

HÉT VAKBLAD VOOR DE BOOMVERZORGING

# Bomen

Nummer 57

Kwartaaluitgave  
oktober t/m december 2021

Erkenningsnummer P918005



Portret | Beheer en beleid | In de praktijk | Kennisbijeenkomsten



# 100 JAAR VAKMANSCHAP EN INNOVATIE



Vitaal boombeheer met aandacht  
voor natuur, mens en omgeving



Bomen rooien en snoeien  
Uniek gespecialiseerd materieel  
Veilig, vakkundig en betrokken  
Gecertificeerd personeel  
Modern en innovatief



## BOOMROOIERIJ WEIJTMANS

Handelsweg 18  
5071 NT Udenhout  
Nederland  
Tel. 013-511 14 83  
algemeen@weijtmans.nl  
boomrooierijweijtmans.nl

**GreenGuard**  
Natuurlijke oplossingen

Vaste of natte grond, harde grond, structuurbederf;  
het bodemleven verbetert snel met regenwormen,  
dé natuurlijke gangmakers!

**BESTEL  
NU**

VERKRIJGBAAR IN ONZE WEBSHOP [WWW.GREENGUARD.NL](http://WWW.GREENGUARD.NL)  
GreenGuard • 035 577 09 72 • [info@greenguard.nl](mailto:info@greenguard.nl)



## Een hartelijk welkom voor de volgende Nieuwe leden

- Brendan van den Berg
- Ramon Boeijink
- David de Boer
- Zwanet Bosch
- Bram Brock
- Bennie Bultsy
- Luca de Jong
- Walther Klomp
- Thomas Mol
- Joris Molendijk
- Martijn Pas
- Jannis Pillin
- Tom Schepper
- Tom Sonnemans
- Edgar van der Ven
- Gijsbert Verrips
- Maickey Vorstenbosch
- David Westen
- Jan-Jaap Wondergem
- Maurits van der Zwan

Kring Praktiserende  
Boomverzorgers KPB-ISA

[www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl)



# Henry op eigen houtje

HENRY KUPPEN

## Terug naar normaal

Afgelopen periode, volledig gevaccineerd, een aantal bijeenkomsten bezocht die op geen enkele manier kunnen tippen aan onze digitale werkelijkheid. Zo was ik bij de première van de documentaire 'Boom in Amsterdam' van filmmaker Agnes de Ruijter. Een ode aan de Amsterdamse stadsboom waarin vele bewoners en de Amsterdamse bominee Hans Kaljee en ik een bescheiden rol hadden. Hierbij genoten we samen met een breed publiek van de première. Het toonde het vermogen van Agnes om een eerbetoon te brengen aan de boom in de stad en te laten zien wat deze voor de burger fysiek en emotioneel betekent. Als je dan merkt hoe de zaal zucht als de film een ongelukkig beheervoorbeeld laat zien of hoe de zaal opveert van een dikke platoon, dan besef je: dit is wat digitaal niet kan evenaren. Zo ook de EAC-vergadering in Wenen waar ik bij aansloot. Eindelijk weer vertegenwoordigers van 24 Europese landen en de directeur van de Amerikaanse ISA fysiek ontmoeten. Het maakt het zoveel makkelijker gegevens uit te wisselen, maar ook kun je eens een avond in de kroeg doorzakken zonder inhoudelijke opgaven. En wat was de minuut stilte voor Henk Slootjes indrukwekkend; ook daar kan geen digitaal overleg tegenop. En dan ga je richting huis en voel je je op de terugweg wat snottiger. Onderweg nog even mijn vrouw gebeld dat we elkaar maar niet al te innig gedag moeten zeggen. De volgende dag naar de GGD voor een test, en al snel volgt de uitslag: positief getest op corona! Zodra ik het meldde aan mijn omgeving zag ik de schrik in de ogen en werd ik als had ik de pest gemedan. Zelfs mijn vrouw accepteerde me niet meer in dezelfde slaapkamer. 'Leuk souvenirje uit Wenen', schertst de ander. Met hangende pootjes moest ik bij degene waar ik de dagen vanaf mijn 'besmettelijke periode' contact mee gehad heb, melden dat ik positief getest ben op corona, alsof ik de bron ben! Ik blijf er moeite mee hebben het woordje positief in context met corona te gebruiken. Ik voel me weer terug bij af en toch ben ik blij met mijn ervaringen buiten de digitale werkelijkheid. Ik begin te twifelen wat terug naar normaal is.

### REDACTIONEEL

Portret Wim Peeters	4
De angst voorbij	10
De Floriade 2022	14
Richtlijn voor het beoordelen van het risico op 'spontane' takbreuk bij populieren	19
De ene boom is de andere niet	23
KPB-ISA Kennisbijeenkomsten	28

### RUBRIEKEN

Welkom nieuwe leden	2
Henry op eigen houtje	3
Kruinkrabber	12
Van het bestuur	27
Van 't vat	29
Simens boekenkast	30
Kort nieuws & agenda	31

## 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](http://www.kpb-isa.nl)

#### Advertentie-exploitatie

[vakblad@kpb-isa.nl](mailto:vakblad@kpb-isa.nl) of [penningmeester@kpb-isa.nl](mailto:penningmeester@kpb-isa.nl)

#### Kopij

Kopij naar [frank@taalbureau-ij.nl](mailto: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

#### Redactieraad

[vakblad@kpb-isa.nl](mailto:vakblad@kpb-isa.nl)  
 Frank van Driel, *coördinatie*  
 Kees van der Bas  
 Simen Brunia  
 Jaco Houweling  
 Andries Welles  
 Nico D'hamers

#### Aan dit nummer werkten mee

- Kees van der Bas, *adviseur Groen en Bodem gemeente Rotterdam*
- Simen Brunia, *Bomenbieb.nl*
- Jan Willem de Groot, *Pius Floris*
- Jaco Houweling, *Bomenwacht Nederland*
- Jitze Kopinga, *Kopinga Boomadvies*
- Henry Kuppen, *Terra Nostra*
- Wim Peeters, *Katholieke Hogeschool Vives*
- Gerrit-Jan van Prooijen, *Prohold Boomtechnisch Advies*
- Erwin Reinhard, *De Boomspecteurs*
- Andries Welles, *Frisian Tree Worker*
- Annemiek Wijnbergh-van Vugt, *Tarzan boomspecialisten*

#### Cover

Limburgse lindeboom te Maasniel  
*Tree of the Year 2021*

Foto: Rob Visser Photography



#### 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](http://www.kpb-isa.nl)

#### Bestuur KPB-ISA

[contact@kpb-isa.nl](mailto:contact@kpb-isa.nl)  
 Voorzitter / KPB-ISA Bas Poutsma  
 Penningmeester  
 Kennisbijeenkomsten Jan-Willem de Groot  
 Algemeen bestuurslid Michael van Ruler  
 NKB Annemiek Wijnbergh-van Vugt  
 Secretaris Erwin Reinhard

#### Commissie Nationale Klimkampioenschappen

Contact: [nkb@kpb-isa.nl](mailto:nkb@kpb-isa.nl)  
 Annemiek Wijnbergh-van Vugt  
 Voor info [www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl)

#### Organisatie Kennisbijeenkomsten KPB-ISA

Contact: [kennisbijeenkomsten@kpb-isa.nl](mailto:kennisbijeenkomsten@kpb-isa.nl)  
 Voor kennisbijeenkomsten zie [www.kpb-isa.nl](http://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.org](mailto:info@bomenbeterbeheren.org)



# Wim Peeters

ONVERMOEIBARE BRON VAN BOMENWIJSHEID...

Een aantal jaar geleden kwam ik op Facebook bij diverse boomverzorgersfora regelmatig de naam *Wim van de Bomen* tegen. Vaak probeerde deze persoon antwoorden te verschaffen over de meest uiteenlopende boomvraagstukken. Voor mij als beginnende Friesche boomverzorger was Wim al snel een schier onuitputtelijke bron van nieuwe informatie, altijd bereid om mij te voorzien van een wetenschappelijk artikel over bomen of om linkjes te sturen naar websites e.d. In de loop van de tijd werd de nickname *Wim van de Bomen* overboord gezet en leek Wim Peeters zo mogelijk nog actiever als kennisoverdrager... Omdat ikzelf nieuwsgierig was geworden naar het verhaal achter de persoon, en om het noordelijk deel der Lage Landen ook wat beter kennis te laten maken met Wim, heb ik getracht om een portret van onze Vlaamse vakbroeder te maken. Dankzij het, ook in Fryslân verkrijgbare, wereldwijde web ontstond er de afgelopen maanden een vraaggesprek op toetsenbordniveau waarmee de ontwikkeling van ons vakgebied alsmede de kennisgroei van Wim een stuk helderder werd.

TEKST: ANDRIES WELLES, REDACTIERAAD BOMEN  
FOTO'S EN BIJSCHRIFTEN: WIM PEETERS

*Hallo Wim, allereerst hartelijk dank dat je mee wilt werken aan dit artikel. Vertel eens, wanneer is jouw belangstelling voor de boomverzorging eigenlijk begonnen?*

Dat weet ik niet; in 1974 heb ik voor het eerst een artikel gelezen over boomchirurgen.

Dat vond ik behoorlijk fascinerend. Maar op die leeftijd denk je er nog niet aan dat je dat misschien zelf zou kunnen doen. En voor de rest hebben bomen me altijd al gefascineerd.

In 1993 heb ik een cursus boomchirurgie gevolgd in Gent. Achteraf heb ik gehoord dat Guy Herremans daar een jaar eerder ook had gezeten. Maar eigenlijk was dat een lachertje. We hebben niet één keer geklommen of een kettingzaag ter hand genomen. Er was toen echt niks anders, ik was al wel aan het kijken om in Nederland een opleiding te volgen, om praktische redenen was dat echter niet haalbaar.

Ik heb dan de allereerste opleiding boomverzorger gevolgd in België, in Roeselare, in 1997.

Maar dat leek ook echt nergens naar, huilen met de pet op. Ik herinner me zelfs nog dat ik de andere cursisten leerde foot-locken omdat de lesgevers dat niet konden. Ik had trouwens óók de lesgevers leren foot-locken, maar dat bleek hopeloos te zijn. Dat niveau dus... We hebben het meegemaakt dat we de hele dag klommen en dat de lesgevers zelfs niet hebben gekeken waar we mee bezig waren. Ze waren nochtans ter plekke. Een ramp!



< Een taxus nabij St. Peters Church in het pittoreske Tanbridge in Engeland...  
'Als er een boom is waarmee je me het huis uit krijgt, dan is het een taxus.  
Als ik enigszins de kans krijg, dan wil ik onder een van die echte oude  
taxussen zitten die je in Normandië, Bretagne, Engeland of Wales vindt.'

*Ha ha, het lijkt het Wilde Westen wel. Compleet met cowboys.  
Maar toen je in 1993 die cursus boomchirurgie deed, was je toen  
al werkzaam in het groen?*

Ja, ik was in februari 1988 beginnen werken bij een hovenier. En ik heb sindsdien niks anders meer gedaan of willen doen, hoewel dat een heel slechte ervaring was. Beestig lange werkdagen en slecht betaald. Na die hovenier was ik vastbesloten om nooit meer te gaan werken. Als zelfs de leuke zaken alleen maar ellende geven...

