

HÉT VAKBLAD VOOR DE BOOMVERZORGING

Nummer 39

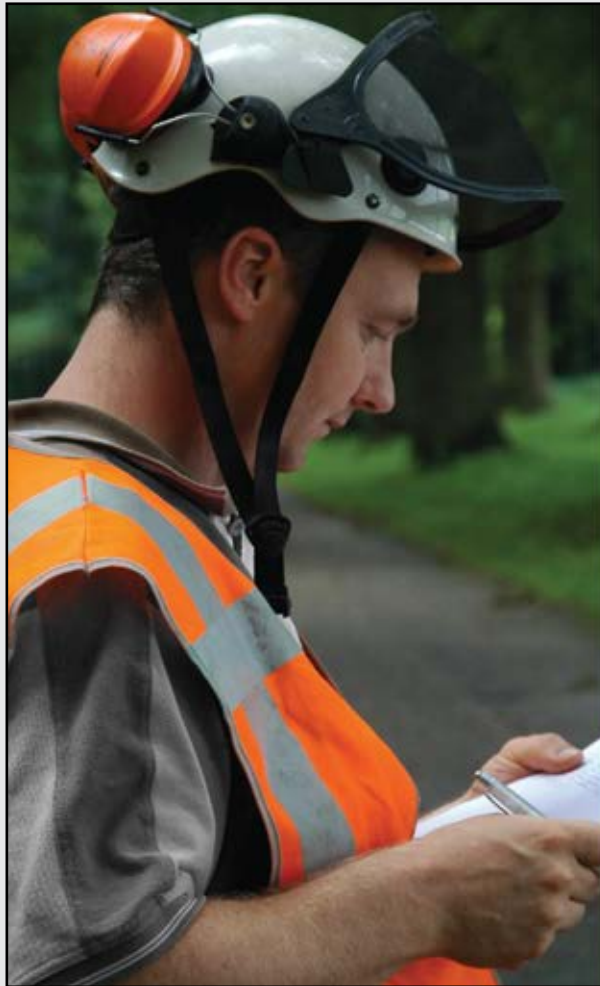
Bomen

Kwartaaluitgave
april t/m juni 2017

Erkenningsnummer P918005



In de praktijk | De boom in | Onderzoek | Beheer en beleid



Officieel VTA-certificaat boom veiligheid controleur

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

Kijk voor meer informatie op onze site

www.groenkeur.nl

Of meld u direct aan voor het examen via

www.ipcgroen.nl/examens!



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



Stichting Groenkeur

Postbus 1010

3990 CA Houten

T 030 - 659 5663

E info@groenkeur.nl

I www.groenkeur.nl

@groenkeur



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

Meer informatie:
www.tgs.nl
020-4117175



Because we all need room to grow!

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



Evert Hakt

EVERT ROS

Naast onze deur staat onze berk. Als er nou één boom is die laat weten dat hij er is, dan is het wel de berk. In het voorjaar regent het kleine zaadjes. Zit je voor het eerst in het lentezonnetje: koffie met berkenzaad. Daarna valt er een dik pak van uitgebloeide trosjes. 's Zomers kleeft alles en iedereen onder de boom door de bladluizen. Ondertussen groeit de berk met heel veel van die dunne twijgen gestaag door. En er blijven vruchtjes naar beneden komen tot diep in de herfst. Over de een miljoen gele blaadjes, die helemaal vanzelf ook massaal naar binnen waaien, zullen we het maar niet hebben. En 's winters komt er dagelijks een portie twijgen naar beneden. Dakgoot vol troep; regenpijp verstopt. Houtwerk wordt groen. Verf bladdert af. Takken slaan de pannen van het dak. Kinderen worden gillend wakker. Donker in huis. En dan is het wéér voorjaar. Blij dat hij er ook weer is; het blijft een beauty.

De rijdende rechter verklaart ondertussen een knaap van een Gleditsia tot 'overlast' (is inmiddels omgezaagd) en op Wieringen, lees ik zojuist in de krant, is het voor oude mensen gevaarlijk aan het worden door een 100-jarige kastanje. Het blijft hetzelfde liedje. Irritatie alom. En de boom krijgt het.

Of de gemeente, of de file, of de krant, of internet, of de burens.

Ik heb nog ontelbaar veel jonge berkjes in de aanbieding. Ze groeien overall. Gratis af te halen. Elk jaar weer. Voor de dagelijkse oefening. Word je blij van.

KPB, Kan Prima zo'n Berk.

REDACTIONEEL

De Stadsplank	4
Samenwerking werkt in de boomverzorging	8
Hoe hol mag een oude boom zijn?	16
VHG: Ziekten en plagen bij de boomverzorgers	20
Wel de juiste selecties toepassen	22
Tophandle-zagen	26

RUBRIEKEN

Evert Hakt	3
Kruinkrabber	12
Van 't vat	21
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 een jaar na de verschijningsdatum ook digitaal beschikbaar op www.kpb-isa.nl

Advertentie-exploitatie

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

Kopij

Kopij naar frank@taalbureau-ij.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

Taalbureau IJ, Amsterdam

Grafische vormgeving

Vuijst Visuals (basisonwerp A-Kwadraat, Utrecht)

Druk

Revon

Redactieraad

vakblad@kpb-isa.nl
Frank van Driel, *coördinatie*
Simen Brunia
Nico D'hamers
Jozé 't Hoen
Gerben Houweling
Wouter Schulp

Aan dit nummer werkten mee

- Simen Brunia, *Bomenwacht Nederland*
- Wouter van den Dungen, *Boom & Werk Boomverzorging*
- Nico D'hamers, *Pan Boombeheer*
- Jozé 't Hoen, *BSN Bomenservice Inspectie & Advies*
- Gerben Houweling, *Cobra adviseurs*
- Jitze Kopinga, *Alterra, Wageningen*
- Bruno Lambrechts, *Boomverzorging Bruno*
- Annemiek van Loon, *de Bomenconsulent*
- Tom Marcelis, *Stadsplank*
- Evert Ros, *NEW YORK Boomadvies*
- Henk Sloopjes, *Touch Trees*
- Jaap Smit, *Nederlandse Dendrologische Vereniging*
- Arjan van Vliet, *Boomadvies Nederland*

Cover

Titel: 2 NKB 2017 deelnemers uit België
Foto: Alex Bos, *Boomadvies Nederland*



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 / ISA Martijn van der Spoel
Secretaris Iris van der Arend
Penningmeester Bas Poutsma
NKB Willem de Feijter
Themadagen Tom Faber
Algemeen bestuurslid Harrie Verbeek

Commissie Nationale Klimkampioenschappen

Contact: nkb@kpb-isa.nl
Voor info www.kpb-isa.nl
Voorzitter Erik de Groot

Organisatie Themadagen KPB-ISA

Tom Faber
Contact: themadagen@kpb-isa.nl
Voor themadagen zie 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



De Stadsplank

'Ik wil met de Stadsplank de bewoners een tastbare herinnering teruggeven, iets dat de historie en herinnering blijft vertellen. Dat deze in de vorm van een snijplank een tweede leven krijgt, is eigenlijk secundair, het verhaal erachter geeft het een bijzondere waarde.'

Een duurzaam concept waar verhalen ertoe doen

TOM MARCELIS, STADSPLANK

Het versnipperen en afvoeren van oude bomen – zoals nu vaak gebeurt met gekapte bomen – is niet alleen verspilling van goed hout, maar ook het verlies van een herinnering en een verhaal. En hoe mooi is het wel niet dat een stuk historisch hout uit je eigen stad een bestemming krijgt in je eigen keuken? Vanuit deze gedachte ontstond de Stadsplank: brood- en snijplanken van gekapte stadsbomen. In elke Stadsplank is de exacte herkomst en soortnaam gegraveerd als herinnering aan de boom die deze Stadsplank ooit was. Via een unieke QR-code op de achterzijde van de plank en een bijgevoegde papieren ID vind je meer info over de plek waar de boom stond en over de boomsoort, en kun je op Google Maps zien waar 'jouw' boom precies stond.

Iepenhouten tafelblad

Het idee ontstond eigenlijk door een toeval. Als meubelmaker was ik in de zomer van 2014 voor een klant op zoek naar een flink stuk iepenhout voor een tafelblad. Via via kwam ik bij Stichting Stadshout in Amsterdam terecht. Omdat Amsterdam een echte iepenstad is was er voldoende iep voorhanden, allemaal lokaal gekapt en gezaagd. De beheerder wist te vertellen dat deze *Ulmus x hollandica* in het Amstelpark gerooid was, en in juni 2013 gekapt was, als weetje. Het leek me wel interessant dit in het tafelblad te graveren, voor de klant voor wie deze tafel bestemd was. Ook stelde ik een A4'tje op met een beknopte geschiedenis van het park.

Zo is het idee ontstaan om de verhalen achter de boom uit te zoeken. Ik was alleen nog op zoek naar een 'drager' voor het verhaal die makkelijker aan de man te brengen was dan een tafelblad; ziedaar de geboorte van de 'Stadsplank'. Ik was overdonderd hoe enthousiast mensen reageerden op de historische verhaaltjes die ik schreef over de standplaats, de buurt en de boom zelf. Mensen komen nu speciaal naar onze werkplaats om een Stadsplank op te pikken van bijvoorbeeld het Amsterdamse Bos omdat ze daar hun vrouw zijn tegengekomen of er een andere bijzondere herinnering aan hebben. Daarnaast ben ik trots op de samenwerking met bijvoorbeeld het RIJKS® Restaurant in Amsterdam, waar onze Stadsplanken in de bediening gebruikt worden.



Stadsplank vondelpark



Werkproces >

Stadeigen hout in kleine oplages

Het hout voor de Stadsplanken is direct afkomstig van verschillende boomverzorgers, maar soms ook direct van een private partij of de gemeente. In Amsterdam komt veel hout van Stichting Stadshout. In onze houtwerkplaats in Amsterdam Sloten worden de Stadsplanken geproduceerd die in Amsterdam verkocht worden. De werkplaats ligt aan een rafelrandje van de stad, om de hoek bij de molen van Badhoevedorp. Het hout komt er gedroogd binnen van de droogkamer en wordt door ons team verwerkt. Een bewerkelijk proces, waarbij iedere Stadsplank wel 10 keer door je handen gaat voordat hij gepolijst en wel met een label en een ID klaarligt voor verkoop.

Wat de stadsplanken een eigen karakter geeft is dat iedere stad zo zijn eigen stadstypische bomen heeft, en dus zijn eigen kenmerkende planken. Niet al het hout is overigens geschikt; de zachtere inheemse soorten laten we links liggen. In Amsterdam staan veel iepen, dus daar worden veel stadsplanken van gemaakt. Dit hout is meestal bruinrood en taai, en heeft mooie wilde lijntekeningen. In Lelystad wordt veel es gebruikt omdat dit een echte eerstegeneratie Flevopolderboom is, waarvan er nu veel kaprijp zijn; mooi licht hout dat erg hard is.

De oplagen uit één boom zijn beperkt; tussen de 50 en de 120 Stadsplanken komen er uit een stam, een unieke serie die daarna nooit meer terugkomt. Het aanbod is dus altijd

erg divers. Gemiddeld hebben we van een stam of drie tegelijkertijd aanbod van Stadsplanken.

Het stadshout heeft charmes die tegelijk ook beperkingen zijn; het is vaak warrig en bontgekleurd, en geen Stadsplank is hetzelfde. En het verwerken is ook vaak lastig door de vele draairichtingen, noesten en scheuren als gevolg van verstoring in groei door luchtvervuiling, tekort aan zon, water of een slecht plantgat.

Lokaal geveld, lokaal verwerkt, lokaal verkocht

We zijn er echt blij mee dat we steeds vaker ontdekt worden door makers en ondernemers in andere steden, en door middel van een *soft franchise* breiden we gestaag uit. De belangrijkste voorwaarde voor de Stadsplank is dat deze lokaal verwerkt wordt door lokale makers, zodat de stad zelf er dus op alle vlakken van meeprofiteert. We willen voorkomen dat de boomstammen door heel Nederland verslept worden voor verwerking. Dit principe werkt nu al erg goed in Lelystad/Almere (Kuperus&Gardenier), in Rotterdam (Buurman, tweedehands bouwmaterialen) en in Oostende (Boisart.be). Mooie bedrijven die onze duurzame visie alleen maar versterken.



