432 pagina's is monnikenwerk. Foutjes liggen dan snel op de loer. Zo staat op pagina 46 *Aesculus hippocastanum* 'Baumannii' waar dit 'Baumannii' moet zijn, en op pagina 398 staan twee dezelfde foto's vlak onder elkaar.

Praktische informatie voor beheerders en boomverzorgers is wat onderbelicht. Zo ontbreekt dat *Acer pseudoplatanus* 'Negenia' zeer gevoelig is voor zonnebrand en eigenlijk niet meer moet worden gekweekt. Bij de *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' wordt vermeld dat deze vrij is van ziekten, terwijl deze boomsoort na 20-30 jaar snel aftakelt en vatbaar blijkt voor uiteenlopende aantastingen. Verder zijn foto's soms te klein afgedrukt en voegt niet elke foto iets toe.

Toch is deze publicatie een waardevolle aanvulling op het boekenassortiment voor de liefhebber en bomenspecialist.

Loofbomen in Nederland en Vlaanderen
 Kenmerken en historie, herkenning, toepassing en beheer
 Auteur Leo Goudzwaard
 Prijs € 49,95
 Bestellen KNNV Uitgeverij,
 www.knnvuitgeverij.nl
 ISBN 9789050114325



Wat triggert juiste hormonen?

Wat is leidend in de wisseling van de seizoenen? De temperatuur of het licht? Waardoor worden de juiste hormonen getriggerd?

Het zal weinigen verbazen dat het antwoord luidt: in veel gevallen allebei. Temperatuur en licht (zowel de straling als de daglengte) gaan hand in hand. Ook de manier waarop plantenhormonen met elkaar samenwerken, of juist elkaars werking in balans houden, wordt vaak door beide factoren gestuurd. Soms wat meer door de een soms wat meer door de ander, afhankelijk van de ontwikkelingsfase. Zo worden de hormonen die bepalend zijn voor de mate waarin zowel bloei- als bladknoppen worden aangelegd als regel pas in voldoende mate aangemaakt, of 'gedeblokkeerd', wanneer er ook voldoende licht of daglengte is, ongeacht de temperatuur. Dit verklaart deels waarom veel boomsoorten, of kroongedeelten van die bomen, in de schaduw doorgaans minder bloeien of zaad vormen dan wanneer ze in de volle zon staan. Een ander - zichtbaar - voorbeeld van de invloed van zowel licht als temperatuur is de herfstverkleuring. Daarbij worden bepaalde pigmenten afgebroken en verandert de concentratie en samenstelling van koolhydraten in het blad. Wanneer het weer in de herfst overwegend bewolkt is, met weinig verschil tussen dag- en nachttemperaturen, is de intensiteit van de herfstkleur van bomen met een doorgaans uitgesproken herfstkleur als regel veel minder uitbundig dan wanneer de dagen zonnig zijn en de nachten koud.

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

Bomen en mensen

Zucht... We kennen hem allemaal wel, de klagende tuineigenaar.

'Meneer, de boom wordt zo hoog.' 'Dat is mooi', zeg ik dan, 'een hoge boom, daar hou ik van.' 'En er valt zoveel troep af.'

'Oh... u bedoelt de bladeren? Ik hoor u anders ook niet klagen over de zuurstof die u inademt dankzij het blad!'

Nu bemoeit ook de buurvrouw zich er tegenaan: 'Kunt u die tak nog even afzagen?'

'Ja hoor, dat kan...'

En dan vervolgens verder niets doen, volgens de beproefde methode van collega Wolter. En dan zijn er nog altijd de (zogenaamde) natuurliefhebbende collega-hoveniers en -boomverzorgers

(ja ook die) die willen dat je bij het rooien van een boom nesten met jongen weghaalt!

Nou, dat doet Luudje dus mooi nie!