Maar ik ben dan na een tijdje aan de slag gegaan bij boomkwekerij Arbor. En dan weer en weer en weer. Ik ben toen in contact gekomen met een aantal pioniers die met ecologisch groenbeheer bezig waren. Die ervaring bleek een enorm voordeel te zijn bij het aanpakken van de groeiplaats van bomen.

*Gelukkig maar, dat je in de bomenwereld bent gebleven. En toen volgde dus die roemruchte opleiding boomverzorger in Roeselare. Je zei al dat jij de medecursisten leerde foot-locken. Is toen het lesgeven voor jou begonnen of was dat een eenmalige gebeurtenis?*  
Ik werkte toen bij De Loods in Aalst, waar ik instructeur groenbeheer was geworden.

Maar ik heb nooit formeel klimles gegeven, hoewel ik toen wel een paar mensen een basisklimopleiding heb gegeven. Eigenlijk heb ik in de beginjaren mijn weg gezocht zonder dat ik eigenlijk goed en wel besepte waar ik naartoe wou. Een carrière in de bomen was toen echt niet vanzelfsprekend, om niet te zeggen: zo goed als onmogelijk. Het werd me ook van alle kanten afgeraden. Ik ben trouwens nooit echt bezig geweest met carrièreplanning of iets dergelijks, gewoon zo goed mogelijk mijn werk doen was het enige wat me bezighield. Dat ik zou gaan lesgeven was bovendien eerder het gevolg van gezondheidsproblemen dan dat het een bewuste keuze was.

*Ondanks, of misschien wel dankzij, dat afraden ben je wel verder gegaan in de bomen. Was dat dan pionierswerk uit liefde voor de bomen of de drang om al die 'afraders' hun ongelijk te tonen?*  
Geen van beide, ik zag daar gewoon een broodwinning in. Alleen wist ik totaal niet hoe ik daaraan moest beginnen. Tot ik Jan Vaes dus leerde kennen, die me stap voor stap op weg zette en me ook leerde klimmen.

*Zoiets is altijd fijn, een collega die je op weg wil helpen in een onbekende professie. Want in die tijd was er dus maar summier de mogelijkheid om een opleiding te vinden of volgen in de boomverzorging? En dan was die opleiding ook nog zeer beperkt? Waar haalden jullie de kennis vandaan: zelfstudie of puur vanuit de praktijk?*

Er waren een aantal mensen die naar het IPC gegaan waren en een paar die naar Merristwood in het VK gingen.

En daarnaast hadden we de boeken van Shigo. *A new tree biology*, *Modern Arboriculture* en *Tree Pruning* heb ik in 1994 al gekocht.

In 1997 werd de eerste opleiding boomverzorging opgestart bij Syntra Roeselare. Alleen was dat 170 km ver voor een avondopleiding en 's nachts naar huis. Wegens persoonlijke redenen verhuisde ik toevallig, wat het makkelijker maakte. Maar ik had daarvoor dus al wat op mezelf geleerd en wat leren klimmen van Jan Vaes. Kregen we daar twee lesgevers die enkel een korte klimcursus hadden gevolgd; maar die zich wel lesgever voelden. De dag voor de eerste praktijkles kettingzagen moesten die zelf nog snel een zaagbroek aanschaffen.

Het was met andere woorden vooral zelfstudie. Met goede, maar ook met slechte boeken en voorbeelden.

Bij mijn ouders stonden er wat bomen (en ik woonde zelf in bos), leerkansen genoeg dus.

De toegangsweg naar mijn huis maakte een onmogelijke bocht achter een eik. Dus werd die weg voor die eik gelegd. De kruin begon af te sterven. Dood hout, snoei. En de standplaats achter de boom (waar eerder de weg liep) werd verbeterd, mulch enz. En dat was dus gewoon thuis.



De eik in kwestie staat er nu, 25 jaar later, nog steeds en hij is gezonder dan ooit tevoren. Waar de struiken op de achtergrond staan, liep vroeger de oprit naar mijn huis. >

# Ik ben nooit echt bezig geweest met carrièreplanning

*Als ik het goed begrijp stond die opleiding dus nog behoorlijk in de kinderschoenen.*

*Hoe hebben jullie dat weten te verbeteren, want alleen zelfstudie lijkt me ook lastig?*

Er waren wat mensen in Engeland gaan studeren en andere waren naar het IPC gegaan. En langzaam, heel langzaam, sijpelt er dan wat door. Arthur (de Haeck, redactie) zat toen nog in de EAC, hij had het eerste echte onderzoeksbureau voor bomen en was bezig met ETW en dergelijke zaken. En dus heb ik in 2001 mijn ETW behaald. Ik was bij de eersten om ETW te halen in België, ik was ook de allereerste om die weer kwijt te raken. (Wegens ziekte, maar soijt.)

*Dus zo'n 20 jaar geleden ging het dan echt los met ETW in België? Was daar toen veel animo voor of keek men toch nog de spreekwoordelijke kat uit de Belgische bomen?*

Het allereerste examen was in 2001. Daar waren met moeite een aantal kandidaten voor gevonden. (Waarvan Jo Van Bouwel de enige was die geslaagd was.)

In een herkansing zijn er dan nog drie geslaagd (Wim Mertens, Mark Struyf en ikzelf).

Ik was de eerste keer gezakt omdat ik met één hand had gezaagd. Wij hadden in de opleiding niet geleerd dat dat niet mocht en dat je een trapsnede moest maken.

Er is dan nog een ETW-examen geweest in 2004 en één in 2006 en pas vanaf 2009 zijn we echt van start gegaan. Alle respect voor de pioniers die de eerste examens in gang hebben getrapd. Uiteindelijk zijn we daardoor in 2009 echt van start kunnen gaan.

*Als buitenstaander heb je daar eigenlijk geen weet van hoeveel moeite het gekost heeft om zo'n proces in gang te krijgen. Tegenwoordig kun je overal en nergens een ETW-opleiding volgen maar dat was twee decennia geleden dus wel compleet anders. Jij kwam min of meer door omstandigheden gedwongen in dat proces terecht als docent in plaats van als student. Was dat moeilijk?*

Ik weet niet of ik zomaar zwart op wit kan zeggen dat het moeilijk was om daar ineens als docent ingeworpen te worden. Ik geloof nooit dat ik nu nog zou kunnen instappen met de kennis van toen. We hebben echt een enorme evolutie doorgemaakt. Maar ik moest toen met wat ik kende instappen in de kennis zoals die er toen was en die volstond toen grotendeels. Toen wel.

Zoals gezegd had ik Shigo in 1994 al ontdekt. Die had ik dus al achter de kiezen. Dat scheelde dus al. Bovendien ben ik in 1997 als instructeur begonnen met een opleiding groenonderhoud, die ervaring heb ik ook kunnen meenemen. Ik begon dus niet zomaar uit het niks les te geven.

Ik had in die opleiding groenonderhoud al volop kunnen oefenen om kleine lesjes te geven. En omdat ik ernstig ziek was geworden had en heb ik tijd om een en ander uit te zoeken. (Of zoals de grote Nederlandse filosoof J. Cruiff destijds zo mooi stelde: 'Ieder nadeel heb zijn voordeel.') Toen ik les begon te geven over bomen was dat eerst sortimentskennis, pas nadien ook boombiologie. En toen had ik (gelukkig) een paar van de allerbeste studenten zoals Yves de Roder en Peter Vergote en nog zo'n paar die achteraf zelf grote namen zijn geworden, zoals bijvoorbeeld ex-redactielid Nico d'Hamers of Ruben Rogier en nog een heleboel anderen.

Zo nu ik daarop terugkijk, we zijn van niks begonnen en ik heb het geluk gehad dat ik samen met de sector ben kunnen doorgroeien. (Of denk ik dat alleen maar omdat ik gewoon geen idee had van de kennis die er toen al was?) In ieder geval: de sector in België stelde echt nog niks voor, we hebben echt wel een lange weg afgelegd.

Ik had daarvoor ook al contact met mensen als Jan Vaes, Jos Schenk en Arthur De Haeck die al in die periode ijverden voor een eigen opleiding in België.

Ik meen me te herinneren dat ik in 2002 voor het eerst les heb gegeven bij Syntra in Roeselare en dat ik in 2003 bij Inverde ben beginnen lesgeven in wat toen hun allereerste opleiding boomverzorging was die ze samen met Coovi in Anderlecht organiseerden. Ik geloof dat ze een zestal studenten hadden, onder wie Dieter Dierick, tegenwoordig venoot van Nico bij Pan Boombeheer. Inverde was toen bij lange ook nog niet zo groot als nu.



Stadspark in Aalst, praktijkles met Guy Herremans in 2004. Wie goed kijkt herkent ook nog Peter Vergote en Yves de Roder tussen de cursisten.



## We moeten opletten dat we niet te ver doorslaan met die zorgplicht

*Grappig om te horen welke namen er les bij jou hebben gehad, daarvan geven een aantal nu zelf ook les op school of bij seminars... Merk je ook in het lesgeven hoe ons vak zich doorontwikkelt? Want in het begin was het toch wel heel erg toegespitst op mensen als Shigo en Mattheck enz.*

Eigenlijk merk ik niet aan het lesgeven dat de sector doorontwikkeld is. Ik volg de lessen niet, ik geef ze. En niemand heeft mij ooit moeten vertellen wanneer ik bepaalde nieuwe dingen moet opnemen of niet.

Toen ik bijvoorbeeld de eerste keer Slater hoorde praten over de takaanzet had ik meteen door dat wat hij vertelde beter aansloot bij de realiteit dan het model van Shigo. Dan kan ik met de beste wil van de wereld tegenover mijn studenten niet langer de takaanzet volgens Shigo verderdigen in de wetenschap dat dat achterhaald is. Dan wil ik zo snel als ik kan de meest correcte informatie doorgeven. En als ik daar geen cursustekst voor krijg, dan zoek ik de nodige info wel bij mekaar in de wetenschappelijke literatuur en dan maak ik die zelf wel.

Maar er heeft mij nog nooit iemand komen zeggen dat ik moest doorschakelen naar de nieuwste inzichten. Zodra ik die heb moeten die erin.

Maar 20 jaar geleden was het vooral Shigo, Mattheck en wat Wessoly, als nuancering van Mattheck, er tussendoor.

*Is het werk van Duncan Slater en bijvoorbeeld het onderzoek van Suzanne Simard de nieuwe richting waar we heen gaan qua ontwikkeling? Want Claus Mattheck houdt nog steeds vast aan zijn stellingen, en is daar commercieel nog steeds succesvol mee met seminars geven.*

Waar we naartoe moeten en hopelijk naartoe gaan, is dat de onderzoekers die nieuwe zaken ontdekken, hun gegevens ook effectief publiceren in peer reviewed vakbladen. Zoals Duncan Slater en zoals Suzanne Simard. Aan de andere kant zie ik dat er nog steeds verder gebouwd wordt op de ideeën waar al uitgebreid tegen geargumenteed is. Er wordt nog steeds verder gebouwd op kennis die onvoldoende onderbouwd is.



Steun verlenend aan de grootste Perzische slaapboom (*Albizia julibrissin*) van Vlaanderen...