Bezoek ook de webshop

- ▶ Standplaatsinrichting
- ▶ Meststoffen
- ▶ Verzorgingsartikelen
- ▶ Takverankering
- ▶ Kluitverankering
- ▶ Onderzoeksgereedschap
- ▶ Insectenverdrijving
- ▶ Boeken



Cobra

Treeguard

Duckbill

© International Tree Service B.V.
Baambrugge
tel. (06) 53 49 13 03
info@its-poel.nl
www.its-poel.nl

www.its-poel.nl



Wie durft?

Vakblad Bomen zoekt nieuwe leden voor de redactieraad.

- Wil je graag bijdragen met een kritische inbreng in het vakblad?
- Beschik je over een netwerk van collega's met affiniteit met het bomenvak?
- Wil je ze enthousiasmeren om een artikel te schrijven?
- Of schrijf je misschien liever zelf artikelen?
- En zie je niet op tegen vier redactievergaderingen per jaar?

Dan ben je meer dan welkom om onze redactieraad te komen versterken!

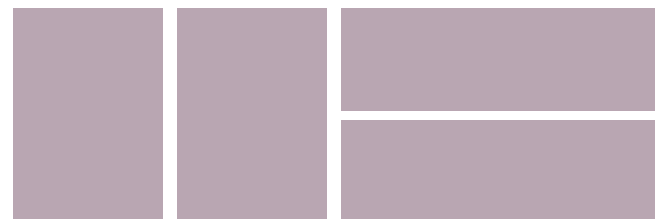
Reacties kun je sturen naar: vakblad@kpb-isa.nl

HÉT VAKBLAD VOOR DE BOOMVERZORGING

Bomen

Hier uw advertentie?

44 x 63 mm per liggende advertentie
92 x 30 mm per staande advertentie



De kosten bedragen € 60,- per keer
of € 204,- per jaar.

Meer informatie: www.kpb-isa.nl



Op bestuurlijk niveau wordt veel onderzoek gedaan om een circulaire houtconomie op poten te zetten

Relatie met je straatboom

Het valt me op dat veel stadsbewoners erg veel waarde hechten aan de bomen in hun directe omgeving. De schrik is dan ook vaak groot als er opeens boomverzorgers verschijnen die de halve straat omleggen, ook al zijn de redenen daarvoor vaak legitiem. We krijgen iedere week wel een mailtje van een bewoner die zich afvraagt waar 'de esdoorn voor haar deur heen gaat' en of wij er geen Stadsplanken voor de buurt van kunnen maken. Het valt niet mee daar altijd een waardig antwoord op te geven: 'Sorry mevrouw, de hele straat met hout ligt al op een trailer en krijgt een enkele reis naar een spaanplaatfabriek in België. Met de groeten van uw duurzame gemeente.'

In een ruimere context vind ik het lastig met lede ogen te moeten aanzien hoe hele stromen hout de stad uit verdwijnen, terwijl een tegengestelde houtstroom (van verre) de stad in komt om de lokale ambachtelijke industrie van hout te voorzien. Hier is nog veel op elkaar af te stemmen en liggen ook veel ondernemerskansen, denk ik zo. Goed nieuws is er echter ook. Ik zie dat er op bestuurlijk niveau in diverse gemeentes veel onderzoek gedaan wordt om een circulaire houtconomie op poten te zetten waarbij ook de ambachtelijke industrie makkelijker toegang krijgt tot deze grondstoffen. Een flinke worsteling tussen bestaande regelgeving en ambities.



Hout van je Stad

Onder de naam Hout van je Stad ontwikkelen we onderzussen naast de Stadsplank ook andere producten, zoals tafels, vloeren en sieraden. Alle middels hetzelfde principe, dus de herkomst en het achtergrondverhaal zijn altijd inclusief. Erg bijzonder zijn de sieraden, waarbij

we samenwerken met een ervaren sieradenmaakster die veel ervaring heeft met de fijntechniek om kleine delicate ringen van hout te maken. Zelfs met toevoegingen van zilver. Wie wil er nu niet een ring uit het Vondelpark, bijvoorbeeld?

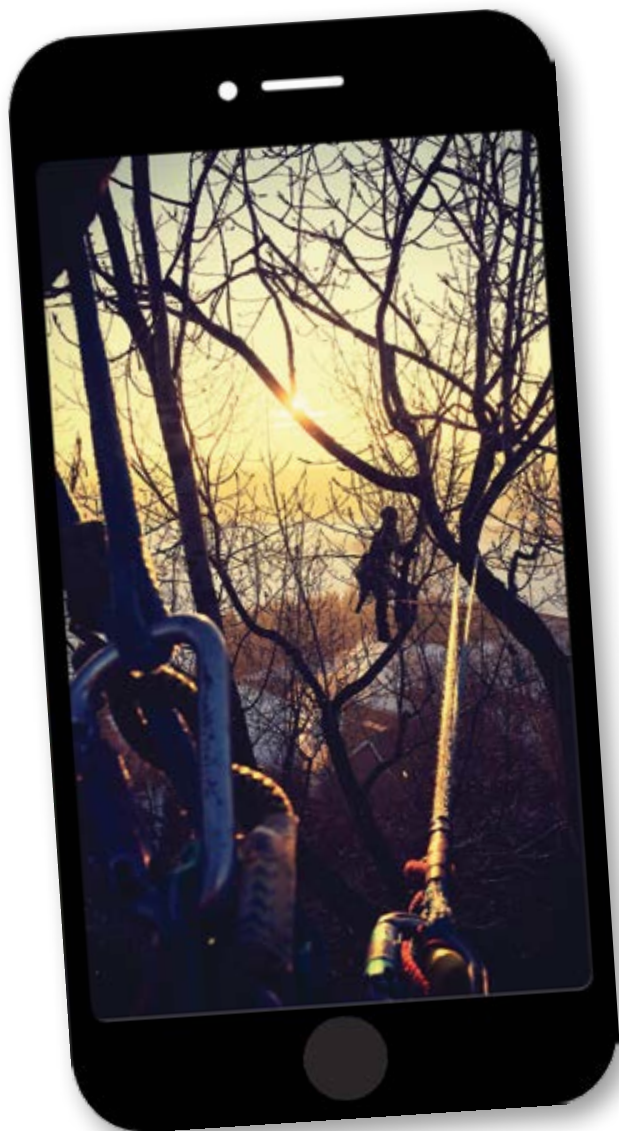
< Timberring

Tom >

Over mij

Ik ben geboren en getogen in de Achterhoek en heb altijd al een fascinatie voor bos en bomen gehad. Als kind wilde ik erin klimmen, het liefst zo hoog mogelijk. Na een studie landschapsinrichting ben ik als grafisch vormgever voor mezelf begonnen, maar toen ik het hele dagen op een stoel zitten beu was, ben ik met mijn voormalig compagnon in 2011 een meubelmakerij begonnen. Voor technisch werk heb ik altijd aanleg gehad, maar dingen ontwerpen had ook mijn interesse. Met Stadsplank lijken veel van mijn interesses samen te komen, ik kan er mijn ei helemaal in kwijt.





Drie onafhankelijke boomverzorgingsbedrijven werken samen tijdens het snoeien van een populier.



Foto's: Wouter van den Dungen, Boom&Werk Boomverzorging

Samen sterker, en op deze foto samenwerking pur sang. Collega Ludo (Boomverzorging Van Mil en Essenstam) wordt een extra hulplijn aangegeven om even een opstapje te krijgen om de laatste takken mee af te werken. Samen uit, samen thuis.

Samenwerking werkt in de boomverzorging

BRUNO LAMBRECHTS, BOOMVERZORGING BRUNO (BELGIË)

WOUTER VAN DEN DUNGEN, BOOM&WERK BOOMVERZORGING (NEDERLAND)

Samenwerking in de boomverzorging is zeker bij eenmansbedrijven (zzp'ers in de volksmond) een manier om samen sterk te staan. Door samenwerking kunnen kleinere, maar zeker ook grotere klussen vlotter verlopen. Samenwerken geeft daarnaast nog een behoorlijk aantal voordelen, maar helaas soms ook enkele nadelen.

Binnen een groot bedrijf wordt samenwerken met collega's als vanzelfsprekend ervaren en wordt er veelal weinig ingehuurd. Een enkele keer wordt een zzp'er ingeschakeld omdat er gewoonweg te veel werk is, en te weinig personeel. Vaak worden zzp'ers ook ingehuurd vanwege hun expertise, vakmanschap, ETW-papiertje of *in company* kennisverbreding. Bij kleinere bedrijven is elkaar inhuren een cultuur geworden die steeds verder groeit en als erg positief wordt ervaren door mijzelf en ook door collega-bedrijven die dit vaker doen.

Technisch leuk afvangwerk waarbij je collega de touwtjes in handen heeft. Efficiënt en veilig. >

Foto: Wouter van den Dungen, Boom&Werk Boomverzorging

Rotte appels en toffe peren

In de hovenierssector gebeuren dit soort samenwerkingen vaak niet vanwege zware concurrentiestrijd. Daar is samenwerking op een enkele uitzondering na ver te zoeken en gunnen ze elkaar weinig tot niks. Gelukkig is het tegenovergestelde in het boomklimmerswereldje het geval. Wij klimmers gunnen elkaar de laatste nieuwtjes, informatie over een onbekende aantasting, het recht om elkaar gewoon langs de neus weg te vragen wat de ander zou adviseren en vooral het respect om elkaar te waarderen als vakbekwaam en deskundig vakgenoot. Eén grote familie met her en der een paar rotte appels, maar toch vooral veel toffe peren. Als zelfstandig boomverzorger ben ik bijna genooddaakt om samen te werken. Dat komt in eerste instantie doordat we 'eigenlijk' altijd met twee klimmers op één project moeten zijn als er geklommen wordt. Dit omdat er dan een redding mogelijk zou zijn als er iets onverhoopt gebeurt. Als puntje bij paaltje komt moet je soms serieus nadenken over de klimmend-reddencapaciteiten van de tweede klimmer en zul je er vaak achterkomen dat een zelfstandige redding meer potentie heeft. Maar dat is weer een verhaal op zich... en wellicht een ander artikel waard.

Teamgevoel

De noodzaak om samen te werken zit 'm vooral in het efficiënter kunnen werken in grotere bomen, op grotere projecten en bij technisch leuker afvangwerk. Leuker of

lastiger, het is maar net hoe je het benoemt. Maar het gaat juist om die situaties waarbij de expertise van je collega er gewoonweg voor zorgt dat de klus veilig en vlotter verloopt. Bij dit soort samenwerking is sprake van een win-winsituatie en ziet de klant ook dat er efficiënt en specialistisch gewerkt wordt.

Zo'n samenwerking versterkt de ander en zorgt ervoor dat er een soort van teamgevoel op de klus ontstaat waarbij eenieder zich even sterk inzet voor een goed eindresultaat.

Dit teamgevoel is vanzelfsprekend ook vaak te vinden in een groter bedrijf; ook daar is de motivatie om elkaar te versterken veelal aanwezig, maar niet altijd. En dat heeft weer te maken met de sfeer op de werkvloer en de begeleiding van bovenaf.

Een samenwerking tussen bedrijven duurt vaak kort en heeft meer potentieel om de inzet te verhogen. Dat laatste niet zozeer om de klus eerder af te hebben, als wel om een dag fijn samen te werken. De sleur van alledag wordt doorbroken, en bij samenwerking met verschillende collega's door het jaar heen is er nauwelijks sprake van sleur of verveling, laat staan van irritatie op de werkvloer.



Tijdens de pauze op een dag kletsnatte populieren klimmen is het fijn om met collega's te genieten van een hartverwarmend haardvuurtje.

Foto: Wouter van den Dungen, Boom&Werk Boomverzorging

Gunnen

Ikzelf merk ook dat je door meer en meer met verschillende collega's en bedrijven samen te werken steeds breder in je vakgebied komt te staan; dat je inzicht simpelweg versterkt wordt. Je eigen technieken worden verstevigd en je krijgt een breed netwerk met bijbehorende goodwill waarbij je elkaar werk kunt.