LUDO VAN MIL, BOOMVERZORGER/EUROPEAN TREEWORER

De auteur in actie



Foto: Josje Deekens

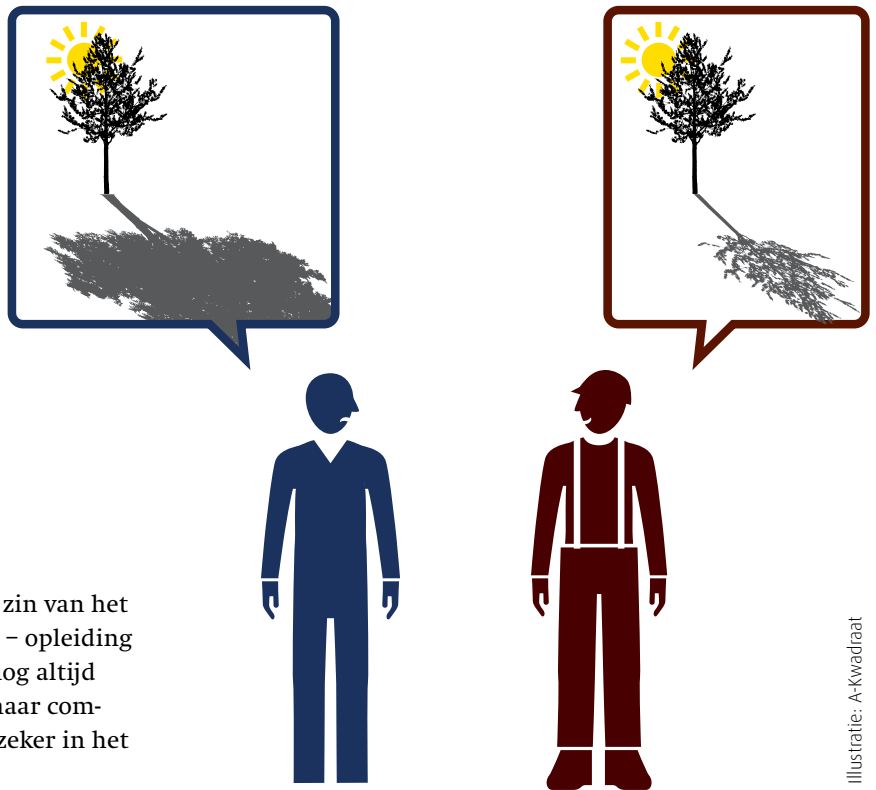
Uitleggen en verantwoorden

Allerhande vragen en opmerkingen komen er op ons af. Ik word er wel eens moe van. Maar evengoed ga ik toch weer uitleggen waarom ik geen bomen wil toppen. Recent heb ik ook nog een artikeltje overgenomen van collega Bruno Lambrechts, dat ik in de auto heb liggen om mijn verhaal te ondersteunen. Bij sommige mensen worden de ogen geopend als ze het gelezen hebben. En dan is het toch leuk als je uiteindelijk het werk op een andere, meer verantwoorde manier mag uitvoeren. 'Bomen hoeven niet gesnoeid.' Dat zei mijn eerste leraar op 't Helicon, Jan Loerakker. Dat ben ik niet vergeten, en ik zeg het vaak tegen mensen om ze duidelijk te maken dat wij mensen iets willen wat (veelal) niet noodzakelijk is om het leven van een boom te veraangenamen.

Nou hoor ik je denken... Natuurlijk werk ik ook graag in de boom, om takken af te zagen, en evengoed is het afbreken of slopen van een boom ook prachtig werk. Maar van een boom afblijven is ook een kunst. Er blijft nog genoeg werk over aan andere bomen die wel gesnoeid moeten worden, en vergeet ook het planten van bomen niet, het aanbrenge van strooisellagen, etc.

Communicatie en vertrouwen bewerkstelligen

Er zijn al vele boeken geschreven over bomen en mensen, maar die gaan meestal over de relatie tussen mensen en bomen in het (verre) verleden en de betekenis (mythologie) van bomen voor mensen. Ik denk dat er in onze opleiding nog wel extra aandacht zou kunnen worden besteed aan de manier waarop wij met mensen (lees: onze klanten) communiceren. Ook dat is een leuk 'werkgebied', dat ook bij andere opleidingen – bijvoorbeeld geneeskunde – aan de orde komt. Het eerste contact is niet met de boom, maar met de mensen, de eigenaren. Het vraagt soms aardig wat vaardigheden om tot overeenstemming te komen. Ik heb zelf in de opleiding tot boomverzorger niet gemerkt dat dit aspect veel aandacht kreeg. Maar ik heb wel het geluk een andere carrière, achtergrond en opleiding te



Illustratie: A-Kwadraat

hebben, waarbij communicatie in de breedste zin van het woord veel aandacht had (jeugdhulpverlening – opleiding tot relatie- en gezinstherapeut). Ik zag en zie nog altijd collega's die bekwame boomverzorgers zijn, maar communicatief onhandig, wat hun parten speelt, zeker in het huidige tijdsgewricht. En dat is toch jammer.