# Een boom is ook een superorganisme dat samenleeft met heel veel andere soorten

Anderzijds zie ik dat er nog steeds heel veel wetenschappers zijn die alleen met hun eigen vakje bezig zijn en veel te weinig gaan kijken wat daarbuiten gebeurt. Dan krijg je mensen die vanuit een trucje alles willen verklaren. Ik had de indruk dat Slater daar soms ook wat last van had, maar hij heeft nu samen met Drénou en Restrepo een artikel geschreven over de manier waarop bomen vertakken en wat dat betekent. Gelukkig maar, want dat maakt het makkelijker voor ons om het hele plaatje te ontdekken. De heren werkten aanvullend, en waren niet in tegenspraak met mekaar. Ik geloof ook dat kruinarchitectuur veel belangrijker wordt. Het is een enorme verdienste van onder andere Tom Joye dat hij dat vanuit Frankrijk tot bij ons laat doorstormen. Je kan geen boom beoordelen als je zelfs niet weet hoe die groeit. Een boom is niet statisch of dynamisch, een boom is het allebei en een boom is een proces; we moeten dat proces beter leren begrijpen. Een boom is ook een superorganisme dat samenleeft met heel veel andere soorten. De boom is de kern van die samenleving, zoals een mens samenleeft met heel veel bacteriën en micro-organismen. Bomen en schimmels zijn niet altijd opponenten.

Dan heb je iemand als Lynne Boddy voor wie alle verdediging tegen aantasting in wezen passief is, wat zeker niet klopt. Een heel interessante dame die in 'Fungi and Trees' heel veel informatie bundelt. Maar ze mag beweren wat ze wil, als je alert blijft dan kom je soms zaken tegen die niet verklaard kunnen worden vanuit haar model.

Aan de andere kant is er Suzanne Simard die alles als een samenwerking ziet waarbij de schimmels een passief netwerk zijn. Dat klopt ook niet. Dat is allebei net zo goed correct als onvolledig, zowel Simard als Boddy. Het komt samen in de boom. En daar moeten we meer naartoe. We moeten ook verder kijken dan de boomverzorging op zich. Hoe Steven Vogel in 'The Life of a Leaf' de wetten van de fysica vertaalt naar de groei van bomen en planten en het schijnbaar enkel over het blad heeft, is onovertroffen. Dat boek ligt steeds binnen handbereik.

Hetzelfde met veteraanbomen. We moeten opletten dat we niet te ver doorslaan met die zorgplicht. (Of zijn we al aan dat punt?) Veteraanbomen zijn ook belangrijk. Veiligheid is ook belangrijk, maar dat is niet het enige element. Het is trouwens een illusie dat we ooit in staat zullen zijn om

bomen helemaal correct te beoordelen in functie van de veiligheid.

Daar maken we onszelf wat wijs. Als we bomen willen beoordelen door middel van een tomografie, dan kunnen we dat doen. Het grote voordeel is dat we dan weten hoe groot de holte is. En wanneer we dat nadien nog een keer doen, kunnen we de evolutie inschatten. Maar het inschatten of een boom al dan niet veilig is, zal altijd een kwestie van ervaring zijn.

Bij trekproeven bijvoorbeeld heb je drie factoren: het materiaal, de vorm van de boom en de wind. Geen enkele van de drie is een constante. Die zijn alle drie variabel, soms zelfs van het ene moment op het andere. Dat maakt het zo goed als onmogelijk om de krachten die bomen moeten ondergaan correct te berekenen. Het is dom, ronduit dom te geloven dat we ooit in staat zullen zijn om de sterkte of stabiliteit van een boom exact te bepalen. Naïef zelfs. Het enige voordeel is dat je een onderzoeksresultaat kan tonen. Dat is minder discutabel dan een buikgevoel gebaseerd op ervaring, maar dat laatste is vaak exacter.

We moeten dus langzaam maar zeker de kennis uit verschillende kennisgebieden samenbrengen. Dat is onze toekomst. Ook de kennis van schimmels wordt ontzettend belangrijk. Het afbraakproces van een schimmel kan, afhankelijk van de boomsoort, helemaal anders zijn. Wat dat betreft heeft Gerrit Jan Keizer ons de ogen geopend. Dat betekent niet dat we er al zijn, maar we zitten op de goede weg. Ook heel boeiend op dat vlak is het boek van Merlin Scheldrake, 'Verweven leven', waarin hij de rol van schimmels in het Wood Wide Web serieus in vraag stelt met ernstige argumenten die ook nog eens goed onderbouwd zijn. En wat ook belangrijk wordt, is het werk van mensen als Stefano Mancuso. Hij zegt ons niet hoe we bomen moeten beheren, snoeien, of beoordelen. Maar wat hij ons leert is veel belangrijker: dat bomen levende wezens zijn die ons respect verdienen en die we als dusdanig moeten erkennen. Niet omdat ze ons van nut zijn, maar gewoon, omdat ze boom zijn. Dat is trouwens ook het gevaar van Urban Forestry en van I-Tree, dat dat ons bevestigt in ons utilitair denken.

En ook wat ook belangrijker zal moeten worden is onze kennis van het wortelgestel. We staan wat dat betreft nog altijd nergens.





## We moeten langzaam maar zeker de kennis uit verschillende kennisgebieden samenbrengen

*Dat was een hele preek over de toekomstige weg die wij zouden moeten gaan in de ontwikkeling van de boomverzorging. Wat mij daarbij wel opvalt is dat het veelal buitenlandse wetenschappers zijn die de kar proberen te trekken. Is er in de Lage Landen geen budget of geen belangstelling? Want de bevlogene wijze waarmee jij ons zaken tracht bij te brengen verdient toch navolging? Wat is jouw mening daarover?*

Er zijn zeker mensen die interessante zaken doen in België en Nederland, maar boomverzorging is nog vrij jong in Vlaanderen. De grote vernieuwingen komen uit het buitenland. De wereld is een stuk groter dan de Benelux. Misschien is het zelfs onze grootste verdienste dat wij heel snel oppikken wat er in het buitenland gebeurt. Wat kruinarchitectuur betreft kon je vroeger nog wel eens iets lezen over de verschillende architectuurmodellen (Oldeman, een van de pioniers in het vakgebied, was een Nederlander). Maar de praktische toepassingen beginnen nog maar mondjesmaat door te sijpelen.

Les soortenkennis voor Inverde in het Stadspark van Aalst, met voorsprong mijn favoriete leslokaal, ook een van die plekken waar ik nog iedere keer veel dingen leer over bomen. Vaak terugkeren naar telkens dezelfde bomen en goed observeren hoe ze groeien is de beste manier om te leren.

Met Ceciel Konijnendijk hebben jullie een grote naam in Urban Forestry. (Dat is trouwens een onderzoeksdomein dat zeker nog aan belang zal winnen.)

Wat ik bijna zou vergeten is het INBO, Instituut voor Natuur en Bos Onderzoek, dat zeeeeeeeer goed werk doet, onder andere naar de ecologische waarde van bomen en bossen en naar ziekten en aantastingen. En nog veel meer. Ik leid mensen op in de boomverzorging, maar eigenlijk kan ik hen enkel een beetje op weg helpen. Het is pas op de werkvloer dat ze boomverzorgers worden.

En ik heb al meermaals het gevoel gehad dat ik voorbijgestoken word door mijn oud-studenten. Ik moet soms echt op mijn tippen staan om hen te kunnen bijbenen. Maar daar ben ik best wel trots op. Zoals Shigo zei: 'To teach is to learn.' En ik heb een paar van de beste docenten gehad die me met hun vragen altijd weer uitdaagden.

*Ik ben van mening dat die trots wel gerechtvaardigd is, als ik zie hoeveel kennis en kunde jij loslaat op ons. Petje af...*

# De angst voorbij

## TAKVORKEN ONTMASKERD

AUTEURS: CHRISTOPHE DRENOU, DAVID RESTREPO EN DUNCAN SLATER

VERTALING EN BEWERKING: KEES VAN DER BAS, REDACTIE BOMEN

Vorken in bomen werden vaak gezien als een fout in de constructie van de boom. Maar waar komt dat vandaan? Veel van het werk en de technieken die we gebruiken in de boomverzorging komen vanuit de bosbouw. Dit zorgt ervoor dat er ook veel termen en gebruiken vanuit de bosbouw in zwang zijn geraakt binnen de boomverzorging. In de bosbouw moet een boom, om mooi hout te leveren, het liefst zo lang mogelijk recht zijn zonder zijtakken en vorken. Zodra er een vork in de stam verschijnt, is het hout daarboven niet meer interessant. Kortom, voor een bosbouwer is een boom met een vork minder goed dan een mooie rechte boom.

### Waar komt de angst vandaan?

Maar waar komt dan het idee vandaan dat vorken een verzwakking zouden zijn in de boom?

Waarschijnlijk komt het idee dat een vork een zwakke plek in de boom is, van de termen die worden gebruikt om bomen te beschrijven. Wanneer een boom bijvoorbeeld gemakkelijk vorken vormt, wordt hij omschreven als een boom met een **zwakke** apicale dominantie. Doordat deze term gebruikt wordt kan het lijken of de constructie die de boom vormt zwak kan zijn. Dit is echter niet het geval. Bij een zwakke apicale dominantie gaat het **niet** over de kracht van het hout, maar om de concurrentiekracht van de verschillende eindknoppen.

Ook de gebruikte beschrijvingen van vorken dragen niet bij aan een positief beeld van de vorken. Zo staat in de *ISA arborist certification guide* dat een vork bestaat uit een tweetal codominante stammen die **geen normale** takaanhechting hebben; een vork is dus abnormaal.

Ook verschillende aannames van Shigo, in zijn werk over takaanhechtingen (1985), hebben hieraan bijgedragen. Naar deze aannames is maar sporadisch onderzoek gedaan. Bij de onderzoeken die Neeley in de jaren 1990 en Slater na 2010 hebben uitgevoerd, blijken die aannames van Shigo niet correct te zijn geweest.

De boom vormt niet zoals Shigo beweert, eerst in het stamhout de diktegroei en later in het jaar de diktegroei in de takken. Shigo meent dat door deze manier van groeien de stevigheid in de aanhechting ontstaat. Uit het onderzoek van Neely blijkt dat de sapstromen ook later in het jaar gewoon doorlopen vanuit de stam in de takken. Ook loopt het houtvezelpatroon vanuit de stam gewoon door in de

onderzijde van de tak en wordt er alleen aan de bovenzijde ‘warrig weefsel’ gevormd. Als Shigo gelijk had, was dit warrige weefsel rondom de tak te vinden geweest. Slater toont met zijn onderzoek echter aan dat zowel bij takken als bij vorken warrig weefsel aanwezig is, dat bestaat uit dicht hout met in elkaar grijpende houtvezels. Dit hout is bedoeld om mechanische krachten op te vangen en de aanhechting sterk te maken.



Figuur 1 Dwarsdoorsnede met bewijs dat waar de bast de bast raakt de diktegroei minder wordt en dat de twee cambia samen één cambium gaan vormen. Op deze manier wordt de ingesloten bast door secundaire groei ingesloten.

### Soorten vorken

Er zijn vier verschillende ontstaanswijzen van vorken, die hieronder nader worden uitgewerkt.