Gunnen is een groot gedeelte van samenwerken. Als je de luxe hebt om een grote orderportefeuille te hebben, kun je elkaar dan ook werk. Soms is het gewoonweg niet handig om ver buiten de regio te gaan offeren als er daar een goede collega om de hoek zit. Mocht het een grote klus worden, kun je 'm alsnog samen uitvoeren en ziet de klant er ook de voordelen van in. Beide bedrijven zijn tevreden en het resultaat is dat hier vaak meerwerk uit ontstaat. Beter kan toch niet?

Helaas zul je in de loop der tijd ook samenwerkingen tegenkomen die je vertrouwen beschamen; ook dat hoort erbij. Zelfs langdurige, fijne samenwerkingen kunnen door omstandigheden op de klippen lopen. Zorg ervoor dat je met meerdere fijne collega's een gedegen netwerk opbouwt. Samen staan we sterker.

Een vaste collega die ook nog eens in de buurt zit maakt het samenwerken een stuk leuker. Je leert elkaar snel kennen en deelt dan ook meer dan alleen een topanker.

Door dik en dun ben je vaak meerdere dagen per week samen aan de gang. De ene keer voor de één zijn klus, en de andere keer voor die van de ander. Dan hoef je elkaar op een gegeven moment maar aan te kijken of je weet al wat de ander denkt. Maar doordat het werk en ook de opdrachtgevers vaak afwisselend zijn, komt het zomaar voor dat we weken zonder elkaar werken. Beiden hebben we dan ook ons eigen netwerk van collega's op wie we kunnen rekenen als de ander een keertje niet kan helpen.

Er is nauwelijks sprake van sleur of verveling, laat staan van irritatie

De samenwerking hier in Nederland (Brabant voor de auteur ;-)) is wel behoorlijk anders dan de samenwerking zoals ik deze ooit van onze zuiderburen hoor. Daar is de instelling om elkaar te beconcurreren en niets aan de ander te gunnen helaas breder gezaaid dan de 'samen sterk'-mentaliteit. Daarvoor laat ik graag een plaatselijke ervaringsdeskundige aan het woord.

Dat had wel enige voeten in de aarde. De eerste die zich aanmeldde naar aanleiding van een post op LinkedIn trok zich al snel terug. Dit omdat hij van zijn collega's daarin tegenwerking ondervond en bang was dat er met zijn hoofd boven het maaiveld eerder ongelukken gebeuren. Iets dat ik respecteer. Na deze al snel op de klippen gelopen samenwerking heb ik direct in mijn netwerk de hiernavolgende ervaringsdeskundige benaderd om mee dit artikel te schrijven. Want daar ging het per slot van rekening om, een goede samenwerking!

Bruno, na mijn eigen ervaringen te hebben gedeeld hierboven zou het erg tof zijn als jij je ervaringen hierna beschrijft.

Foto links: Samenwerken met m'n vaste maatje Twan (Derks Boom&Tuin).

Foto rechts: Bruno en collega-klimmers aan het werk. (Simon Vermote op de foto en Steven Ibelings van Treatment niet op de foto.)

Foto: Wouter van den Dungen, Boom&Werk Boomverzorging



Foto: Bruno Lambrechts, Boomverzorging Bruno





Foto links en rechts: Samenwerking met Andries Welles (Frisian Tree Worker) en Ties von den Hoff (Soontiëns Boomverzorging), beide betrokken van Nederlandse firma's.

Eerlijkheid en vertrouwen

Oké Wouter, fijn dat je me dit vraagt. Samenwerken met collega's het is me wat. Het is een beetje zoals je reeds aangaf: de ene keer loopt het als een trein, de andere keer gaat het wat stroever. Ik zal vooral even mijn eigen ervaring nu bespreken.

Met mijn Belgische collega's lijkt het toch niet helemaal te lopen zoals het moet. Ik merk dat er een vrees is voor concurrentie en verlies van job. Ik heb hier steeds goede afspraken over gemaakt met mijn collega's. Je bent als inhuur op een klus, dus als er vragen zijn van burens of

omstaanders die over het bedrijf gaan, dan verwijst je naar de collega voor wie je werkt. Eerlijkheid en vertrouwen zijn volgens mij van groot belang in samenwerkingen.

Wat ik/wij als bedrijf eigenlijk willen bereiken is met zoveel mogelijk mensen samenwerken. Hierdoor krijg je niet alleen andere inzichten maar ook nieuwe techniekjes, en uitwisseling van materiaal is altijd een pluspunt.

Ik merk ook dat de samenwerkingen de laatste jaren veel meer voorkomen, maar toch is er steeds een soort van achterdocht. Ik wijt dit een beetje aan de te grote



Inzetten van technisch materiaal en vakmanschap van Weijtmans. Waarom moeilijk doen als het makkelijk kan ;-)



Samenwerking met Belgische collega Arnout. Handig voor extra transport.

Samen met Wilfried 'gek van bomen' (internetnaam) en Simon van Esbroeck taart eten op de werf.



Kruinkrabber #31



De kruinkrabbers zijn een vaste rubriek in het vakblad. De eerste inzender van het juiste antwoord dat binnenkomt op kruinkrabber@kpb-isa.nl wordt beloond met een aardigheidje. Stadsplank levert, als sponsor, met ingang van 2016 deze attenties voor de winnaars van de kruinkrabbers, bestaande uit een stadsplank (kleine maat), met paspoort erbij.

Beuk met ribbelbast

Langs een sloot staat deze prachtige beuk, met zijn voeten stevig in de grond. Maar hoe komt hij toch aan dat vreemde patroon onderaan zijn stam?

Foto: Bruno Lambrechts. Tekst: Nico D'hamers

De eerste inzender van het juiste antwoord dat binnenkomt op kruinkrabber@kpb-isa.nl krijgt een leuke attentie van de firma Stadsplank thuis gestuurd. Echt een hebbeding!

Het antwoord op Kruinkrabber #30 in Bomen 38 luidt: We zien een van de eerste injectie-methoden op een iep rond 1975. Een afgeleide van deze techniek is later gebruikt voor het injecteren van kastanjes. De snelste winnaar met het beste antwoord: Henk Slootjes

Elke boomverzorger kent het wel, zo'n situatie waarbij je denkt: 'Wat is hier aan de hand?' In elke aflevering van Bomen wordt zo'n hersenkraker geplaatst. Het antwoord kun je vinden op de website van de KPB: www.kpb-isa.nl Heb je ook zo'n situatie bij de hand gehad, mail je foto met vraag en antwoord aan: kruinkrabber@kpb-isa.nl, ter attentie van Simen Brunia.

advertenties



Een hartelijk welkom voor de volgende

Nieuwe leden

- Korne Den Boer
- Jan Boertjes
- Frank Gerards
- Lucas Godts
- Arthur 't Hart
- Lenneart Hartman
- Bart Hudig
- Roelof Legemaat
- Rob Mosterd
- Jeroen van Osselaer
- Pjerke Pot
- Frank Souren
- Tom Thijs
- Sven Vanosch
- Lonneke Wiggers
- Egbert Wijgman

Kring Praktiserende Boomverzorgers KPB-ISA

De opleider als het om bomen gaat.

Cursus Centrum Cambium is het juiste adres als je jouw kennis en vaardigheden op het gebied van bomen wilt laten groeien. In onze activiteiten vind je een actuele en praktijkgerichte benadering terug.

Onze cursussen en trainingen worden gegeven door specialisten op hun vakgebied, vanuit hun dagelijkse praktijk. Kijk voor het actuele cursusaanbod op onze website:

www.cursuscentrumcambium.nl

Tel. 0184 69 89 88
info@cursuscentrumcambium.nl
www.cursuscentrumcambium.nl

Houd de lijntjes kort en communiceer duidelijk. Juist dan kom je het verst ;-)

Foto: Wouter van den Dungen, Boom&Werk Boomverzorging

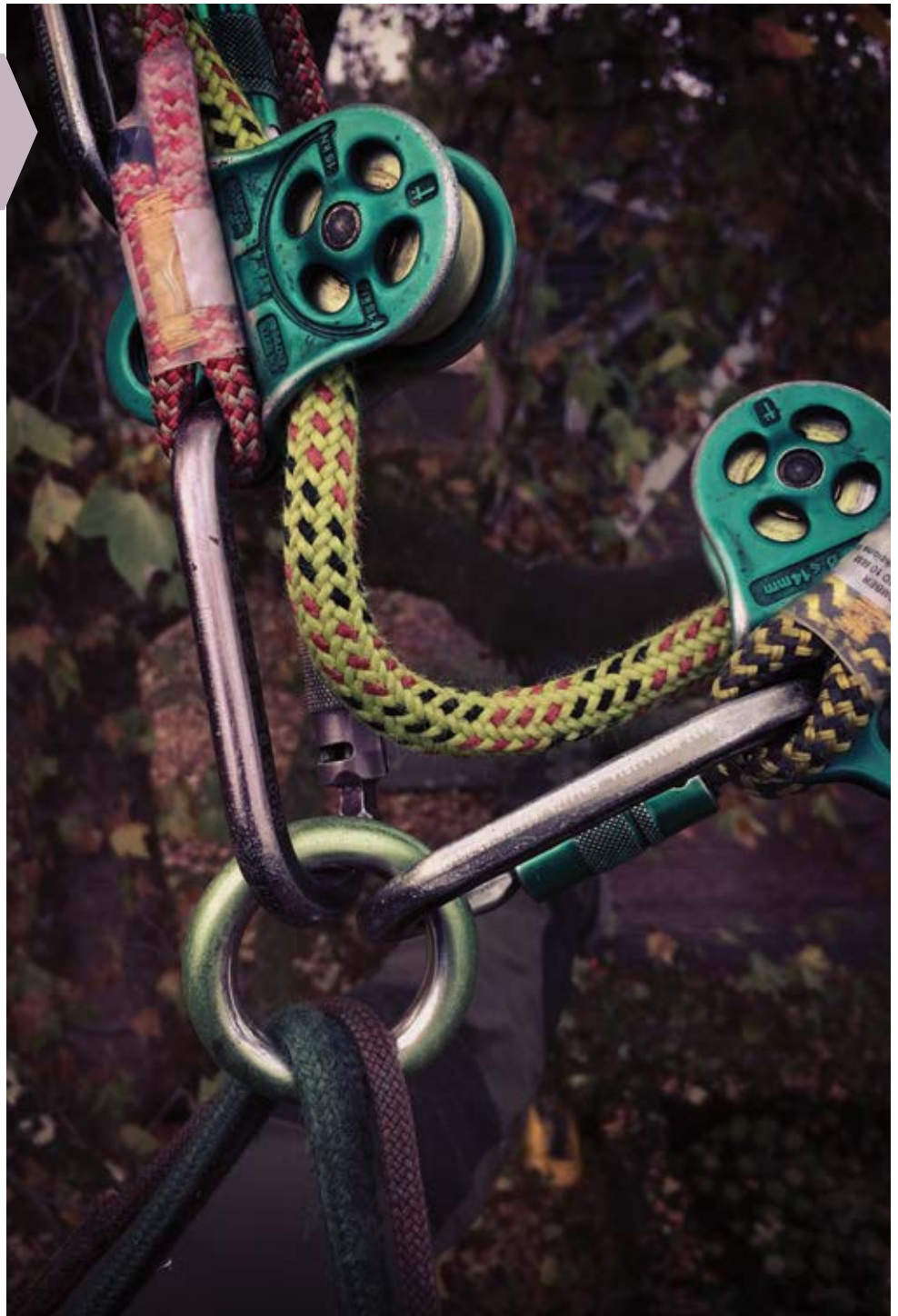
Duidelijkheid en vertrouwen zijn de kern

bescheidenheid van de Belgen. Al mijn inhuur en samenwerkingen met Nederlanders lopen als een trein, en de wijze van samenwerken is ook directer.

Dat is blijkbaar ook een reden waarom ik minder goed overweg kan met Belgische collega's. Ik hoor weleens in de wandelgangen waaien dat ik te direct omga met mensen. Nu ja, in samenwerken zijn duidelijkheid en vertrouwen volgens mij echt wel de kern. Als deze twee er zijn, dan kan je samen heel leuke dingen doen en veel klusjes klaren.

Wat er bij ons ook hoog in het vaandel gedragen wordt, is de sfeer op de werf; er moet echt wel gelachen kunnen worden. En genieten van waar je mee bezig bent. Als een samenwerking enkel draait om geld verdienen, dan zal deze niet lang standhouden.