Knipoog

Contact met mensen is meestal ook leuk, het is de kunst om van de bomen en de mensen te leren houden. Hoe leuk is het met de klant aan de koffie te zitten en een praatje te maken? Leuk toch meestal!? Vergeet bij dat contact met mensen trouwens de knipoog en humor niet; we hoeven echt geen saaie middeleeuwse zendelingen te worden! Een gesprek met de klant (liefst onder de boom) kan die klant vertrouwen geven in onze werkwijze en aanpak. Misschien kun je de klant overhalen tot iets wat afwijkt van wat hij of zij in eerste instantie wil. De boom die eerst getopt moest worden, kan dan bijvoorbeeld ook uitgelicht. Vaak zul je dan zien dat de klant achteraf toch tevreden is. En vergeet vooral ook de voldoening niet die je zelf soms hebt als je iets goeds hebt kunnen neerzetten waar je trots op mag zijn. Ook deze week kreeg ik weer het verzoek een grote notenboom (*Juglans Regia*) te toppen hier in de buurt. En maar weer praten. Uitleggen. Artikel laten lezen. Daarna de boom netjes uitgelicht en dood hout verwijderd. Maar gelukkig waren de klanten (een echtpaar) toch heel tevreden met het resultaat.

Vragen en antwoorden

Natuurlijk heb ik niet op alle vragen die op me afkomen een definitief en werkbaar antwoord. Maar mijn voornaamste taak is, mijns inziens, om het steeds voor de boom op te nemen; of anders gezegd, om te redeneren vanuit het perspectief van de gezondheid van de boom. Wat is goed voor de boom? Hoe is het resultaat na een jaar, of na enkele jaren? En al doe je nog zo je best, er zijn van die momenten dat

je kunt praten als Brugman maar dat het toch anders gaat dan je wilt. Zo staat er bij onze naaste burens al een aardige kersenboom (*Prunus avium*). Ik geef toe, het is een kleine dorpstuin en de boom begint lekker te groeien. Maar ik geniet vooral van alle vogels die de kersen oppeuzelen nog voordat de burens er ook maar eentje hebben kunnen eten. Maar die boom neemt volgens mijn vrouw te veel zon weg (waar heb ik dat toch vaker gehoord?). Ze heeft de burens al geruime tijd 'bewerkt'. En ondanks al mijn argumenten en tegensputteren denk ik zelf dat het lot van de boom al beslecht is. Zucht...

Het enige is dat ik me heb voorgenomen dat ik het lot van die boom niet zelf ga beslechten. Ze mag zelf een zaag uit de bedrijfsbus halen (-;

Groepje vrienden

In zulke situaties kan ik me op de been houden door me vast te grijpen aan de kernen dat ik wel iets voor elkaar heb gekregen. In Den Bosch onderhoud ik al jaren drie prachtige *Populus nigra* 'Italica', die als een groepje vrienden bij elkaar staan, met altijd veel kwetterende vogels in de top. Toen ik in contact trad met de eigenaar had hij de kapvergunning al in huis... Maar zogezegd, ze staan er nog steeds al jaren en het enige dat ik eigenlijk doe is dood hout verwijderen, de boom 'nalopen' op probleemtakken en goed kijken naar mogelijke aantastingen.

Het lijkt me leuk en leerzaam om eens wat meer te horen van collega's in den lande. Hoe gaan zij om met dit soort vragen? En wat zijn hun reacties? Laat van je horen! Dus: schrijf ook eens wat. Als ik het kan, kan jij het ook. ■

Het eerste contact is niet met de boom, maar met de mensen



TP 160 PTO
Ø 16 cm

KESLA



TP 250 Mobile
Ø 25 cm



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

Waar u kapt, gaan wij door!

Since 1979
OBMtec
www.obmtec.com

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

Nieuwe website NVTB

Dit jaar bestaat de NVTB, de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen, 20 jaar.