De eerste vorm van vorken zit in het architecturale schema van de boom. In een bepaalde levensfase van een boom zal een boom altijd gaan vervorken. Bij het overgaan van de jeugdfase naar de jongvolwassen fase zal de boom gaan reïtereren, waarbij de architecturale eenheden van de boom worden gekopieerd. Dit worden **hoofdvorken** genoemd. Zo'n hoofdvork is dus het eindpunt van de constructie van de stam, en het is belangrijk om onderscheid

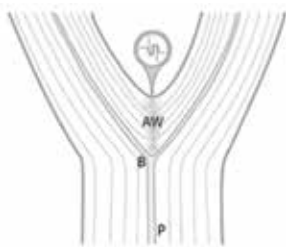


# De aannames van Shigo blijken niet correct te zijn geweest

te maken tussen het vormen van vorken die op jonge leeftijd ontstaan terwijl de boom nog niet takken aan het afstoten is, en tussen de stevige stabiele hoofdvork in een volwassen boom. De verschillende boomsoorten vormen elk op hun eigen wijze de hoofdvork. Bij de ene soort sterft het topmeristeem af, en bij de andere stopt de groei op het moment dat de boom bloeit op de terminale knop.

De vorming van de eerste hoofdvork betekent ook dat de boom overgaat van de jonge naar de jongvolwassen fase; vaak wordt dit ook gevolgd door het vormen van vorken in zijtakken. De hoogte waarop de hoofdvork wordt gevormd, wordt bepaald door enerzijds externe factoren: bij veel licht zit de hoofdvork laag in de boom en bij veel concurrentie zit hij hoog. Anderzijds wordt deze bepaald door de genetica van de boom: pioniersoorten maken dikwijls de vork hoger in de boom, ook al staan zij in het open veld.

Door bomen te snoeien bootsen we het effect van een boom in het bos na. Daarom zal de boom langs de weg (ook in het open veld) vaak de eerste hoofdvork relatief hoog vormen.



Figuur 2 Anatomie van de vork: AW is warrig weefsel, P is de pit, B is de splitsing van de pit.

Bij sommige soorten vormen **terugkerende vorken** een goede flexibele groeivorm waarmee de boom zich gemakkelijk kan aanpassen aan veranderende omstandigheden. De soorten die deze terugkerende vorken vormen laten jaarlijks hun eindknop afsterven of vormen het jaar daarna een nieuwe hoofdas uit een andere knop dan de eindknop. Deze vorken verdwijnen meestal na een aantal jaar. De nieuwe hoofdas heeft dan inmiddels zoveel dominantie over de andere, dat de oude hoofdas zal afbuigen en verder zal functioneren als tak.

Wanneer de groeiomstandigheden slecht zijn worden er **stand-by vorken** gemaakt. Dit gebeurt om de boom een zo groot mogelijk oppervlak aan blad te laten vormen, om zo toch nog zoveel mogelijk licht op te vangen. Meestal gebeurt dit wanneer de boom in de schaduw staat van andere bomen, maar het wordt ook waargenomen bij bomen die op een heel slechte groeiplaats staan. Wanneer de omstandigheden verbeteren zal de boom weer een normale groei gaan vertonen.

En als laatste heb je nog de vorken die ontstaan na een trauma, zoals een uitgebroken top. Dit zijn de zogenaamde **noodvorken**. De boom probeert dan na het trauma zijn missende delen te vervangen; dit kan op verschillende manieren. De boom kan ervoor kiezen om de takken die zich net onder het trauma bevinden, op te richten zodat deze takken de functie van de hoofdas zullen overnemen. Of de boom laat uit latente knoppen een of meer verticale assen ontstaan.

## Vorken met ingesloten bast

Vaak worden vorken met ingesloten bast gezien als zwakke punten in de boom. Maar is dat wel zo? Boomsoorten zoals linde, beuk, robinia, populier en wilg worden vaak grote bomen en vormen daarbij regelmatig vorken met ingesloten bast.

Ingesloten bast wordt vaak gevormd door een gebrek aan mechanische belasting. Doordat een aanhechting van een steil opgaande tak mechanisch minder wordt belast, gaat de boom minder investeren in de aanhechting; de boom blijft dan echter wel investeren in de diktegroei. Dit leidt ertoe dat er tussen de twee opgaande assen van de boom bast raakt ingesloten. Door lopend en recent onderzoek van Slater is bekend dat de ingesloten bast vaak te koppelen is aan zogenaamde natuurlijke verankeringen. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- takken die in elkaar zijn vastgegroeid;
- takken die kruislings over elkaar groeien;
- stammen die elkaar raken;
- takken die langs de stam schuren (schuurtakken); en
- klimplanten die in de kroon groeien.

Wanneer deze natuurlijke verankering wegvalt – door snoei of het afsterven van takken – moet de boom bij de vork waar de bast is ingesloten deze krachten weer opvangen. De boom gaat daar dan compensatieweefsel aanmaken en vormt daarbij de zogenaamde olifantsoren. Die bestaan uit hout met een hoge dichtheid en met een in elkaar grijpende houtvezel. Wanneer de boom tijd genoeg heeft kan hij met deze olifantsoren de krachten die vrijkomen op de aanhechting weer opvangen. Dit betekent dat Mattheck – als hij zegt dat wanneer de olifantsoren groot zijn de aanhechting een risico vormt – geen gelijk heeft. Alleen olifantsoren die een scheur laten zien zijn een risico. Het gaat daarbij niet om de maat van de olifantsoren.

Ook wordt vaak vergeten dat de aanhechting een 3D-structuur is en dat deze niet alleen naar buiten groeit, maar vanwege de diktegroei ook langzaam naar boven.



Figuur 3 Drie veelvoorkomende natuurlijke verankeringen: A twee stammen die elkaar raken, B kruisende takken, C tak die langs de stam veegt.

Daarbij komt dat de aanname dat de dikte van de stammen in de plakksel toeneemt en zo de twee assen uit elkaar duwt niet wordt gesteund door de laatste wetenschappelijke bevindingen. De diktegroei neemt toe rondom de plakksel, en niet op de plek waar de twee stammen elkaar raken.

# Kruinkrabber #49



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, sinds 2016 deze attenties voor de winnaars van de kruinkrabbers, bestaande uit een stadsplank (kleine maat), met paspoort erbij.

## Wat zien we hier op deze sparrentak?

In de takken van sparren (*Picea* spp.) vind je soms dit soort 'dingen'. Maar wat zijn het nu precies?

*Tekst en foto: Jaco Houweling*

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 hebbinging!

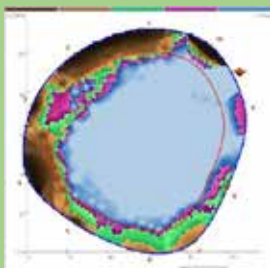
*Het antwoord op Kruinkrabber #48 in Bomen 56 luidt: Onder de schors van deze boom is de popkamer of poppenwieg van een grijze ribbelboktor (*Rhagium inquisitor*) zichtbaar; een boktor die in dood naaldhout leeft. De eerste goede inzending kwam van Thijs De Jonghe. Gefeliciteerd!*

Elke boomverzorgers 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](http://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](mailto:kruinkrabber@kpb-isa.nl), ter attentie van Jaco Houweling.

## advertenties

### Boomadviesdiensten

#### Heusden



Boomadviseur of boomonderzoeker nodig?

Voor een dag of een week?

Voor een grote of kleine klus?

**De nieuwste release voor Picus-metingen en Tree-tronic in eigen bezit.**

Betrouwbaar, flexibel en handig inzetbaar.

**Transparante tarieven.**

Bel 06 12 33 06 13 of mail: [g.schalken@ziggo.nl](mailto:g.schalken@ziggo.nl)



Sena Tufftalk Lite,  
Bluetooth communicatie  
tot 4 personen, bellen  
en muziek streamen:

€ 207.50 ex. Btw



Kijk voor meer info op:  
[www.safetygreen.nl](http://www.safetygreen.nl)



Communiqueer met onbeperkte  
groeps grootte met de  
Tufftalk M met Mesh netwerk.

Meshport Blue om elk ander  
Bluetooth apparaat deel te  
laten nemen aan het Mesh  
netwerk.







Figuur 4 Een plakksel met ingesloten bast veroorzaakt door de verankering boven de aanhechting.

Type vork	Maatregel
<b>Hoofdvork</b>	Verwijderen tijdens begeleidingssnoei is mogelijk wanneer een langere stam gewenst is.
<b>Herhalende vork</b>	Het verwijderen van de vork is ongewenst. Laat de boom zelf beslissen welke scheut de doorgaande spil zal worden. Grijp alleen in als de vork er na 3 jaar nog steeds is.
<b>Stand-by vork</b>	Snoeien is schadelijk. Wacht met snoeien tot de boom zelf weer uit de wachtstand is. Verbeter de groeiomstandigheden indien gewenst
<b>Noodvork zonder natuurlijke verankering</b>	Verwijderen tijdens begeleidingssnoei is mogelijk wanneer een langere stam gewenst is.
<b>Noodvork met natuurlijke verankering</b>	Wanneer de vork jong is kan de natuurlijke verankering nog worden verwijderd. Als de vork en de natuurlijke verankering ouder zijn, deze laten zitten. Verwijderen doet in dit stadium meer kwaad dan goed.
<b>Noodvork met verdwenen natuurlijke verankering</b>	Onderzoek of er een risico is ontstaan door het verdwijnen van de natuurlijke verankering

## Praktische implementatie

Al deze nieuwe ontdekkingen in de ontwikkeling van plakksels dwingen ons om er anders naar te gaan kijken. We zouden dan ook niet snel moeten ingrijpen, maar eerst eens moeten kijken met wat voor soort takksel we te maken hebben. Als we bijvoorbeeld bij een boom een terugkerende vork eruit snoeien, gaan we tegen de natuur van de boom in. En zo zorgen we ervoor dat we meer werk aan deze boom krijgen: de boom wil immers zo snel mogelijk opnieuw zijn natuurlijke habitus aannemen.

Ook een stand-by vork verwijderen kan ernstig nadelige gevolgen hebben voor de boom.

Noodvorken zijn niet per se slechter dan vorken die in normale omstandigheden worden gevormd, al vormen ze wel gemakkelijker plakksels doordat zij vaak in een scherpe hoek vlak naast elkaar zijn ingeplant.

Bij de andere soorten vorken is de kans dat er een plakksel ontstaat minder groot omdat beide assen bij deze soorten vaak een ander deel van de beschikbare ruimte willen innemen.

Daarbij delen ze de apicale dominantie in plaats van daarom te twisten. En omdat de assen verder uit elkaar staan, is er een kleinere kans dat er natuurlijke verankeringen ontstaan.

Wanneer de natuurlijke verankering wegvalt door snoei, door het afsterven of op andere manieren, moet er een risicoanalyse worden uitgevoerd om de verzwakte structuur te identificeren. En moet er een plan worden gemaakt en uitgevoerd om de veiligheid van de boom te waarborgen. Vragen die daarbij moeten worden beantwoord zijn: Hoelang is de natuurlijke verankering al verdwenen? Is er recent reparatieweefsel gevormd? En moeten we compenseren voor de verdwenen natuurlijke verankering door een dynamisch anker aan te brengen?

We zouden ook kunnen ingrijpen door die takken boven de aanhechting te verwijderen die ernaar neigen om een natuurlijke verankering te gaan vormen. Dit zorgt ervoor dat de opgaande assen vrij kunnen blijven bewegen, wat er weer voor zorgt dat de kans dat er een plakksel zal ontstaan wordt verminderd.

Wanneer er al wel een plakksel aanwezig is en de boom nog jong is, kan er nog ingegrepen worden. Maar wanneer de boom ouder is geworden en er zich al langere tijd geleden een plakksel heeft ontwikkeld met een natuurlijke verankering boven de aanhechting, kan het desastreus zijn om deze natuurlijke verankering te verwijderen. Wanneer deze wordt verwijderd wordt de verzwakte vork gevoelig voor uitbreken.