Tot zover mijn verhaal. Nu weer over naar Wouter voor de conclusie.



Conclusie

Concluderend hebben Bruno en ikzelf erg veel zaken gemeen die ons ertoe zetten om zoveel mogelijk samen te werken. Bruno betreft zijn collega's uit België en Nederland, waar ikzelf de collega's zoveel mogelijk regionaal zoek.

Dat het werk simpelweg efficiënter en vlotter verloopt als je samenwerkt mag duidelijk zijn. Maak gebruik van elkaars expertise en sterke punten. Zo heb je aan het eind van de dag de klus geklaard en op de koop toe waarschijnlijk ook nog een en ander geleerd, en niet te vergeten: gelachen! Want een dag zonder humor is een verloren dag, zo beamen de 'Vlamingen' zowel als de 'Hollanders'.

Dat samenwerken in België vanwege concurrentie en het niet direct communiceren nogal eens negatief wordt ervaren, lijkt me een uitdaging voor het vakgebied.

Want met een goede samenwerking staan we samen sterker!



NKB 2017 sponsors:

STIHL





mei 2017
Rotterdam





Hoe hol mag een oude boom zijn?

Hollow stem stability: scaling diameter and crown height

AUTEUR: ROY GOODWIN

VERTALING: HENK SLOOTJES, TOUCH TREES

FOTO'S: MAARTEN WINDEMULLER

Bij inspectie blijken veel oude bomen onderaan de stam aangetast en op deze plaats ook vaak hol te zijn. De dikte van de restwand (t) gedeeld op de diameter (R) van de stam geeft de verhouding t/R . Eerder onderzoek door Waegner, Smiley & Fraedrich en niet te vergeten Mattheck kwam met het voorstel de veiligheidslimiet/grens voor het doorbuigen bij holle bomen te stellen op $t/R = 0.3$. Dit betekent dat de gezonde restwand $1/3$ van de diameter moet zijn en dat de holte binnen in de stam daarbij mag oplopen tot 70% van de doorsnede.

Boomdeskundigen hebben deze vuistregel nooit blindelings toegepast; een stamaantasting is een van de vele factoren voor het bepalen van de veiligheid en wordt niet altijd gezien als een direct gevaar voor de ondergang van de boom.

Zwaar innemen

Maar deze tot op heden breed geaccepteerde regel zorgt wel voor de nodige problemen als het gaat om grote en vaak indrukwekkende exemplaren die hol zijn van binnen. Dit soort bomen hebben met hun volle kronen ontelbare zware stormen doorstaan met een restwand vaak ver onder t/R. Geconfronteerd met dit soort bomen hebben boomverzorgers zich toch veelal verplicht gevoeld uitvoering te moeten geven aan deze t/R-regel en zijn ze daarbij in hun advies uitgekomen op het zwaar innemen van de kroon; in het ergste geval moest de boom zelfs geveld worden. Frank Rinn zegt dat het voorgeschreven vereiste minimum t/R voor hem aannemelijk klinkt als het gaat om jongere en dunnere bomen in bosverband die in hoogte nog doorgroeien. Maar, vraagt hij zich af, geldt dit ook voor oudere vrijstaande bomen met veelal grotere diameters met daarin de nodige afwijkingen, omdat de stammen niet rond zijn.

Hij geeft aan dat de te inspecteren volwassen stadsboom op vele manieren afwijkt van de jongere en slanke bosboom en dat de stabiliteit van holle bomen niet altijd afhankelijk is van t/R. Het belangrijkste is volgens Rinn dat de situatie verandert met de jaren wanneer de boom niet meer in hoogte toeneemt, maar wel in diameter. Laten we, kort, het bewijs bestuderen.

Volgroeide kroon

Algemeen mag worden aangenomen dat bomen bij maximale hoogte en kroonomvang hun volwassenheid hebben bereikt. Bij de meeste van onze gangbare soorten is dit al gebeurd ver voor hun aftakeling en einde. Bij volgroeide zijn zal de hoogte van de kroon dus niet noemenswaardig toenemen. De stamdiameter daarentegen blijft elk jaar dat de boom leeft toenemen. Ofschoon de laatste jaarringen dunner blijken te zijn, is deze jaarlijkse houtaanwas vaak gelijk aan of nog groter dan bij de brede ringen in het begin.

Op welke plek de boom ook staat, de hoogte van de boom is bepalend voor zijn windweerstand en eveneens een belangrijke factor voor de mechanische druk op de stam. Boomhoogte is de belangrijkste factor bij het bepalen van het buigmoment, en dus de windbelasting.

Diameter

Als de omvang van de kroon (en zeker de hoogte) niet meer toeneemt, zal de windweerstand van de boom en zijn stam niet belangrijk groter worden. Echter, op hetzelfde moment zal het verdragen (weerstand) van de belasting geleidelijk groter worden door de jaarlijkse aanwas van de jaarringen. De windweerstand wordt groter naarmate de diameter toeneemt en maakt de boom sterker; zelfs een geringe radiale aanwas leidt al tot een meer dan een grotere toename in de windbestendigheid.

Bij het bereiken van de volwassenheid ontstaat er een verhouding tussen stamdiameter en kroonomvang, met als gevolg dat met het ouder worden de stabiliteit belangrijk toeneemt. Met deze diameter in verhouding tot hun boomhoogte vertonen stammen van oude bomen, zelfs met een holte van 80%, een grotere structurele veiligheid dan jonge bomen zonder aantasting.

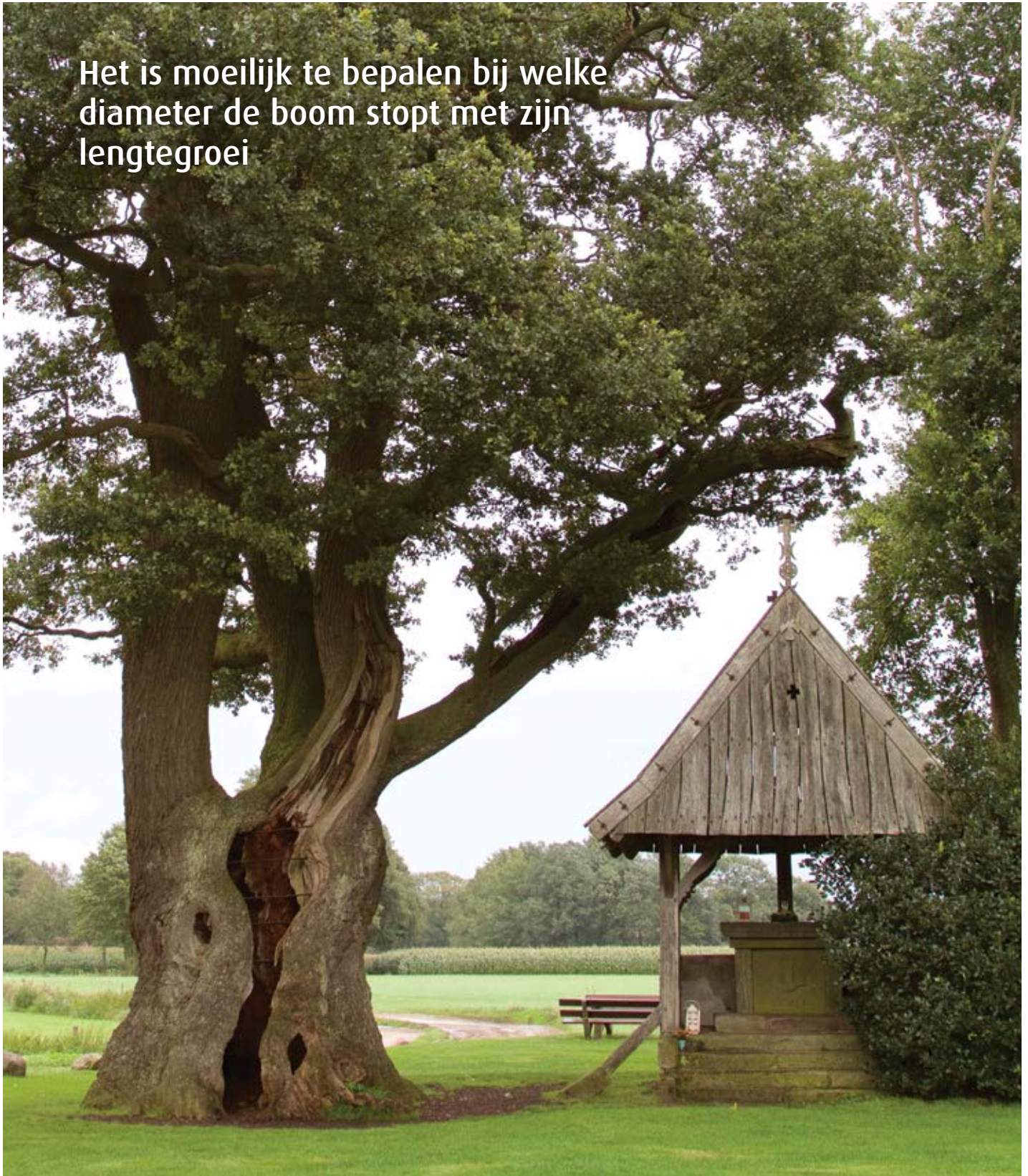
Toepassingen

Het is moeilijk te bepalen bij welke diameter de boom stopt met zijn lengtegroei. Maar Rinn's concept is eenvoudig: als de hoogte en de windweerstand grotendeels gelijk blijven en de dikte van de restwand die nodig is om de veiligheid te garanderen in omvang toeneemt, blijkt de mate van windbestendigheid in verhouding te staan tot de doorsnede en daarmee de sterkte van de boom. Dit betekent dat als de stam in doorsnede bijvoorbeeld toeneemt met ongeveer 1%, de windbestendigheid van de boom met 3% toeneemt. Overeenkomstig wordt de breukveiligheid meer dan 3% groter omdat de windweerstand gerelateerd aan zijn hoogte niet noemenswaardig verandert.

Na 10 jaar, met een jaarlijkse groei/toename van 1%, neemt de veiligheid toe met meer dan 30%. Bijgevolg kan de boom nu met een kleinere afmeting van zijn gezonde restwand de windbelasting beter weerstaan dan 10 jaar geleden, om daarmee zijn veiligheid te waarborgen. Dus tientallen jaren later – als de stamdiameter van de boom bijvoorbeeld is toegenomen van 75 cm naar 120 cm – is de boom nu net zo stabiel bij t/R 0.2 (1/5de) als voorheen bij t/R 0.3 (1/3de).

Natuurlijk zijn er grenzen en waarschuwt hij terecht dat beneden een t/R van 1/10de de situatie ten aanzien van de stabiliteit niet langer voorspelbaar is en dat op zijn minst de risico's van breuk- en torsieproblemen dramatisch toenemen. Mattheck zelf geeft duidelijk aan dat het risico van breuk bij een holle stam het platdrukken is, en in het bijzonder het dubbel knikken dat zich voordoet op de overgang van vast naar hol, alhoewel de breuk zich meestal laat zien in het laagste holle gedeelte van de stam.

Het is moeilijk te bepalen bij welke diameter de boom stopt met zijn lengtegroei



'Question everything and everyone (even me)', Frank Rinn

Ten slotte, bedenk dat we hier alleen de holte van de stam en zijn weerstand tegen breuk bij doorbuigen ter discussie stellen; samen met het voorkomen van open holtes, afgestorven weefsel en co-dominante takken moet dit allemaal meegenomen worden in een grondig onderzoek. Het ligt voor de hand dat bij een verrottingsproces binnen in de stam samen met een aantasting van het wortelgestel en stamscheuren, het risico aanzienlijk groter wordt.

Het model van Rinn doet geen afbreuk aan Matthecks t/R 0.3, maar is een verfijning en uitbreiding van diens model. Vanuit een regel voor de stabiliteit voor holle stammen met gelijke diameter en een concentrische aantasting proberen we de aspecten van veroudering en diameter aan te tonen die in feite meer van toepassing zijn op de bomen die wij gebruikelijk onderzoeken. We moeten wel bedenken dat voordat Mattheck zijn onderzoek publiceerde (begin 1990) elke holle boom op de nominatie stond om geveld te worden of de kroon onevenredig zwaar in te nemen.