De belangrijkste doelen van de NVTB zijn:

- Belangenbehartiging van boomtaxateurs in Nederland.
- Stimuleren van vakontwikkeling.
- Bevorderen van eenheid in de taxatiemethodiek.
- Bekendheid geven aan de waarde van bomen.
- En ... het uitgeven van de richtlijnen.

Het lidmaatschap van de NVTB is een kwaliteitskeurmerk. Het garandeert een deskundig advies voor problemen rond bomen. De leden zijn verplicht hun vak kennis actueel te houden en regelmatig het veld in te gaan om taxaties uit te voeren. Verder moeten ze een minimumaantal bijeenkomsten en workshops bijwonen.

Nieuwsgierig naar de nieuwe website van de NVTB? Je kunt er meer informatie vinden over de vereniging en de taxatiemethodiek, een taxateur bij je in de buurt zoeken en de meest recente richtlijnen downloaden.

Zie: www.boomtaxateur.nl

Nieuw onderzoek naar essentaksterfte via crowdfunding

Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland, onderdeel van Wageningen Universiteit, wil via crowdfunding geld bij elkaar krijgen voor een vervolgonderzoek naar essentaksterfte. Dit geld moet opgebracht worden door natuurbeheerders, terreineigenaren en boomkwekers.

Gevreesd wordt dat de ziekte zich in Nederland uitbreidt en het voortbestaan van bossen, cultuurlandschappen en natuurgebieden in gevaar brengt. De afgelopen jaren is via het Productschap Tuinbouw onderzoek uitgevoerd dat veel relevante informatie heeft opgeleverd. Zo blijkt er een grote variatie te bestaan in de mate van aantasting tussen de in Nederland aanwezig essenklonen. In de bosbouw, waar uit zaailingen gekweekt teeltmateriaal wordt gebruikt, is behoefte aan inzicht in de gevoeligheid van bepaalde herkomsten. Partijen die aan het onderzoek willen bijdragen wordt gevraagd twee jaar € 5000 per jaar te doneren. Als tegenprestatie krijgen ze vijf jaar exclusief inzicht in de onderzoeksresultaten. Na die periode worden de onderzoeksresultaten openbaar gemaakt.

zaterdag 12 april 2014

Algemene Ledenvergadering (ALV) KPB-ISA

Op zaterdag 12 april wordt de Algemene Ledenvergadering (ALV) van KPB-ISA gehouden. Op de vergadering zal onder meer de nieuwe voorzitter officieel gepresenteerd worden en wordt het nieuwe secretariaat gekozen.

Meer informatie: www.kpb-isa.nl

maandag 26 t/m woensdag 28 mei 2014

European Conference of Arboriculture

De European Conference of Arboriculture heeft ditmaal als thema 'Planning the green city: relationships between trees and infrastructures', en wordt gehouden in Turijn (Italië). Er worden lezingen en sessies gehouden over onder meer 'Trees and infrastructures', 'Tree benefits and tree value in an urban context', 'Urban tree and climate change', 'Tree management in a global change scenario', 'Tree Risk Assessment and biomechanics' en 'Disease and pest management'.

In februari/maart 2014 zal het definitieve programma bekend worden gemaakt.

Meer informatie:

www.isaitalia.org/eventi/449-conf-europea-2014 (helaas is de website voorlopig alleen in het Italiaans beschikbaar)

zaterdag 2 t/m woensdag 6 augustus 2014

2014 ISA Annual International Conference

inclusief klimkampioenschappen

In augustus vindt de 2014 ISA Annual International Conference and Trade Show plaats in Milwaukee (Wisconsin) in de VS. De conferentie krijgt als thema 'Great Trees on a Great Lake'.

Op zaterdag 2 en zondag 3 augustus zullen in het kader van de conferentie ook de ITCC Tree Climbing Championships worden gehouden.

Meer informatie:

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

Thema- en studiedagen

Ook in 2014 worden de **KPB-ISA-themadagen** 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

Bomen in beeld

Overall op internet zijn interessante, leuke, gekke en verbazingwekkende filmpjes te zien over bomen. Hier een zeer interessante en leerzame film over het roeien van een enorme sequoia in Frankrijk:

<http://www.youtube.com/embed/H19wpktVxoY?feature=R>

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



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