Een van de eerste regels die boomverzorgers leren is dat alle takken die schuren of die kruislings door de kroon lopen, verwijderd moeten worden; deze takken vallen onder de zogenoemde probleemtakken. In de begeleidingssnoei kan dat ervoor zorgen dat de boom geen plakksels gaat vormen. Maar bij volwassen bomen kan deze gewoonte ervoor zorgen dat een natuurlijke verankering wegvalt en dat een verzwakte aanhechting bezwijkt.

Het verdient aanbeveling om tijdens de periodieke controles van de bomen vroegtijdig de vorming van natuurlijke verankeringen vast te leggen, en ook proactief in te grijpen in assen die zich te dicht naast elkaar vormen. Dit om ervoor te zorgen dat we bomen krijgen die een kleinere kans hebben op het vormen van plakksels.

Ook over de gevolgen van het verankeren van de boom moeten we goed nadenken. Het statisch verankeren zorgt er – net als de natuurlijke verankeringen – voor dat de assen de krachten die door de wind op de boom komen te staan, niet meer kunnen dempen doordat het statische objecten zijn geworden. En door het ontbreken van deze bewegingen wordt de boom niet meer getriggerd om extra hout aan te maken om zelf zijn aanhechtingen sterker te maken. Moet er een anker worden geplaatst, dan is het dus beter om voor een dynamisch anker te kiezen dan voor een statisch anker.

Als we weten dat er door de bewegingen in de boom meer hout wordt aangemaakt en dat de boom daar dus sterker door wordt, dan kunnen we deze kennis ook op andere gebieden toepassen. Zoals de beste plaatsing van de boompalen bij nieuw aangeplante bomen. Of de juiste handelwijze als de eerste boom in een rij bomen – die altijd de wind heeft opgevangen – wegvalt of weg moet: hoe ga je de rest van de rij sparen?

*Dit artikel is een samenvatting van het artikel Demystifying Tree Forks: Vices and Virtues of Forks in Arboriculture, dat is verschenen in het Journal of Botany Research (jaargang 3, nummer 1, pp. 100-113).*

# De Floriade 2022...



TEKST EN FOTO'S: JACO HOUWELING, REDACTIE BOMEN

**De Floriade 2022, we hebben er ondertussen allemaal al wel van gehoord. Maar hoe staat het er nu voor? Hoever is de aanleg? En wordt het ook interessant voor ons, bomenmensen? Het vakblad Bomen ging langs en sprak met Jaap Smit (beplantingsdeskundige) over de aanleg, de beplantingen en hoe mooi het wordt.**

## **Floriadeterrein**

Op 14 april 2022 opent de 7e Floriade haar deuren in Almere. Floriade is een wereldduinbouwtentoonstelling die eens in de tien jaar in Nederland wordt gehouden. De eerste officiële floriade was in 1960 in Rotterdam, naast de Euromast. Nu, na meer dan 60 jaar, is daar het oude Floriadeterrein nog herkenbaar als een mooi park.

En dat park brengt ons ook gelijk bij het verschil met alle voorgaande Floriades: in Almere wil men geen park aanleggen maar een complete groene stadsontwikkeling

laten zien. Het masterplan uit 2015 ging uit van een duurzame stadswijk waar na de Floriade 600 woningen komen, gecombineerd met een arboretum. Het totale terrein ligt midden in Almere, aan de A6, en is 60 hectare groot. Als je de plattegrond bekijkt valt op dat er over het terrein een grid ligt met 192 kavels, elk met een afmeting van 50 x 32 meter. Alle straten zijn 6 meter breed en om het terrein ook voor iedereen toegankelijk te maken hebben de paden nergens een hellingspercentage van meer dan 2%.





Het Floriadeterrein wordt aan drie kanten omsloten door een grote waterplas, het Weerwater, die zijn naam eraan ontleent dat het hier letterlijk 'weer water' is geworden. Voordat de Flevopolders gemaakt werden was het hier IJsselmeer; toen werden de polders drooggemalen en werd het land. Bij de aanleg van de wijk Almere Haven had men zand nodig en groef men een zandgat, dit werd weer water.

## In de groene stad van de toekomst heeft elke toegepaste boomsoort meerdere functies

Als bomenmensen zijn wij natuurlijk geïnteresseerd in het arboretum. Van de 60 hectare zal uiteindelijk ongeveer 8 hectare arboretum zijn. Om elke kavel heen is een strook met beplanting en in deze stroken worden de bomen en planten op alfabetische volgorde van de botanische naam aangeplant. Beginnend met *Acer* en zo door tot en met *Ziziphus*. Onder de bomen komen ook andere lagen met beplanting zoals bijvoorbeeld bollen en vaste planten. In de groene stad van de toekomst heeft elke toegepaste

boomsoort meerdere functies. Met dit uitgangspunt is op de Floriade dus niet het standaard assortiment te zien, maar zijn wel de soorten te zien die juist iets meer leveren, bijvoorbeeld wat betreft het afvangen van fijnstof, biodiversiteit of waterresistentie. Een voorbeeld van zo'n boomsoort die toegepast is op de Floriade is de Japanse cipres (*Cryptomeria japonica*), een soort die in het oosten gewaardeerd wordt om zijn geurende en lichte hout; maar vooral ook een boomsoort die heel goed in staat is om fijnstof af te vangen. >



In de noordoosthoek van het terrein is het bos dat hier oorspronkelijk aanwezig was, behouden. Dit bos is nadat de Flevopolder drooggelegd is, nog op de oude zeebodem aangeplant. Vanuit het oude bos zal er een overgangzone zijn naar een meer cultureel bos met stinzeplanten, en vanuit daar weer naar de strakke aanleg van het terrein met de kavelindeling.



## Gebouwen

Op het Floriadeterrein bouwen straks verschillende landen een paviljoen. In het ontwerp van de Floriade valt op dat er verschillende pleinen prominent aanwezig zijn als verblijfsplaats. Eén van deze pleinen is de Flevo Campus met de Aeres Hogeschool en het Food Forum van de provincie Flevoland. Dit is tevens de entree tot de Expo. De Aeres Hogeschool, nu al de groene long genoemd, is in september in gebruik genomen als school. Het paviljoen van de provincie straalt Flevoland uit en weerspiegelt de bijzondere locatie van deze Floriade: ruim vier meter onder zeeniveau. Zo is Flevoland ontstaan, *man-made* land. Dit gebouw lijkt opgetild te zijn tot zeespiegelniveau. De glasrand is het NAP. En de buitengevel staat symbool voor de vruchtbare Flevolandse bodem. Het letterlijke middelpunt van de Floriade is het centrale plein met de grote woontoren Flores, met een bijzonder gevelkunstwerk van het arboretum. Omdat de Floriade juist een complete stadswijk van de toekomst wil laten zien, wordt er op het terrein druk gewerkt aan een zorgcomplex voor dementerende ouderen.

## Bruggen

Ook de bruggen op het terrein zijn bijzonder. Als eerste is er de zogenaamde Beverbrug. Deze brug is in overleg met de stadsecoloog van Almere met een kronkel om een beverburcht heen gelegd. Dit is ook weer een voorbeeld hoe er met deze Floriade in samenwerking met de natuur wordt

gewerkt. Tegen de brug aan wordt een grote groenstrook aangelegd die als een spons werkt en CO<sub>2</sub>, fijnstof en water opneemt.

De andere brug is de Rondje Weerwaterbrug, gemaakt van cementloos beton. Om de CO<sub>2</sub> die normaliter vrijkomt bij de productie van een brug te beperken, wordt er gebruik gemaakt van in Almere geproduceerd materiaal uit Almeerse reststromen.

Als derde is er de ReUse Bridge, volledig gebouwd uit hergebruikt materiaal. De constructie bestaat uit hergebruikte betonnen liggers en hergebruikte stalen buispalen en liggers. De hoofdliggers zijn afkomstig uit een voormalige voetgangersbrug over de A27, en de zitgelegenheden en het leuningwerk zijn opgebouwd uit hergebruikt hardhout.

## Beplanting

Het meest interessant voor ons bomenmensen is natuurlijk de beplanting. Zoals al eerder beschreven is er helemaal gefocust op de stad van de toekomst. Door ziekten, plagen en de klimaatverandering is de verwachting dat veel van de boomsoorten die we nu toepassen het in de toekomst moeilijk krijgen. Ook zullen perioden van droogte en veel water elkaar afwisselen. Uit metingen aan het zogenaamde *heat island effect* weten we nu al dat het in de stad bijvoorbeeld 6 graden warmer kan zijn dan in het omringende landschap.

Twee voorbeelden van speciale beplanting zijn de beuk en





Bij de Floriade zullen ook een aantal bijzondere gebouwen komen. Eén van deze gebouwen is nu al te zien, het Growing Pavilion (foto's boven): een paviljoen dat groeit vanuit schimmels. Binnen een houten frame is met verschillend plantaardig materiaal een voedingsbodem aangebracht, en daar overheen groeit een schimmel die dienstdoet als buitenmuur. Het paviljoen bestaat ondertussen al een aantal jaar en bewijst dus ook gewoon in de buitenlucht te kunnen blijven bestaan. Of zeg je in dit geval dat een gebouw overleeft?

## Waarom zou je niet een constructie aanpassen aan de aanwezige bomen

de paardenkastanje. Een boomsoort waarover het afgelopen jaar veel geschreven is, is de beuk (*Fagus sylvatica*), die het bij ons steeds moeilijker lijkt te krijgen. Bij de Floriade is daarom de Oosterse beuk (*Fagus orientalis*) toegepast, een soort die net iets beter tegen weersextremen kan. De paardekastanje (*Aesculus hippocastanum*) wordt door veel gemeenten al niet meer toegepast omdat de bomen ziek kunnen worden door de kastanjebloedingsziekte. In het Floriade-arboretum zijn *Aesculus neglecta* en *Aesculus x mutabilis* toegepast. Deze bomen worden minder groot – je zal ze dus anders moeten toepassen – maar zijn wel vrij van kastanjebloedingsziekte en mineermot.

Veel van de aanwezige bomen zijn de afgelopen jaren door Nederlandse kwekers ter beschikking gesteld, het Floriade-arboretum is dus ook een staalkaart van wat de kwekers kunnen leveren.

Ook hoe men is omgegaan met de bij de aanleg al aanwezige bomen, is een voorbeeld voor de toekomst. Bij de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk staan bomen altijd in de weg. Maar wat gebeurt er als je dat nu eens heel letterlijk neemt en de bomen gewoon in de weg laat staan? Waarom zou je niet een constructie aanpassen aan de aanwezige bomen? Zoals bij de brug die over de stamvoet van

een wilg heen gebouwd is, of om een beverburcht heen. Naast het toepassen van bomen als beplanting in straten, zijn er op het Floriadeterrein straks ook nog veel andere toepassingen zichtbaar. Er is een voedselbos van ongeveer 3 hectare aanwezig, het dobberende bos dat eerst in Rotterdam te zien was ligt nu hier en er is een brug gemaakt van levende watercipressen (*Metasequoia glyptostroboides*). Kortom, voor de echte bomenmensen is er volgend jaar meer dan genoeg te beleven op de Floriade.