Verhouding kroonhoogte – stamdiameter

Matthecks concept van H/D is hier meer dan relevant. Bomen met een lage (<30 : 1) H/D mogen hier misschien stabiel blijven bij t/R beneden 0.3 (1/3de), terwijl dunnere bomen dat niet zijn. Om als voorbeeld in herinnering te brengen: een boom met een hoogte van 20 meter en een diameter van 1 meter heeft een H/D van 20 : 1.

De boom in dit voorbeeld heeft een H/D van bijna 12 : 1. Zoals Mattheck altijd heeft beweerd is het inkorten van de kroon van invloed op de windweerstand en op het doorbuigen van de holle stam, alleen al omdat de hoogte van de kroon de H/D verlaagt. In een andere presentatie geeft Rinn aan, alhoewel als vuistregel, dat de verlaging van de windweerstand ongeveer verdubbelt met het percentage van de krooninname (m.a.w. het inkorten met 2 meter van een boom van 20 meter levert een windweerstand op van 20%).

Samenvatting

Voor nu, is het wat betreft holle bomen de moeite waard om het model van Rinn in overweging te nemen.

Wat Mattheck en Rinn zeggen is niet in tegenspraak met elkaar; feitelijk wijzen zij beiden op de verhouding van hoogte tot diameter (H/D). Het verschil is alleen dat Mattheck de holte van de boom in zijn H/D-concept niet heeft meegenomen, terwijl Rinn stelt dat een boom die een goede conditie heeft, met een t/R meer dan 0.3 noodzakelijkerwijs niet ingekort behoeft te worden bij voldoende doorsnede en ook in gevallen waarbij zijn hoogte niet verder toeneemt.

Conclusie is dat hoe lager de H/D is, des te lager hoeft de t/R te zijn voor de stabiliteit, en omgekeerd: hoe hoger de H/D, des te hoger moet de t/R zijn. Het moge wel duidelijk zijn dat de beslissende factor ('the key variable') dus de stamdoorsnede, is en niet de hoogte van de boom.

Verhouding kroonvolume – wortelpakket

Het concept of de stelling dat de boomhoogte en de kroon-omvang een plafond bereiken en daadwerkelijk ophouden groter te worden na hun volwassenheid zal zeker van invloed zijn bij het beoordelen van volgroeide wortelsystemen. Er is een toenemend, nog niet geheel duidelijk bewezen, denkbeeld dat het wortelpakket zich eveneens tot een maximum uitbreidt, maar zich na volwassenheid nog licht zou kunnen ontwikkelen. Het wortelsysteem van een oude boom kan net als de kroon inkrimpen, zoals in de modellen van Raimbault is weergegeven.

De enige betrouwbare verhouding die overeenkomt met het wortelgestel is de diameter van de stam, maar dit onderzoek is alleen gebaseerd op jongere en kleinere bomen. Als we ervan uitgaan dat er zich een gelijkblijvende verhouding ontwikkelt tussen stam en wortelmasse, dan kunnen we ons afvragen waarom het wortelgestel zich blijft ontwikkelen terwijl de volwassen kroon ruwweg hetzelfde blijft. Bij volwassenheid zal alleen de diameter toenemen; kroonhoogte en wortelpakket daarentegen meestal niet. Zowel voor de effectieve stabiliteit als de werking van de stofwisseling zou het wortelsysteem naar dit inzicht in omvang gelijk blijven als de kroon zijn hoogte bereikt heeft.

De vraag is: bereikt het wortelgestel de maximale omvang op het moment dat de maximale kroonhoogte bereikt wordt? Als het antwoord hierop 'ja' is, dan moeten we aannemen dat na het bereiken van het volledige worteloppervlak de stamdiameter langzaam blijft toenemen. Op deze basis is er geen lineaire relatie tussen worteloppervlakte en stamdoorsnede. We mogen wel verwachten dat de groei van het wortelgestel verhoudingsgewijs bij jonge bomen groter is dan bij oudere bomen.

Verder onderzoek is nodig naar een model dat kan worden gebruikt voor het inzicht naar het gedrag van de wortelactiviteiten, evenals naar het werk van Mattheck, Rinn en vele anderen die voortdurend bezig zijn om tot een beter inzicht te komen in hoe we met oude holle bomen kunnen omgaan.

Dit artikel verscheen eerder in het ARB Magazine 168 (voorjaar 2015) van de Arboricultural Association als 'Hollow stem stability: scaling diameter and crown height' en werd geschreven door Roy Goodwin Bsc (Hons) Arb.N. DipArb, MArborA

Meer informatie:
www.rinntech.de
www.goodwin-arborist.com

Ziekten en plagen bij de boomverzorger



ANNEMIEK VAN LOON, DE BOMENCONSULENT
FOTO'S: VHG

Boomverzorgers hebben het graag over het vak. Welke ziekten en welke plagen gaan, en welke komen eraan? Bij bomen welteverstaan. Dat wat de boomverzorger zelf plaagt, wordt liever weggewimpeld. Jonge vakgenoten zien vaak geen gevaren, maar toch kan het geen kwaad om de risico's eens op een rijtje te zetten. Want zoals we allemaal weten, de veterane fase kán heel mooi zijn, en zelfs langer duren dan de jeugdfase. Tenminste, als de uitgangssituatie goed is geweest.

De boomverzorging staat bekend als een zware en risicovolle beroepstak. Er wordt veel geklommen en op hoogte moet een kettingzaag gehanteerd worden. Op de grond wordt er gesleept met takken en worden bomen geplant. Er wordt gebruik gemaakt van versnipperaars, stobbenfrozen, graafmachines en hoogwerkers. Dit brengt risico's op letsel en ook veel lawaai met zich mee. In de loop der jaren is het materieel lichter en beter hanteerbaar geworden en zijn veel veiligheidsaspecten goed ingeburgerd. Klimuitrusting wordt gekeurd en het dragen van een zaagbroek en helm is in de loop der jaren gemeengoed geworden bij de echte professional; zonder helm in of onder een boom heb je waarschijnlijk weinig van waarde in de schedelpan. Waar kunnen we dan nog winst behalen?

Risico-inventarisatie en -evaluatie (RIE)

Stigas (Stichting gezondheidszorg agrarische en groene sectoren) is een bekende binnen de branche als het om veiligheid en gezondheid gaat. Stigas heeft voor de agrarische en groene branches een RIE (Risico-inventarisatie en -evaluatie) beschikbaar op haar website www.stigas.nl. Binnenkort verschijnt een vernieuwde RIE voor bos- en natuurbeheer. Online kunnen hier de risico's en aandachtspunten binnen het bedrijf in beeld gebracht worden. Voor werkgevers met vast personeel is het uitvoeren van een RIE verplicht. Vanaf 25 werknemers is bovendien toetsing door een Stigasadviseur verplicht. Voor zelfstandigen zonder vast personeel maar met meewerkende familieleden, bezoekers of seizoenskrachten, is er het zelfstandigenpakket om aan de wettelijke verplichtingen te voldoen.

Dat wat de boomverzorger zelf plaagt, wordt liever weggewimpeld



Arbeidsverzuim en letsel voorkomen is voor zowel werkgever als werknemer een must

De online risico-inventarisatie is overigens meer dan een checklist. Op alle onderdelen wordt een toelichting gegeven, zodat je weer helemaal bij bent. Ook voor werknemers is het daarom een nuttige website. Want sta jij dagelijks bij het volgende stil?

Draag armbescherming bij tophandlezagen: volgens de gebruikshandleiding moeten dit soort zagen met twee handen vastgehouden worden, maar ze zijn ook met één hand te bedienen. Dat houdt in dat de andere hand vrij is. Erg handig, maar daardoor bestaat ook een groter risico om geraakt te worden door de (nog) draaiende ketting.

Handgedragen gereedschap: een goede werkhouding en een goede afstelling van het materieel zijn een vereiste om verantwoord te kunnen werken met een motorkettingzaag. Niet iedereen is hetzelfde en kan evenveel aan, maar wist je dat de richtlijn voor de werkduur met een lichte motorkettingzaag (4 à 5 kg) ligt op maximaal 5 uur per dag? Omgang met een zwaardere machine (6 à 7 kg) moet beperkt blijven tot 3 uur. Het is niet zozeer het gewicht, als wel zijn de trillingen belastend voor het lichaam. Nieuwere technieken weten deze trillingen te beperken.

Heb jij de juiste opleiding voor het vellen van bomen? Er is onderscheid tussen eenvoudige velling, moeilijke velling en zeer moeilijk te vellen/hout onder spanning.

Lange termijn

Arbeidsverzuim en letsel voorkomen is voor zowel de werkgever als de werknemer een must. Voor beide partijen is het ook belangrijk om samen naar de lange termijn te kijken. Scholing speelt hierin een belangrijke rol. Een werknemer draagt zo bij aan de juiste certificeringen binnen het bedrijf en brengt nieuwe kennis in. Daarnaast zorgt het voor persoonlijke ontwikkeling. Binnen de boomverzorging is het weinigen gegeven tot na hun 40ste dagelijks in bomen te werken. Voor de branche is het overigens zaak om de 'veterane boomverzorger' binnen de branche te houden. Want adviseurs, controleurs en werkvoorbereiders met praktijkkennis zijn goud waard.



VAN 'T VAT

JITZE KOPINGA

'Waarom slaat de bliksem bijna nooit in beuken in, maar vaak wel in eiken? Komt dat door de schors, of lijkt het maar zo?'

Er bestaat nog geen afdoende wetenschappelijk onderbouwing voor de volkswijsheid dat beuken minder vaak door de bliksem zouden worden getroffen dan eiken.

Maar de schade door blikseminslag is bij een eik vaak heftiger dan bij een beuk. Dat heeft te maken met zowel de aantrekkelijkheid van een boom voor blikseminslag op een bepaald moment (elektrisch potentiaalverschil) als de weerstand die een ontlading via de boom naar de aarde toe (of andersom, via de aarde naar de atmosfeer) ondervindt. Hierbij spelen onder meer de hoogte van de boom, de dikte en vochtigheid van het bastweefsel (ook door regen) en de manier waarop wortels contact maken met de bodem en eventueel aanwezig grondwater een rol. Vaak geldt daarbij: hoe ruwer de bast, des te meer schade gemiddeld genomen kan ontstaan. 'Gemiddeld', omdat de krachten van bliksemontladingen nogal uiteenlopen. Bomen worden doorgaans minder vaak getroffen dan bijvoorbeeld hoge gebouwen, maar het zijn daarmee nog geen betrouwbare plaatsen om je onder te verschuilen tijdens een onweersbui. Maar, los daarvan, kun je (waardevolle) bomen, evenals gebouwen, redelijk goed beschermen tegen schade door blikseminslag door middel van bliksemgeleiders.

Boombioloog Jitze Kopinga van Kopinga Boomadvies, 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

Wel de juiste selecties toepassen

Populieren zijn veilig toe te passen

ING. JAAP SMIT, VICE-VOORZITTER NEDERLANDSE DENDROLOGISCHE VERENIGING
 FOTO'S: JAAP SMIT

Begin februari 2017 verscheen in *Dendroflora* 52 een artikel over populieren. De strekking van het verhaal? Populieren zijn voor stad en landschap geschikte bomen, mits de juiste selecties worden aangeplant en de groeiplaatsen voldoende ruim zijn. Selecties die in het verleden onvoldoende zijn getest voordat ze op de markt kwamen, hebben de populier zijn slechte naam bezorgd. Het lijkt erop dat de populier weer aan een voorzichtige opmars bezig is. Dit artikel is een sterk ingekorte versie van de publicatie uit *Dendroflora*.

Technische Keuringscommissie en Dendroflora

De Technische Keuringscommissie van de Naktuinbouw heeft van 2010 tot 2013 onderzoek gedaan naar de gebruikswaarde van populieren bij gebruik als straat- en laanboom en als boom voor landschappelijke beplantingen. P. van 't Westeinde, G.J.J. Bolscher, G. Schalk, A. Versprille, T. van Eeten, J. Kopinga en M. van den Oever beoordeelden door het hele land populieren in weg- en proefbeplantingen. Daarna zijn praktijkervaringen gekoppeld aan de bevindingen. Op basis daarvan is een populierenranking gemaakt. In dit artikel staan de beste vijf genoemd.

In *Dendroflora* zijn 53 selecties gerangschikt. Circa 150 populierenselecties worden korter of uitgebreid beschreven. *Dendroflora* is een gezamenlijke uitgave van de Koninklijke Vereniging voor Boskoopse Culturen en de Nederlandse Dendrologische Vereniging. Zie www.dendroflora.nl.

Tabel Sortiment populier laanbomen

geslacht	soort	cultivar	beschikbaar	PBR	synoniem	windworp	takbreuk tot 20 jr	takbreuk na 20jr	roest	Manosina	kanker	totaal	score per selectie	plaats
Populus	canadensis (x)	'Ellert'	ja		PBR	8	10	8	8	8	9	51	8,50	1
Populus	canadensis (x)	'Koster'	ja		PBR	8	10	9	8	5	8	48	8,00	2
Populus	berolinensis (x)	'Berlin'	ja			9	10	9	5	5	9	47	7,83	3
Populus	canadensis (x)	'Robusta'	ja		P. canadensis (x) 'Zeeland'	8	10	8	5	8	8	47	7,83	3
Populus	canadensis (x)	'Tardif de Champagne'			P. canadensis (x) 'Keppel's Glorie'	8	10	8	5	8	8	47	7,83	3
Populus	canadensis (x)	'Serotina de Selys'				8	10	7	5	8	8	46	7,67	4
Populus	nigra	'Vereecken'	ja			8	10	9	3	5	10	45	7,50	5
Populus	canescens (x)	'De Moffart'	ja			8	8	8	8		5	37	7,40	6
Populus	canescens (x)	'Schubu'				8	8	8	8		5	37	7,40	6
Populus	canadensis (x)	'Serotina'	ja			9	10	8	1	8	8	44	7,33	7

Bij normaal onderhoud zal een goede populier gerust vijftig jaar zorgeloos groeien



Foto boven: *Populus x canadensis* 'Serotina' de Selys'
Foto onder: *Populus x canadensis* voorjaarskleuren

Bij het gebruik van populieren wordt takbreuk door boombeheerders ervaren als het grootste probleem, en dan met name bij *Populus x canadensis*. *P. trichocarpa*. Dit houdt verband met de stelling dat in het verleden – voor gebruik in de openbare ruimte – foute populieren werden gebruikt: selecties die vooral waren geselecteerd op gebruik als boom voor in de bosbouw. Beoordelingen van bomen in het veld, met name van UNAL-populieren, maar ook 'Hees', 'Spijk' en 'Donk', staven deze stelling. Sortimentsonderzoek door de Technische Keuringscommissie laanbomen (zie kader) geeft aan dat er wel degelijk goede populieren zijn voor gebruik langs wegen en zelfs in de stedelijke omgeving. Gelukkig maar, want we hebben populieren hard nodig, bijvoorbeeld als vervanger van essen. Bij normaal onderhoud zal een goede populier gerust vijftig jaar zorgeloos groeien, met enkele uitschieters naar boven, zoals *Populus x canadensis* 'Serotina'.

Minder bladval en aantastingen

Het aantal populieren dat bacteriekanker ontwikkelt, waarbij de takken eenzijdig met dikke knobbels zijn bezet, is sterk gedaald. Dat heeft enerzijds te maken met de keuze voor selecties die minder vatbaar zijn voor de aantasting. Anderzijds is de infectiedruk door de afwezigheid van waardbomen tegenwoordig lager.

Ook bladaantastingen als bladvlekken (*Marssonina* ssp.) en roest (*Melampsora populina*) komen bij bepaalde (nieuwe) cultivars veel minder voor. Van roest is bekend dat er fysio's zijn ontstaan die tot dan

toe resistente populieren kunnen aantasten. Aan de andere kant lijkt het erop dat bepaalde klonen, zoals 'Robusta', de laatste jaren hun blad langer vasthouden en juist minder door schimmels worden aangetast. Mogelijk heeft dit te maken met de afwezigheid van bomen met een grote gevoeligheid voor roest; de infectiedruk is daardoor nu lager.

Vezelknik niet alleen bij 'Robusta'

Populieren staan wel bekend om hun vezelknik. Die kan op hoogte ontstaan door een windvlaag. Gevolg is dat aan de luwe kant houtvezels in elkaar gedrukt worden. Mogelijk ontstaan aan de windzijde vezelscheuren. Dit hoeft aan de buitenkant van de boom niet zichtbaar te zijn, maar kan zich uiten in een verdikking. Soms herstelt de boom ogenschijnlijk, maar soms ook breekt de stam in zijn geheel af. In de literatuur werd deze vezelknik vooral gemeld bij 'Robusta'. Bij het vergelijken van relatieve aantallen vezelknikken in verschillende selecties bleek echter in de Meierij dat er geen bewijs is dat vezelknikken meer voorkomen bij de ene dan bij de andere selectie van *P. x canadensis*.

Oppassen voor monocultures

Er is een ontwikkeling in de toegepaste populierenrassen te zien. In de jaren dertig van de vorige eeuw bestond het Nederlandse populierenbestand voor meer dan 40% uit 'Marilandica'. Halverwege de jaren tachtig maakten de cultivars 'Robusta' en 'Zeeland' (toen nog als twee aparte cultivars, inmiddels gezien als één cultivar, waarbij 'Zeeland' een synoniem van 'Robusta' is) samen meer dan 50% van het populierenareaal uit. En op het moment is het (terecht overigens) 'Koster' die erg veel wordt toegepast. Er zit dus ontwikkeling in het gebruik van het sortiment. Dat is op zich goed, maar het is beter een meer gevarieerd sortiment te gebruiken en te experi-

Meer weten? Bezoek de Populierendag op 14 september 2017 in Schijndel

De Nederlandse Dendrologische Vereniging houdt op 14 september 2017 in Schijndel de dendrologendag Populier. Diverse sprekers vertellen over gebruikswaarde, toepassingen en sortiment van populieren in stad en landschap. Daarnaast worden proefvelden met 25 selecties van populieren bezocht. Meer informatie en opgave via www.dendrologie.nl/activiteiten

P. x berolinensis 'Berlin' (Botanischer Garten, Berlijn, Duitsland, 1865)

NEDERLANDSE NAAM: Berlijnse populier

HABITUS: snelgroeende boom van de 1e grootte; uiteindelijk tussen 20 en 25 m. De doorgaande stam vergafelt zich vaak nauwelijks. Op de stam ontwikkelt zich altijd stamschot; ook na jaarlijks wegnippen. De kroon is opgaand, breed zuilvormig. De zijtakken zijn steil opgaand, maar de onderste takken zijn altijd wat afhankelijk. In de top van de kroon vormt zich een 'bezem' met veel opgaande twijgen, wat de boom van verre herkenbaar maakt. **TAKKEN:** twijgen hoekig, geelbruin, aanvankelijk zacht behaard. **KNOPPEN:** groot, spits, kleverig en groen van kleur. **BLADEREN:** smal eirond tot verlengd ruitvormig, 7-12 cm lang en 4-7 cm breed. De grootste breedte bevindt zich in het midden of net daaronder. De bladrand is vrij grof en onregelmatig gezaagd of getand. De bladtop is lang gespitsd en de bladvoet is afgerond tot zwak wigvormig. De bovenzijde van het blad is groen, de onderzijde lichtgroen. De bladsteel is bijna rondd, maar is dicht bij de bladschijf wat afgeplat. Het blad loopt in het voorjaar zeer vroeg groen uit. **BLOEMEN:** mannelijk, groene katjes, 4-7 cm lang. Ontstond uit een kruising tussen *P. laurifolia* en *P. nigra* 'Italica'. Deze boom valt in het voorjaar op, als een van de eerste bomen die uitlopen. Van nachtvorstschade is desondanks eigenlijk nooit sprake. Goed bestand tegen luchtvervuiling en zeer windvast, vormt weinig dood hout. Aangeraden voor algemeen gebruik, ook in stedelijk gebied. De oorspronkelijke (type)kruising is mannelijk en wordt aangeduid als 'Berlin'. De tegenwoordig aangeboden exemplaren zijn eveneens mannelijk. Er zijn echter ook vrouwelijke exemplaren van *P. x berolinensis*. Langs de Laan van Meerdervoort (omgeving Rozenstraat) in Den Haag lijken vrouwelijke en mannelijke individuen door elkaar te staan, waarbij de vrouwelijke bomen iets breder zijn. Zeer geschikt voor toepassing op vochthoudende bodems; *P. x berolinensis* wortelt diep als dat kan. Is met name te vinden in steden als Rotterdam, Amsterdam en Den Haag. Ook veel toegepast in Pijnacker en Capelle aan den IJssel. Vatbaar voor populierenroest en gevoelig voor Marssonina. Weinig gevoelig voor bacteriekanker.

P. x canadensis 'Ellert' (Alterra B.V., Wageningen, 1991)

Volgens de keuringscommissie op dit moment de beste populier. Vormt een boom met een vrij rechte, doorgaande spil. De kroon is middenbreed, tamelijk open, nog smaller dan 'Koster'. De takken zijn regelmatig en lichter en fijner dan die van 'Koster'. Loopt vrij laat, lichtgroen uit, een week na 'Robusta', maar iets eerder dan 'Koster'. Hij groeit wat minder snel dan 'Koster'. Zeer goed bestand tegen de meeste fyso's van roest, goed bestand tegen Marssonina en zeer goed tegen bacteriekanker. Geschikt voor landschappelijke en wegbeplantingen. Heeft weinig tot geen last van takbreuk, hoewel echt oude bomen nog niet bestaan. Hoewel zeer hoog beoordeeld in de keuring, zijn er geluiden over takbreuk bij oudere bomen (langs de A2 tussen Bostel en Best). Dit pleit voor het gebruik van verschillende klonen om risico's te spreiden.

P. x canadensis 'Koster' (Alterra B.V., Wageningen, 1989)

Prima boom, die op de tweede plaats eindigde in de keuring. Heeft een rechte en doorgaande ronde stam. De kroon is aanvankelijk zeer smal, later (na ±20 jaar) breed piramidaal en gesloten, vaak met een vergaffeling boven in de kroon. De twijgen zijn dikker en donkerder dan van 'Ellert', tot rood aangelopen. Loopt in het voorjaar zeer laat (als laatste), rood uit, met relatief klein blad dat snel groen kleurt. Het blad valt in het najaar zeer laat van de boom, wat een nadeel kan zijn tijdens herfststormen. 'Koster' is een mannelijke cultivar, die uiteraard geen vruchtplus geeft. Zeer goed bestand tegen (zee)wind. Geschikt als laanbeplanting, ook in de kustgebieden. Vanwege de neiging te vergaffelen is begeleidingssoei nodig. Deze cultivar is inmiddels zo bekend dat er inmiddels wat veel van is aangeplant, onder andere tussen de A16 en de HSL ten noorden van Breda. Zusterzaailing 'Ellert' is vergelijkbaar maar fijner van tak en wat smaller van kroon. 'Koster' is zeer weinig vatbaar voor roest, Marssonina en bacteriekanker.

P. x canadensis 'Robusta' (Metz, Frankrijk, ±1885-1890)

Syn.: *P. x canadensis* 'Zeeland'

Samen met 'Ellert' en 'Koster' is 'Robusta' waarschijnlijk de meest gebruikte populier in Nederland. Halverwege de jaren '80 van de vorige eeuw maakten de, toen nog als afzonderlijk beschouwde, cultivars 'Robusta' en 'Zeeland' samen meer dan 50% van het populierenareaal uit. Hoewel er kleine verschillen zijn - sommigen zeggen dat de stam van Zeeland minder glad is - worden 'Robusta' en 'Zeeland' inmiddels als één kloon gezien. Ze vormen bomen met een opvallend rechte, doorgaande stam die in de kroon vergafelt. De kroon is in de jeugd vrij smal, later breed en gesloten. Uiteindelijk ontstaat een dicht bebladerde ovale kroon, met een aantal opgaande gesteltakken en een regelmatige vertakking. De twijgen zijn donkerbruin, glimmend en aanvankelijk hoekig door bruine lijsten. Na twee tot drie jaar zijn de twijgen ronder en met minder lijsten. Lenticellen rond of lijnvormig. Uitlopende jonge twijgen groen, iets rood aangelopen. Deze selectie loopt opvallend rood en vrij vroeg uit: half april, enkele dagen na de geel uitlopende 'Heidemij'. Het blad kleurt naar donkergroen met een rode hoofdnerf. Het is dan leerachtig en glimmend, aan langloten driehoekig en aan kortloten ruitvormig, grotere lengte dan breedte. De bladtop is kort toegespitsd met aanvankelijk een gewimperde rand die spoedig kaal is of nog slechts enkele wimperresten bevat. De bladsteel is rood, even lang als of iets korter dan de helft van de hoofdnerf. De mannelijke katjes zijn purperrood, met veel meeldraden, te zien vóór de bladontwikkeling. Zeer windbestendige boom, voor landschappelijk gebruik, langs wegen, kanalen en erfafscheidingen. Goede houtproducent, ook in kustgebieden. Deze kloon is redelijk bestand tegen roest, goed tegen Marssonina en kanker. Lijkt de laatste jaren minder last te hebben van roest dan in het verleden.