### Evenement

De gemeente Almere is op dit moment al volop bezig om de route die je straks kunt nemen vanuit het NS-station naar de Floriade volop te vergroenen. Alleen de herinrichting in het centrum van Almere is al een voorbeeld van hoe je als stad kunt vergroenen en klimaatbestendig kunt worden.

Volgend jaar is de Floriade natuurlijk te bereiken met het openbaar vervoer. Met de auto is ook mogelijk – de A6 loopt dwars door het Floriadeterrein – je kunt dan parkeren op grote parkeerplaatsen waarvandaan pendelbussen je naar de ingang brengen.

De Floriade opent haar deuren van 14 april tot 9 oktober 2022. Tot die tijd blijven de deuren dicht om alles op tijd af te maken. Momenteel werken nog circa 50 medewerkers dagelijks aan de aanleg en het onderhoud van het terrein.

Voor iedereen die meer informatie wil is er de site van Floriade: [www.floriade.com](http://www.floriade.com).

# NORM INSTITUUT BOMEN

Samen sterk  
voor een betere  
kwaliteitszorg  
rond bomen in de  
openbare ruimte



Een licentie biedt onbeperkt toegang tot de volgende instrumenten:

- KENNISBANK
- HANDBOEK BOMEN
- HANDREIKING OMGEVINGSWET EN BOMEN
- BOOMMONITOR
- BOMENPOSTERS

Kwaliteitsborging meetbaar via persoonlijke certificering.

DATA +  
INSPECTEUR  
BOMEN

Kennisuitwisseling tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers tijdens regionale en landelijke bijeenkomsten.

[www.norminstituutbomen.nl](http://www.norminstituutbomen.nl)

**ZZP'ers sluiten nu voor €250,- ex btw per jaar een licentie af en krijgen zo toegang tot alle bovengenoemde instrumenten. Bel of mail en krijg direct toegang!**



# Richtlijn voor het beoordelen van het risico op 'spontane' takbreuk bij populieren

## AANKNOPINGSPUNTEN VOOR VERANTWOORDE KEUZES

TEKST EN FOTO'S: GERRIT-JAN VAN PROOIJEN, ADVISEUR PROHOLD BOOMTECHNISCH ADVIES

De populier wordt van oudsher aangeplant als 'houtproducent' in bos en landschap. Deze bomen worden in het algemeen 'geogst' en vervangen als de houtaanwas begint af te nemen. Voor houtteelt is jarenlang geselecteerd op exemplaren die snel groeien met mooie rechte stammen. Hierdoor zijn er veel verschillende klonen en kruisingen tussen soorten populieren in de kwekerij verkrijgbaar.

### Wijkers en blijvers

In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw zien we de populier op grote schaal in het openbaar groen verschijnen. Het doel was om bij de grootschalige nieuwbouwprojecten uit die tijd, snel een groene woonomgeving te creëren. Met de snelgroeiende populierenklonen lukte dat prima. In veel gevallen werden de snelgroeiende bomen afgewisseld met langzamer groeiende, meer duurzame soorten (wijkers en blijvers). In de praktijk zijn de snelgroeiende bomen echter niet geweken.

Inmiddels zijn deze bomen meer dan 40 jaar oud. De snelgroeiende populierenklonen die gebruikt zijn, beginnen steeds vaker problemen te veroorzaken door takbreuk van ogenschijnlijk gezonde takken. Hierdoor kan forse schade of zelfs ernstig letsel ontstaan. Handhaving van deze bomen staat dan ook bij diverse boombeheerders ter discussie.

### Uitzakkende takken

De basis van dit takbreukprobleem ligt in de lengte-dikte-verhouding van de takken. De lengtegroei in takken van veel populierensoorten en cultivars blijft lang doorgaan, terwijl de diktegroei daarbij achterblijft. Takken beginnen uit te zakken en de inwendige spanningen nemen sterk toe. Kleine verzwakkingen en veranderingen in de omstandigheden kunnen dan tot 'spontane' breuk van deze uitzakkende takken aanleiding geven.

In opdracht van de Intergemeentelijke Studiegroep Boomverzorging is een richtlijn ontwikkeld die gebruikt kan worden bij het beoordelen van populieren, gericht op dit verhoogde risico op takbreuk. Bij een periodieke boomveiligheidscontrole wordt doorgaans onvoldoende op deze specifieke problematiek gelet. Aanvullende kennis is noodzakelijk voor een goede beoordeling van populieren op dit risico. De richtlijn reikt hiervoor aanknopingspunten aan.



## Richtlijn

De richtlijn is opgebouwd uit 8 stappen:

1. Selectie van populieren (soorten, hybriden, variëteiten en cultivars). Bij niet alle populieren 'soorten' is de problematiek van takbreuk even groot. Er is een indicatieve lijst van de Nederlandse Dendrologische Vereniging waarin voor een groot aantal populieren 'soorten' de gevoeligheid voor takbreuk is aangegeven. Bij soorten met een laag risico is er weinig verschil te zien met andere boomsoorten; soorten met een hoog risico vertonen wel veel verschil. Natuurlijk is er ook een middencategorie waarvoor geldt dat locaties met een gemiddeld hogere windbelasting wel een verhoogd risico opleveren (kust, open polders, in de directe omgeving van hoogbouw). Op windluwe locaties, verder landinwaarts zullen deze soorten nauwelijks een verhoogd risico opleveren.
2. Selectie van de populieren met een stamdiameter (dbh) van 40 cm of meer. Dit zijn over het algemeen volwassen, groot uitgegroeide populieren, waarbij de kans op takbreuk begint toe te nemen.
3. Selectie van de locaties waar de bomen staan op basis van gevaarzetting of voorzienbaar risico. Populieren die op locaties met een lage gevaarzetting staan, vragen geen bijzondere aandacht. De kans op schade door het uitbreken van takken is daar verwaarloosbaar. Bomen die op een locatie met een gemiddelde of een hoge gevaarzetting staan leveren wel een potentieel risico op. Deze groep komt in aanmerking voor een periodieke boomveiligheidscontrole waarbij extra aandacht wordt besteed aan het risico op het uitbreken van, ogenschijnlijk gezonde, takken. Deze beoordeling gaat verder dan de reguliere boomveiligheidscontrole.

Foto 1: Lage gevaarzetting en beperkte kroonvervorming.

4. Beoordeel de kroon op kroonvervorming. Hiermee worden symptomen bedoeld van het natuurlijke aftakelingsproces dat kenmerkend is voor oudere populieren. Dit proces uit zich in het uitbuigen en (uiteindelijk) afbreken van levende takken.

- **Geen tekenen van kroonvervorming:**

- De kroonrand is gesloten.
- Er is sprake van een opgaande takstructuur.
- Er zijn geen gevolgen van takbreuk zichtbaar.

Foto 2: Geen tekenen van kroonvervorming.

- **Beperkte kroonvervorming:**

- De kroonrand is niet volledig gesloten.
- Er is sprake van uitbuigende dunne takken.
- Lokaal zijn gevolgen van takbreuk zichtbaar bij dunne takken.

- **Ernstige kroonvervorming:**

- De kroonrand is niet gesloten, er zijn (grote) openingen.
- Er is sprake van uitbuigende dunne en dikke takken.
- Gevolgen van takbreuk zijn zichtbaar bij dunne en dikke takken.
- Op de dikke takken ontwikkelt zich waterlot.

Foto 3: Ernstige kroonvervorming.



## Snelgroeiende populierenklonen beginnen steeds vaker problemen te veroorzaken

- Op basis van een matrix kan bepaald worden of er maatregelen nodig zijn. Geen kroonvervorming houdt in dat er in principe nog geen maatregelen nodig zijn. Beperkte en ernstige kroonvervorming leidt op plaatsen met een gemiddelde of hoge gevaarstelling wel tot maatregelen.

Gevaarstelling	Kroonvervorming		
	Geen	Beperkt	Ernstig
Geen	Geen maatregelen / geen BVC nodig	Geen maatregelen / geen BVC nodig	Geen maatregelen / geen BVC nodig
Beperkt	Geen maatregelen / BVC eens in de 5 jaar	Attentieboom Verhoog de controlefrequentie	Attentieboom Verhoog de controlefrequentie
Algemeen	Geen maatregelen / BVC eens in de 3 jaar	Attentieboom Verhoog de controlefrequentie	Risicoboom. Neem veiligheidsmaatregel(en)
Verhoogd	Geen maatregelen / BVC jaarlijks	Risicoboom. Neem veiligheidsmaatregel(en)	Risicoboom. Neem veiligheidsmaatregel(en)

Matrix ter bepaling van te nemen maatregelen.

- Beoordeel de impact van de maatregel op de omringende populieren en neem een beslissing op boomniveau. Bij deze beslissing gaat het om de keuze van de meest geschikte maatregel en de urgentie of prioriteit die hiervoor geldt. Bij deze beslissing wordt met name voor lanen, rijen en groepen populieren ook gekeken in hoeverre uitval van enkele exemplaren in de laan, rij of groep van invloed is op de windbelasting die de omringende populieren ervaren. Bomen die eerst in de luwte van soortgenoten stonden, kunnen in één keer de volle wind vangen met een verhoogd risico op uitbreken van 'gezonde' takken tot gevolg.
- Evalueer de genomen beslissingen. Registreer de ervaringen. Op basis van ervaringen kunnen we meer leren over deze specifieke problematiek, waardoor verantwoorde keuzen gemaakt kunnen worden bij aanplant en beheer van populieren in het openbaar groen.
- Stel een monitoringsysteem in voor populieren. De systematische aanpak van de monitoring van populieren met een verhoogd risico op takbreuk is onderdeel van zorgvuldig boombeheer.

## We mogen niet vergeten dat grote, inheemse bomen meerwaarde bieden

### Maatregelen

Bij populieren met kroonvervorming op locaties met een gemiddelde of hoge gevaarstelling zijn maatregelen nodig. Een vraag die dan al gauw naar voren komt, is: 'Kunnen we deze bomen niet veilig snoeien?' Een snoeibeurt beperkt weliswaar het risico van uitbreken op dat moment, maar het is geen duurzame oplossing. Het inkorten van takken in de kroon is een relatief kostbare beheermaatregel die tot een verhoogde onderhoudsfrequentie leidt. Bij de snoeiwonden zullen nieuwe takken tot ontwikkeling komen die zich kenmerken door een sterke lengtegroei (om het bladverlies te compenseren) en een zwakkere aanhechting (waterlot) vergeleken met 'normale' takken. Dit sterk groeiende waterlot levert weer een verhoogd risico op uitbreken. Sterk inkorten van takken waarmee de kroon ingrijpend verkleind wordt en daarmee tevens de windbelasting, geeft een verhoogd risico op inrotting van de relatief grote snoeiwonden. Bij kandelaberen geldt dit in nog heviger mate en is er ook een risico op wortelsterfte als gevolg van het wegnemen van vrijwel alle bladmassa. Houtrotschimmels zullen dan ook in de wortels toe kunnen slaan, waardoor de veiligheidsrisico's op termijn niet langer alleen uit takbreuk zullen bestaan.

### Meerwaarde

Het beheer van volwassen takbreukgevoelige populieren vormt dus een knelpunt. Instandhouding op locaties met een gemiddelde of hoge gevaarstelling leidt tot intensief onderhoud. De kosten die hiermee gemoeid zijn, komen doorgaans uit de reguliere beheerbudgetten en gaan vaak ten koste van het beheer van de overige bomen.