P. x canadensis 'Serotina' (Frankrijk, voor 1700)

Deze uiteindelijk zeer brede populier heeft een vrij rechte stam die vaak iets scheef staat, zonder gevaar voor kiepen. De kroon is aanvankelijk tamelijk breed en spits, later veel breder en open. De takken zijn breed uitstaand, sterk omhoog gebogen. De twijgen zijn kantig, rond of iets hoekig. De jonge twijgen zijn sterk rood aangelopen en de lenticellen rond. De knoppen geuren naar balsem. Deze selectie loopt zeer laat uit; vaak drie weken na 'Robusta', net een paar dagen later dan de qua kroonvorm gelijkende 'Tardif de Champagne'. 'Serotina' loopt bruinrood tot groen uit, rond half mei pas. Het driehoekige blad

is even lang als breed en de bladtop kort toegespitsd. De bladrand is aanvanke-lijk gewimperd, maar al snel kaal en donkergroen. Heeft een platte rode blad-steel. De mannelijke katjes zijn purperrood, met veel meeldraden. De stam is zeer diep gegroefd, veel dieper dan bij de meeste andere cultivars. 'Serotina' is zeer goed windbestendig. Meer een solitaire boom als baken in het landschap dan een boom voor laanbeplantingen, tenzij op grote afstand van elkaar geplant. Het is een zeer goede houtproducent: in de Meierij werd vroeger parket gemaakt van 'Serotina', voor de vloeren van de boerderijen. Kenmerkend zijn de bakenbomen langs de Maas. Ook de oudste populier van Nederland, poortwachter van ruïne De Nijenbeek langs de IJssel bij Deventer, is een 'Serotina'. Deze boom stamt uit ongeveer 1880 en heeft een omvang van 7,46 m. Deze populier groeit circa 6 à 7 cm per jaar in omvang en is op weg om de dikste boom van Nederland te worden. 'Serotina' is zeer gevoelig voor roest, weinig gevoelig voor Marssonina en goed bestand tegen kanker.

P. x canadensis 'Serotina de Selys' (België, 1864)

Wie deze boom ziet, denkt in eerste instantie met *P. nigra* 'Italica' te maken te hebben. De ronde stam (bij 'Italica' vol wortelaanzetten) en het late uitlopen onderscheiden hem al snel van de Italiaanse populier. De iets meer open kroon van de 'Serotina de Selys' heeft als voordeel dat er wat meer licht in de boom komt, waardoor er minder dood hout ontstaat. Het is een boom die bijna een maand later (groen) uitloopt dan de Italiaanse populier. De takken zijn kantig, de twijgen rond of iets hoekig; jonge twijgen sterk rood aangelopen. In Maas-tricht stonden bomen van 39 m hoog. Ook in Rotterdam, Den Haag en Amstelveen zijn bomen van deze selectie te vinden. Het zijn prima bomen voor parken, maar ook voor toepassing in lanen. 'Serotina de Selys' is mannelijk en is enigszins gevoelig voor roest. Nauwelijks gevoelig voor Marssonina en bacteriekanker. Werd al in 1818 aangeplant, maar het duurde tot 1864 voordat de cultivar werd gekweekt en in de handel kwam.

P. x canadensis 'Tardif de Champagne' (Frankrijk, ±1890)

Syn.: *P. x canadensis* 'Keppel's Glorie'

Wie deze boom in de zomer ziet, denkt met een 'Serotina' te maken te hebben. Deze cultivar vormt eenzelfde brede, open kroon. De bast is ook diep gegroefd. Is veel aangeplant voor in de omgeving van Beuningen en onderscheidt zich daar van andere populieren door zijn ronde, brede boomvorm en het groene uitlopen in het voorjaar. Prima windvaste boom, ook in het open veld. Deze kloon is gevoelig voor roest. Tegen Marssonina en bacteriekanker blijkt er een behoorlijke resistentie te zijn. Loopt laat uit. De synoniemnaam 'Keppel's Glorie' komt van het Geldersche Keppel, waar ooit de centrale populierenkwekerij van Heidemij lag. Werd vanaf 1934 in Nederland geïntroduceerd, eerst onder de naam 'Keppel's Glorie', later als 'Serotina de Champagne'. Sinds 1969 werd de boom onder controle van de NAKB onder de correcte naam 'Tardif de Champagne' in Nederland uitgegeven.

P. x canescens (Aiton) Sm. NEDERLANDSE NAAM: Grauwe abeel

HABITUS: boom van de 1e grootte, hoog tot zeer hoog, 20-25 m, soms ook meerstammig. De kroon is los en onregelmatig opgebouwd, breed kegelvormig, later breed eivormig tot rond. **STAM EN BAST:** doorgaand, variabel van vorm, soms wat bochtig, op oude leeftijd vergafelt. De bast is aanvankelijk glad, licht zilvergrijs tot grijsgroen, later met donkere ruitvormige putjes of zwarte horizontale banden (wybertjes); op oudere leeftijd gevoerd. **TAKKEN:** twijgen grijsbruin, grillig, aanvankelijk licht grijsviltig behaard, later met viltresten of geheel kaal. **KNOPPEN:** roodbruin, aan de basis behaard, aan de top kaal en door meerdere schubben bedekt. **BLADEREN:** driehoekig tot eivormig, 7-8 cm lang en breed. Aan jonge, snelgroeende scheuten handvormig gelobd, aan kortloten ronder en meer gelijkend op *P. tremula*. Het is getand, soms gelobd en heeft een spitse top en hartvormige voet. Tijdens uitlopen zijlerachtig tot grauwgroen, later glanzend blauwgroen tot donkergroen. Onderzijde viltig grijswit tot grijsgroen, later kaal bruingroen. De bladsteel is 2-5 cm lang, afgeplat tot rond. Het blad ontwikkelt zich vroeg, eind maart - begin april, iets later dan *P. alba*. **BLOEMEN:** vrijwel gelijk aan *P. alba*, maar langer. Vrouwelijke katjes grijs, 6-10 cm lang, bloemen roze. Mannelijke katjes grijs, bloemen met veel meeldraden, soms iets roze. De katjes verschijnen vroeg, begin februari, voor het uitlopen van het blad. **VRUCHTEN:** doosvrucht. Deze natuurlijke hybride tussen *P. alba* en *P. tremula* komt voor in Klein-Azië, Zuid- en Midden-Europa. Deze snelgroeende boom wordt gebruikt als rijbeplanting langs wegen en vaarten en in stedelijk gebied (bij voorkeur de mannelijke en steriel-vrouwelijke cultivars), langs uitvalswegen en als solitair in parken. In bosverband is het geen waardevolle houtsoort. *P. x canescens* komt in Nederland verwilderd voor in binnenduinen. De boom heeft als nadeel dat, vooral na wortelbeschadiging, wortelopslag wordt gevormd. Groeit goed op doorlaatbare maar voldoende vocht leverende gronden. Vertoont weinig tak- en kroonbreuk; dit is zelden waargenomen. Ook zeewind wordt goed verdragen. De boom heeft geen last van vorstschade en is nachtvorstbestendig. Weinig gevoelig voor strooi- en spatzoet. Veel selecties zijn rond 1968 benoemd, maar waren al langer regionaal in binnen- en buitenland in de handel.

P. x canescens 'De Moffart' (Baron De Moffarts, Kasteelpark Garsterbos, Schu-len, Herk-de-Stad, België, 1968) Groeit uit tot een boom van de 1e grootte met een rechte, doorgaande spil en een grijze bast. De stamvoet is vrij ruw. Vormt een dichte regelmatige breed kegelvormige tot (uiteindelijk) ronde kroon. De bladeren lopen vroeg, grauwgroen uit met een bromzen gloed, net na *P. x canadensis* 'Robusta'. De bladschijf is driehoekig tot eivormig, het volgroeide blad is gelobd. De bladsteel is iets korter dan de halve schijf lengte. Het is een mannelijke cultivar. Is enigszins kanker gevoelig maar weinig gevoelig voor roest. Vormt minder dan andere cultivars van *P. x canescens* wortelopslag. 'De Moffart' is goed windbestendig en kan overal worden geplant, scoort dan ook een vierde plaats in de keuring.

P. x canescens 'Schubu' (Duitsland)

Dit is de smalst groeiende cultivar van *Populus x canescens*, mogelijk smaller dan *Populus nigra* 'Vereecken'. 'Schubu' valt als jonge boom op door de groene, onbehaarde twijgen en het gladde groene blad. Draagt eironde bladeren met een rechte bladvoet. Deze kloon is goed resistent tegen roest, en gevoelig voor kanker. 'Schubu' is maar weinig aangeplant en niet goed verkrijgbaar.



Foto boven: *Populus x berolinensis*, Pijnacker
 Foto onder: *Populus x nigra* 'Brandaris', Zeewolde

Keuringscijfers

Tijdens de veldkeuringen zijn de bomen beoordeeld op gevoeligheid voor windworp, roest, *Marssonina* en kanker. Tijdens keuringen en bijeenkomsten daarna en uit gebruikerservaringen van boombeheerders zijn ervaringscijfers per cultivar gegeven voor takbreuk op jonge leeftijd (tot 20 jaar) en voor takbreuk op oudere leeftijd.

menteren met de verschillende cultivars. Op sommige plekken gebeurt dat. Zo heeft de gemeente Heerhugowaard tussen Rietland en de N242 een flink aantal moderne en oudere populierencultivars. Er zijn inmiddels meer van dit soort initiatieven, waardoor in de toekomst meerdere selecties in de praktijk met elkaar vergeleken kunnen worden. Het is een goede manier om te laten zien welke populieren in de openbare ruimte kunnen worden toegepast. Het helpt om het vertrouwen in de oer-Hollandse populier weer op te vijzelen. Het opzetten van populietak helpt ook om rassen die met uitsterven worden bedreigd, te bewaren voor de toekomst. Al was het maar als kruisingsouder.

Uitgangspunten bij de keuringen

Bij het beoordelen van de beplantingen is door de keuringscommissie gelet op vier criteria. Het gaat om:

- de bestendigheid tegen storm,
- resistentie tegen bladvlekkenziekte (*Marssonina* spp),
- tegen kanker (*Nectria*), en
- tegen roest (*Melampsora populina*).

Later zijn nog twee criteria toegevoegd, namelijk:

- takbreuk op jonge leeftijd (tot 20 jaar), en
- takbreuk op oudere leeftijd (na twintig jaar).

Alle criteria wegen even zwaar in de gemiddelde score. Op deze manier wordt het gewicht van de ziekten in de score wat minder en de invloed van wind op de bomen groter. Daarmee sluiten de waarden beter aan bij de praktijk van boombeheerders, die verantwoordelijk zijn voor veilige bomenbestanden die met aanvaardbare risico's kunnen worden beheerd.

Er zijn cijfers gegeven van 1 tot en met 10. Het gemiddelde van de cijfers levert de eindscore op. 'Ellert' scoort daarbij met een eindcijfer van 8.50 het hoogst. Omdat onder meer *P. x canescens* niet wordt aangetast

door *Marssonina*, worden de punten daarvoor bij deze soorten niet in het gemiddelde meegewogen.

Omdat vrouwelijke selecties (meestal) vruchtpluis vormen, zijn ze voor gebruik in stedelijk gebied niet geschikt; het pluis geeft overlast. In de keuring is de vorming van vruchtpluis niet als criterium meegenomen.

Morfologie

Populus behoort tot de wilgenfamilie (Salicaceae). Het nauwst aan *Populus* verwante geslacht is *Salix* (wilg). De verschillen tussen *Salix* en *Populus* zijn dat de knoppen van *Salix* slechts door één knopschub bedekt zijn terwijl de knoppen bij *Populus* door veel knopschubben bedekt zijn. *Populus* heeft hangende katjes, waar *Salix* steeds opstaande katjes heeft. Verder hebben de twijgen van *Populus* vaak een eindknop, terwijl de twijgen van *Salix* deze vrijwel nooit hebben. Populieren zijn snelgroeïende, bladverliezende loofbomen, vaak van de 1e grootte (> 12 m) met enkelvoudige bladeren. De kleverige bladknoppen staan verspreid en zijn door meerdere schubben bedekt. De bladeren zijn driehoekig tot ruitvormig (soms ovaal), met een gezaagde of gekartelde bladrand. De bladsteel is veelal zijdelings samengedrukt met meestal ingesneden of gewimperde schutblaadjes.

Populieren zijn bijna altijd tweehuisig met eenslachtige bloemen die in katjes bijeen staan. De rassen zijn uitsluitend mannelijk of uitsluitend vrouwelijk. De mannelijke katjes overwinteren naakt en bloeien rood, met veel meeldraden (3-30) per bloem, voor het uitlopen van het blad. De vrouwelijke katjes bevatten bloemen met één stijl en twee tot vier stempels en hebben een bekertje om het vruchtbeginsel. Ze bloeien vroeg in het voorjaar, in de regel ook voor de bladontwikkeling. De vrucht is een doosvrucht die bij rijpheid openspringt, waarbij het zaadje met zaadpluis vrijkomt.

Tophandle-zagen

Stiller en zuiniger zagen

ARJAN VAN VLIET, BOOMADVIES NEDERLAND

De tophandle is binnen de boomverzorging inmiddels onmisbaar. Vanaf de jaren '70 werden de eerste tophandlezagen in Nederland geïntroduceerd, die in de boomchirurgie gebruikt werden om met de punt van het blad rottende delen weg te frezen uit de boom. Leverancier Walther van der Poel heeft de introductie van de tophandle vanaf het begin meegemaakt.

Oorsprong

Al vanaf het begin van de vorige eeuw waren er benzine-zagen verkrijgbaar, maar deze werden voornamelijk in houtzagerijen en de bosbouw gebruikt. Eind jaren '60 werd de boomchirurgie in Nederland geïntroduceerd en begon men de benzinezaag in te zetten om afgestorven delen uit bomen te frezen. Dit werd voornamelijk met de punt van de geleider gedaan; later werden er ook freeskoppen ontwikkeld die op de zaag gemonteerd konden worden. De Nederlandse boomchirurgie liep wat achter op de ontwikkelingen die in Engeland plaatsvonden, met als gevolg dat er regelmatig innovaties op het gebied van (klim)materialen uit dat land werd overgenomen. De kettingzagen kwamen grotendeels uit de Verenigde Staten, zo ook de eerste tophandlezaag die aldaar al veel in de bomen werd gebruikt. Deze McCulloch 110 kostte 99 dollar en was een enorme vooruitgang voor het werken in de boom, gezien de fascinerende bovengreep! De zaag bleek echter niet te zijn opgewassen tegen het uren achtereen werken in de bomen, en gaf het vaak al na twee



tot vier weken op. Dit resulteerde er vervolgens in dat er in de jaren erop honderden zagen moesten worden geïmporteerd om de boomchirurgen maar te kunnen blijven voorzien van deze eerste generatie tophandles. Vanuit de vakwereld kwam steeds er meer vraag naar een degelijke tophandlezaag. Een zaag waar men productief langer mee kan werken dan enkele weken leek eerst niet mogelijk, totdat in 1961 de eerste Stihl 020AV op de markt kwam. Deze zaag kostte vierhonderd gulden, maakte een hels kabaal maar bleek haast onverwoestbaar, dit in tegenstelling tot de voorgaande zagen.

Heden

Inmiddels hebben diverse market-leiders meerdere zagen ontwikkeld voor in de boomverzorging. Vanuit ergonomisch oogpunt zijn deze lichter en compacter geworden, worden trillingen van het motorblokje beter opgevangen door een antivibratiesysteem en zijn er veiligheidskettingen ontwikkeld. Grote fabrikanten in Zweden en Duitsland hebben inmiddels meerdere tophandles ontwikkeld voor zowel snoei- als sloopwerk in de boom.



Het vermogen van een tophandle-zaag die nog geen 4 kilo weegt, kan oplopen tot wel 2,4 pk. Daarbij komt dat dergelijke zagen worden uitgerust met een elektrisch motormanagementsysteem dat bestaat uit een microprocessor die de carburateur aanstuurt. Door deze technologie kan een koude zaag moeiteloos worden gestart en maximale zaagprestaties leveren.

Toekomst

De ontwikkelingen in de 21ste eeuw gaan sneller dan ooit. Inmiddels worden er in Singapore accu's voor auto's ontwikkeld die binnen enkele minuten voor een groot gedeelte weer zijn opgeladen, en kunnen we al honderden kilometers op een accu rijden. Binnen de branche van groenvoorzieners en boomverzorgers worden accumachines dan ook steeds gebruikelijker. De voordelen op ergonomisch en gezondheidsvlak van lichtere machines – minder trillingen, geen uitstoot en minder lawaai – worden door steeds meer gebruikers gewaardeerd. Daarbij komt dat een accumachine in verhouding tot een benzinemotor minder onderhoud vraagt en ook een stuk voordeliger is omdat er geen brandstofverbruik is. Accu's hebben echter verhoudingsgewijs nog veel gewicht en volume nodig om een kettingzaag redelijkerwijs van meerdere pk's te kunnen voorzien. Inmiddels zijn de eerste accutophandle-zagen ontwikkeld, en die kunnen goed worden ingezet voor het snoeien van bomen en het afbreken van kleine bomen. Gezien de snelle ontwikkelingen van de afgelopen vijf jaar op het gebied van accumachines mogen we verwachten dat er binnen afzienbare tijd steeds grotere kettingzagen op accu beschikbaar komen. Deze machines worden niet alleen door de gebruikers gewaardeerd, maar ook steeds meer door de (particuliere) klant.

DOOR DRS. JOZÉ 'T HOEN, BSN BOMENSERVICE INSPECTIE & ADVIES

Suggestie: Planning van bomen

Bomen staan bekend als beschermers tegen luchtvervuiling. Helemaal in het stedelijke milieu zijn het zeer nuttige groene elementen. Het bladoppervlak vangt fijnstof weg en neemt sommige gifstoffen op. Bomen hebben in de urbane omgeving het extra voordeel dat ze relatief weinig bodemoppervlak in beslag nemen ten opzichte van het grote bladoppervlak dat ze daar tegenover zetten. Daar kan een grasperkje niet mee concurreren. We weten echter ook dat in sommige gevallen bomen een averechts effect kunnen hebben op luchtvervuiling. Dit geldt met name in smalle straten of straten met hoge gebouwen. Als de huizen dicht op de weg staan met boomkruinen boven het wegprofiel, dan kunnen – afhankelijk van de windrichting – uitlaatgassen hieronder ophopen tot concentraties hoger dan zonder de bomen.

Met een wereldwijde bevolking van 54% wonend in de stad is de planning van groene elementen noodzakelijk om de lucht zo schoon mogelijk te houden en de gezondheid en kwaliteit van leven zo te optimaliseren. In gebieden met hoge gebouwen blijkt het voor het tegengaan van luchtvervuiling het meest strategisch om in te zetten op lage hagen en daarna op begroeide muren en daken. In gebieden waar er meer ruimte is blijven bomen onoverwinnelijk in hun nuttige eigenschappen. Denk daarbij ook aan zaken als het tegengaan van hitte en opvangen van regenwater.

Bron: www.sciencedaily.com/releases/2017/05/170516104745.htm

Eindelijk weten we hoeveel soorten bomen er zijn!

60.065 boomsoorten zijn er op onze kleine planeet. De non-profit-organisatie *Botanic Gardens Conservation International* (BGCI) heeft twee jaar lang alle wetenschappelijke gegevens over bomen verzameld en samengevoegd. Uit het onderzoek blijkt dat 9600 soorten met uitsterven bedreigd zijn.

Twee jaar lang heeft de ngo 500 wetenschappelijke dossiers geanalyseerd om te weten hoeveel boomsoorten er nu eigenlijk bestaan. De organisatie is daarbij tot de conclusie gekomen dat er 60.065 verschillende boomsoorten zijn. Alle informatie werd verzameld in een open database. De bevindingen werden op 4 april gepubliceerd in *The Journal of Sustainable Forestry*.

Het rapport bevat veel opmerkelijke bevindingen. Zo komt 58 procent van de boomsoorten enkel in één land voor. Veel van die soorten zijn daardoor ook met uitsterven bedreigd. Brazilië is het land met de meeste soorten bomen. Het telt maar liefst 8715 soorten, waarvan er 4333 enkel en alleen op zijn grondgebied te vinden zijn. Colombia staat op de tweede plaats met 5776 boomsoorten en Indonesië is derde met 5142 soorten.

Bron: www.mo.be

Twitterende populier

Een populier van ruim dertig jaar oud twittert sinds kort over het weer en zijn gezondheid. De boom staat op de campus van Wageningen Universiteit. Wetenschappers gebruiken de gegevens die de boom opslaat om meer te weten te komen over de relatie tussen klimaatverandering en bomengroei, aldus een woordvoerder van de universiteit woensdag. De twitterende populier is de eerste 'pratende' boom in Nederland. Hij maakt deel uit van een groeiend netwerk van twitterende bomen. In België zijn al een eik, een esdoorn en een beuk aan de praat. In Duitsland twittert een grove den. Binnenkort gaan een lariks in Zwitserland en grove dennen in Spanje meedoen. De bomen twitteren echt zelf, zonder tussenkomst van een mens. Daarvoor is computerapparatuur bij de boom aangebracht.

De boom vertelt of hij dorst heeft op warme, droge dagen of dat hij zich juist prima voelt en goed groeit. Dergelijke informatie is ook terug te vinden in de jaarringen in het hout van de boom. De apparatuur die zorgt voor de tweets slaat alle data van de boom voortdurend op.

Daardoor kunnen wetenschappers meten welke bomen het moeilijk hebben met klimaatverandering. Dat is weer van belang voor bosbeheer en de aanplant van nieuwe bossen. Bossen zijn noodzakelijk voor de leefomgeving.

Bron: ANP

Thema- en studiedagen

Ook in 2017 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



woensdag 21 t/m zondag 25 juni

European Tree Climbing Championship

Locatie: Worpplantsoen, Deventer

Feestavond met diner: 24 juni, op dezelfde locatie

donderdag 14 september

Populierendag

Locatie: Schijndel

De Nederlandse Dendrologische Vereniging houdt op 14 september 2017 in Schijndel de dendrologendag Populus.

zaterdag 14 oktober

Jubileumeditie themadag!

Houd de website en Facebookpagina in de gaten voor nadere informatie en aankondigingen.

Wilde mieren

Dat wordt mieren uitzetten voor de beheerders van eiken onder ons. Naast aaltjes, sluipwespen en lieveheersbeestjes blijken nu ook mieren nuttige plaagbestrijders. De nijvere mier bestrijdt niet zomaar een plaag, maar zowaar de lastige eikenprocessierups. Mierenwerkers pakken jonge eikenprocessierupsen op tussen de kaken en nemen ze mee naar hun nest als eten voor hun broedsel. Van verschillende vogelsoorten als de koolmees en pimpelmees was al bekend dat ze de eikenprocessierups eten. De gemeente Emmen heeft vorig jaar zelfs vogelkasten opgehangen om mezen te lokken. Nog even wachten eer mieren ook besteld kunnen worden bij een biologische-bestrijdingsbedrijf! Tot die tijd niet alleen lief zijn voor wilde bijen, maar ook voor wilde mieren.

Voor beelden, scan onderstaande QR-code met smartphone of tablet.



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





Winnaars NKB 2017:



Masters men:
1. Walter Hak (foto)
2. Bram Ghyoot (B)
3. Jotte Brand

Masters women:
1. Gabriëlle Kleuver

HWC-competitie:
1. Ferdi Karman
2. Dennis van Herpen
3. Korne den Boer

BVC-wedstrijd:
1. Allard van Zijdeveld
2. Eddie Bouwmeester
3. Jethro Léger