Moeten we dan maar snel afscheid nemen van al die oudere populieren? Zeker niet! We mogen niet vergeten dat dergelijke grote, inheemse bomen meerwaarde bieden. Om tot verantwoorde keuzes te kunnen komen, is het zinvol om het populierenbestand in kaart te brengen, de knelpunten ten aanzien van takbreuk daarin te selecteren en vervolgens te bepalen welke populieren gehandhaafd kunnen blijven (al dan niet met intensief beheer) en welke populieren beter vervangen kunnen worden. Bij een goede soortkeuze is 'bang zijn' voor populieren niet nodig en is herplant van populieren vaak mogelijk.

De 'Richtlijn takbreuk populier' is te downloaden op: <https://doi.org/10.18174/444237>

# VEILIG SNOEIEN OP HOOGTE

- Advies op maat;  
we kijken graag mee  
op locatie
- 1 Contactpersoon;  
24/7 bereikbaar
- 'Groene' vloot  
hoogwerkers;  
diesel, elektrisch en  
hybride
- Speciale opties;  
kleinere werkbak  
en rupsbanden
- 24/7 Service
- We leveren door heel  
Nederland

DOORNOSEQUIMENT.COM  
HW@DOORNOSEQUIMENT.COM  
ROTTERDAM 010 - 850 8000  
AMSTERDAM 020 - 840 3000



**DOORNBOS**



WAAROM BOOMKWEKERS GEEN BOOMVERZORGERS ZIJN (EN ANDERSOM)

# De ene boom is de andere niet

TEKST EN FOTO'S:

WIM PEETERS, LECTOR BOOMVERZORGING,  
KATHOLIEKE HOGESCHOOL VIVES, ROESELARE

Het zal veel mensen waarschijnlijk verbazen, maar wat beheer betreft kun je een jonge boom nauwelijks met een oudere boom vergelijken. Zo verdragen jonge bomen het veel beter om gesnoeid te worden dan volwassen bomen. Jonge bomen kunnen bij het verplanten tot 90% van hun wortels zonder al te veel problemen verliezen. Wanneer volwassen bomen 50% van hun wortels verliezen, kan dat al leiden tot taksterfte in de kruin en het vertragen van de groei. Meer is echt problematisch. Die verschillen eisen een volledig andere benadering van bomen in het openbaar groen dan in de kwekerij. Beheertechnieken van de kwekerij een-op-een overzetten naar volwassen bomen is om meerdere redenen geen goed idee. Een boomkweker die ook nog eens burgemeester is, is niet per definitie de aangewezen persoon om te vertellen hoe volwassen straatbomen moeten gesnoeid worden.







advertentie

## Bomenwacht Nederland biedt ruimte om te groeien

Wat zou jij  
verbeteren?



*Vraag jij je wel eens af waarom bepaalde keuzes worden gemaakt in boombeheer?  
En denk jij dat het beheer beter kan? Geef jouw visie de ruimte om te groeien.*

*Wij zijn doorlopend op zoek naar mensen met een passie voor bomen die willen meedenken over  
het verduurzamen en toekomstbestendig maken van bomen in de openbare ruimte.  
Jouw kijk op boombeheer maakt het verschil!*

[www.werkenbijbomenwacht.nl](http://www.werkenbijbomenwacht.nl)

 **Bomenwacht  
NEDERLAND**





Een beeld dat we maar al te goed kennen, Bomen die ineens zonder degelijke reden geknot worden. Je kan het eindbeeld wel veranderen, maar de boom kan daar niet in mee. En zelfs wanneer de bomen de ingreep overleven, is daar nog lang niet alles over gezegd.

Al in de jaren '80 van de vorige eeuw heeft A. L. Shigo het CODIT-model in de wereld gezet. In dat model beschrijft hij hoe bomen omgaan met aantasting en schade en hoe de boom zijn kwetsbare transportsysteem beschermt. De boom zal aantastingen niet herstellen, maar compartimenteren, afgrendelen, en schade niet herstellen, maar overgroeien. Die afgrendeling gebeurt enerzijds in het levende parenchym van het spinhout en anderzijds in het cambium, waar een barrière gevormd wordt tussen het weefsel dat er voor de schade al was en dat wat nadien gevormd wordt. In het kernhout is er geen levend parenchym en dus geen afgrendeling. En dat is niet onbelangrijk. Voor bomen maakt het niks uit of die schade het gevolg is van takbreuk of door snoeien komt. Wat wel een verschil maakt, is de grootte van de beschadiging/snoeiwonde. Schade gaat altijd gepaard met verlies van reserves en met de noodzaak om weefsel te beschermen.

### Afgrendelen

Jonge bomen kunnen dus heel goed afgrendelen. Hoe jonger het weefsel, hoe meer levend parenchym. In eenjarige scheuten worden ook nauwelijks tot geen reserves opgeslagen. Het snoeien van jonge takken is dan ook geen

zware belasting op de reserves van de boom. De boom kan er ook heel goed op reageren. Knoppen worden gevormd in de oksels van het blad. Wanneer die het volgende voorjaar niet uitlopen, worden ze als slapende ogen bewaard tot de boom ze effectief nodig heeft. Bij jonge twijgen zitten die slapende ogen nog niet diep onder de schors waardoor ze heel snel aangesproken kunnen worden. Drastische snoei van jonge bomen is dus zelden een groot probleem. Wanneer bomen groeien dan verandert er heel wat. Spinhout zal langzaam maar zeker afsterven. Daardoor kan het niet langer actief reageren. Bovendien wordt de schorslaag bij heel wat boomsoorten steeds dikker, waardoor de slapende ogen of adventiefknoppen veel moeilijker door die schors kunnen breken. Bij een aantal soorten lopen die dan nauwelijks nog uit. Grotere snoeiwonden bij volwassen bomen gaan ook niet zo vlot overgroeien als relatief kleine snoeiwonden bij bomen in de kwekerij, waar enkel in het spinhout wordt gesnoeid. Grote snoeiwonden gaan dan inrotten. De jonge scheuten vergroeien ieder jaar een enkele jaarring met de onderliggende ingerotte tak. Een tak van vijf jaar oud kan dan al flink doorgeschoten zijn, in de praktijk is die slechts over vijf jaarringen vergroeid met de onderliggende tak; die dan ook nog eens ingerot is. Verkeerde snoei kan veilige bomen dan erg gevaarlijk maken. Als boombeheerder blijf je immers verantwoordelijk. En als er dan een oorzakelijk verband kan aangetoond worden tussen schade door takbreuk en foutieve snoei, dan kan dat ernstige consequenties hebben. >



## Die jonge boom is er nog wel, maar die zit helemaal in de top

Dat betekent zeker niet dat we volwassen bomen niet zouden mogen snoeien. Maar we moeten niet gaan denken dat we bomen zomaar moeten toppen of alle takken inkorten. Dat soort beheer kunnen we bezwaarlijk snoeien noemen. Volwassen bomen vragen een andere benadering. Of net niet. De denkfout die we maken door het snoeiregime van kwekerijbomen een-op-een naar volwassen bomen over te zetten, ligt in het kernhout. Waar we in de kwekerij geen kernhout kunnen blootleggen door snoei omdat er nog geen kernhout gevormd is, moeten we er bij volwassen bomen doelbewust voor zorgen dat we dat niet doen. Boomverzorgers zullen in normale omstandigheden geen grote snoeiwonden maken. Er wordt naar de buitenkant van de kruin geklommen om daar, aan het uiteinde van de takken, vrij kleine snoeiwonden te maken. Omwille van de lengte van de takken en de bijhorende hefboomwerking heeft dat in verhouding tot de schadde die gemaakt wordt het grootste effect. Doordat de belasting op de tak vermindert, verkleint de kans op takbreuk ook substantieel. En doordat de kruin aan de buitenkant open gesnoeid wordt,

valt er ook ineens meer licht door de kruin. Daardoor gaan slapende ogen en adventiefknoppen lager in de kruin geprikkeld worden om uit te lopen. Grote takken weghalen is dan zelden noodzakelijk en is zeker geen regulier boombeheer.

Wat boomverzorgers doen verschilt in wezen niet zo sterk van wat boomkwekers doen wanneer ze jonge bomen vormen. Bomen zijn modulaire organismen. De jonge boom verdwijnt wanneer die groter wordt; maar hoger in de kruin worden nieuwe modules gevormd die de jonge boom herhalen. Het is in die jonge delen dat een boomverzorger bij voorkeur ingrijpt en stuurt. Het is belangrijk dat we dat goed beseffen. Een jonge boom zit helemaal anders in mekaar dan een oudere boom. Een volwassen boom snoeien zoals een jonge boom op de kwekerij is compleet naast de kwestie. Die jonge boom is er nog wel, maar die zit helemaal in de top. De basis, die ooit in de kwekerij stond, is helemaal veranderd. Die lijkt nauwelijks nog op de jonge boom die hij ooit was. Daar moet je dus op een totaal andere manier mee omgaan.





Knotbomen vormen na het knotten nieuwe takken die zich gedragen als jonge bomen. Er is geen kernhout in die takken en snoei wordt goed verdragen. Een volwassen boom heeft nog steeds diezelfde jonge, groei-krachtige takken. Alleen zitten die takken helemaal bovenaan in de kruin. Je kan die dus wel snoeien, maar dan wel boven in de kruin, waar de jonge groei-krachtige takken zitten.

## VAN HET BESTUUR

Beste leden,

### NKB 2022

Het lijkt nu nog ver weg, maar met de vorige editie nog vers in het geheugen wordt er alweer hard gewerkt aan de Nederlandse Kampioenschappen voor Boomspecialisten van 2022. Wat dit jaar voor mij en de organisatie extra leuk maakt, is dat we te gast zijn in het Amsterdamse Bos, de achtertuin van mijn jeugd. Mijn werk bij Tarzan wordt regelmatig even stilgelegd om online te vergaderen, soms bij wijze van spreken vanuit de boom.

Samen met Wolter Kok heb ik verschillende evenemententerreinen bezocht en we hebben geprobeerd ons voor te stellen hoe mooi deze er in het voorjaarszonnetje uit gaan zien.

We hebben samen in de stortregen 101 bomen beoordeeld op wedstrijdpotentie. Jeugdherinneringen bij elke plek die we langsgaan. De juryleden, verzameld in de Whatsapp-groep 'Klimclubje' reageerden enthousiast op onze bevindingen en maandelijks houd ik het bestuur op de hoogte van de voortgang. Ondertussen worstel ik me, met hulp van Hans Kaljee, moedig door gemeentelijke bureaucratie. Wist je dat het Amsterdamse Bos van Amsterdam is, maar onder de gemeente Amstelveen valt?

Het mag, voor zover bekend, deze keer gelukkig weer een groot evenement worden met Hoogwerker competitie en BoomVeiligheidsCompetitie. Buitenlandse deelnemers en toeschouwers zijn ook weer welkom.

Zet in je agenda:

12, 13 en 14 mei 2022, NKB in het Amsterdamse Bos.

Meer informatie:

[www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl)

*Met vriendelijke groet,  
Annemiek Wijnbergh-van Vugt  
(NKB KPB-ISA)*



Wie met bomen werkt  
is lid van KPB-ISA

[www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl)



# KPBI-SA

## Kennisbijeenkomsten

over De iepen van de gemeente Wijdmeren, en  
Hercertificeringsregels en verplanten van bomen

VERSLAG: JAN WILLEM DE GROOT

Op 16 september respectievelijk 9 oktober organiseerde de KPBI-SA twee kennisbijeenkomsten: een webinar met als thema De iepen van de gemeente Wijdmeren, en een oude, vertrouwde fysieke(!) kennisbijeenkomst met als onderwerpen Aangepaste hercertificeringsregels voor het ETW-certificaat en Verplanten van grote bomen.

### Agenda

**Kennisbijeenkomst:** zaterdag 22 januari en zaterdag 9 april 2022

**Webinar:** donderdag 10 maart 2022



Foto: Michael-van-Ruler





### Webinar

Op 16 september vond het webinar 'De iepen van de gemeente Wijdmeren' plaats. Het webinar bestond uit het bekijken van een documentaire opgenomen in de gemeente Wijdmeren, met in de hoofdrol Martin Tijdgat en Willy van de Vorst. In de studio praatte Jan Willem de Groot over het onderwerp door met Martin. In de documentaire kwamen maar liefst 18 verschillende iepen aan bod, waaronder *Ulmus pumila* 'Puszta', *Ulmus* 'Den Haag', *Ulmus* 'Frontier', *Ulmus* 'Wanoux' (VADA) en *Ulmus* 'San Zanobi'. De documentaire is hiermee een prachtig naslagwerk geworden dat zeker de moeite waard is om nog eens rustig terug te kijken op ons YouTube-kanaal.

### Fysieke bijeenkomst

Op 9 oktober was het na een hele lange tijd eindelijk weer zover: een fysieke kennisbijeenkomst! Traditiegetrouw waren we deze zaterdagmiddag te gast bij IPC Groen in Schaarsbergen. De kennisbijeenkomst werd geopend door voorzitter Bas Poutsma met een aantal mededelingen vanuit het bestuur. Aansluitend gaf Jan Willem de Groot een toelichting op de, vanwege covid, aangepaste hercertificeringsregels voor het ETW-certificaat. De rest van het middagprogramma bestond uit een presentatie van Willy van de Vorst over het verplanten van grote bomen door middel van een door hem ontwikkelde sleeptechniek.

### Kennisbijeenkomsten terugkijken?

Beide kennisbijeenkomsten kunnen worden teruggekeken via het YouTube kanaal van KPB-ISA. Op onze website is een link te vinden naar dit YouTube-kanaal.



Foto: Jan Willem de Groot

## 'We horen de laatste tijd vaak van *Phytophthora* in (beuken)bomen. Dit wordt een pseudoschimmel genoemd. Wat is een pseudoschimmel? En waarom komt dit nu meer voor dan vroeger?'

*Het eerste antwoord ligt voor de hand: een pseudoschimmel lijkt op een schimmel maar is het niet.*

**Vroeger werd dit onderscheid** nog niet gemaakt. Maar gaandeweg meenden taxonomen dat de biologie, anatomie en morfologie van deze groep schimmels (zoals de Oömyceten, waartoe *Phytophthora* behoort) voldoende afweek van de 'gewone' schimmels om ze als aparte groep te definiëren. Voor de praktijk is dit onderscheid echter minder van belang. Dat wil zeggen het zijn – en blijven – parasitaire organismen die behoorlijk wat schade kunnen aanrichten bij een breed scala van land- en tuinbouwgewassen inclusief bomen; vaak jonge, maar ook volwassen bomen. Bij de – volwassen – beuk gaat het de laatste jaren om de soort *Phytophthora ramorum*, in sommige staten van de VS een gevreesde schimmel vanwege de schade die hij aanricht in eikenbossen (*Sudden Oak Death*). Eind vorige eeuw was deze soort in Nederland nog onbekend. Aangenomen wordt dat het een exoot is die op de een of andere manier hier is aanbeland; dus geen mutant van een reeds aanwezige soort, zoals weleens wordt geopperd als het gaat om 'nieuwe' boomziektes. Overigens is inmiddels bekend dat bij deze ziektes (zoals zowel de oude als de agressieve vorm van de iepziekte en de essentaksterfte) het vrijwel altijd introducties betreft.

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](mailto:vakblad@kpb-isa.nl)

# SIMENS BOEKENKAST



In elke editie van vakblad Bomen behandelt **Simen Brunia** enkele nieuw uitgekomen bomenboeken, enkele oude meesters of bijzondere exemplaren uit zijn verzameling bomenliteratuur.

**Heb je suggesties?** Mail die dan naar de redactie van het vakblad ([vakblad@kpb-isa.nl](mailto:vakblad@kpb-isa.nl)).

Naast het halen van deadlines voor het aanleveren van stukjes is het soms lastig om goed te timen wanneer je welk onderwerp kiest als thema. Vandaar nu het thema paddenstoelen, terwijl op het moment dat het vakblad op de mat ligt het hoogtepunt van de paddenstoelen alweer achter ons ligt. Maar goede boeken om te lezen of studeren zijn het hele jaar welkom, vanzelfsprekend.



## De Grote Paddenstoelen Gids voor onderweg – Ewald Gerhardt

De focus binnen ons vakgebied qua paddenstoelen ligt vaak bij de houtzwammen en de parasitaire schimmels, maar voor de geïnteresseerden in 'gewone' paddenstoelen zijn vele tientallen determinatiegidsen verkrijgbaar bij de boekhandels. Voor het vinden van een goed determinatieboek in het woud van paddenstoelenboekjes kwam ik al snel uit bij deze Grote Paddenstoelen Gids voor onderweg, van Gerhardt. Deze gids staat ook goed bekend onder mycologen en werkt zoals de ondertitel al suggereert prima als je hem meeneemt onderweg. Klein van formaat, dus past goed in de tas en met plastic beschermhoesje voor de buitjes in het veld. Ondanks zijn kleine formaat is de gids dik met heel veel soorten en kleurenfoto's, en hij is lekker praktisch ingericht zodat ook een beginner relatief makkelijk tot de juiste soort komt. Tevens een goede basisgids om te checken of je determinatieapp het bij het juiste eind heeft.

**Prijs: € 35, verkrijgbaar bij veel boekenwinkels en webshops.**



## Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe – Eef Arnolds, Rob Chrispijn e.a.

Het is vervelend om een boek(enserie) te promoten die op dit moment uitverkocht is, maar ja, als er meesterwerkjes in Nederland worden gemaakt dan verdienen die wat extra aandacht. De Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe is namelijk zo'n meesterwerk. Onder eindredactie van een van de auteurs en mycoloog Eef Arnolds zijn er drie boekwerken gemaakt. Het eerste deel is de inleiding, waarin wordt beschreven hoe de werken tot stand zijn gekomen, hoe het schimmelijk in elkaar steekt en welke keuzes er gemaakt zijn om bepaalde soorten wel of niet te behandelen. Het tweede deel gaat over graslanden, heidegebieden, moerassen en cultuurland, voor de meeste boomliefhebbers geldt dat we deze tot het laatst kunnen bewaren om door te lezen. En dan in het derde deel komen de loof- en naaldbossen aan bod. Op basis van het bodem- en bostype worden vervolgens met ontelbare verspreidingskaarten, tekst en prachtige foto's alle schimmels beschreven die in Drenthe (en dus ook in grote andere delen van Nederland) kunnen voorkomen.

**Prijs: uitverkocht, richtprijs (€ 100) op basis van beschikbaarheid.**



## Fungi on Trees – David Humphries en Christopher Wright

Dit boek, dat voor sommige boomcontroleurs, -beheerders of -verzorgers relevanter is, komt uit het Verenigd Koninkrijk; het gaat namelijk specifiek over zwammen op bomen. En het mooie van dit boek is: het is voornamelijk een plaatjesboek. Wel een plaatjesboek (de ondertitel is: A photographic reference) met een specifiek doel, namelijk alle variaties in kleuren en verschijningsvormen laten zien met behulp van vooral veel en bijzonder gedetailleerde kleurenfoto's, om determinatie van jonge, verse en oude vruchtlichamen beter mogelijk te maken. Soms hebben schimmels namelijk op een bepaalde boomsoort een andere kleur of vorm of kun je ze makkelijk determineren in verse staat, maar zijn ze als ze jong zijn afwijkend. Dit is het boek waar ikzelf het eerste naar grijp in de kast als het MTA-handboek, dat eerder in deze rubriek is behandeld, nog vraagtekens openlaat.

**Prijs: circa € 125, verkrijgbaar bij enkele Engelse webshops.**



## Fungi and Trees – Lynne Bodd

En in een packagedeal is ook dit boek eigenlijk een verdiepende aanrader. Beide boeken zijn in het Engels geschreven; bij het plaatjesboek is dit geen probleem, in het boek van schimmel- en bomendeskundige Lynne Boddy moet je je wel weer even verdiepen in de terminologie van de schimmelwereld in het Engels. Het is zeer zeker geen determinatieboek, maar juist een boek dat de complexe relatie tussen schimmels en bomen op alle mogelijke manieren uiteenzet en visualiseert met behulp van illustraties en foto's. Dus zowel de symbionten, de parasieten als de saprofyten komen in dit werk aan bod. Van de kleinste details van een schimmeldraad of een spore van een specifieke schimmel, tot aan veel abstractere thema's als klimaatverandering en het beheer en de bescherming van schimmelparadijzen worden prachtig beschreven. Voor de broodnodige nuances en achtergronden op het gebied van paddenstoelen is dit een absolute aanrader.

**Prijs: circa € 125, verkrijgbaar bij enkele Engelse webshops.**

*Simen Brunia is bomenboekengek en verzamelt al vele jaren alles wat los en vast zit met het thema bomen. Zijn collectie omvat de nieuwste bomen en natuurboeken, maar ook oudere boeken tot zelfs uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Gooi geen bomenboeken weg als je aan het opruimen bent, maar laat het Simen even weten ([info@bomenbieb.nl](mailto:info@bomenbieb.nl)).*





## Limburgse lindeboom naast pastorie is De Boom van het Jaar 2021

De lindeboom naast de oude pastorie in het Limburgse Maasniel is verkozen tot De Boom van het Jaar 2021. De linde won na een overtuigende eindsprint met een totaal van 4334 stemmen en wordt daarmee de Nederlandse inzending voor de Europese verkiezing *Tree of the Year* die in februari 2022 wordt gehouden. SBNL Natuurfonds in Leersum verzorgt sinds 2018 de selectie van deze Nederlandse inzending.

De statige lindeboom aan de Pastoor Ramakerstraat in Maasniel is rond 1870 geplant als pastoorsboom, door pastoor Ramakers die toen zijn intrek nam in de pastorie. Zij was in die tijd geen publieke boom, al zullen veel zusters in het nabijgelegen klooster hebben genoten van het uitzicht op haar elegante vorm. Hoewel de boom nog steeds op privéterrein staat, is ze inmiddels zeer publiek: ze was de eerste boom op Instagram met een eigen account (@lindeboom\_maasniel). Rond de 3000 volgers van Londen tot Teheran genieten dagelijks van een 'verse' foto.

De Rotterdamse Breytenbachboom, die de bommenzee van mei 1940 overleefde en in 2014 met een plaquette werd gedoopt tot 'Graf van de Onbekende Dichter', werd tweede met 3626 stemmen. De strijd werd uiteindelijk pas in de laatste dagen voor het sluiten van de stembus beslist. De Kastelein van Oudelande in Zeeland werd derde. Deze kastanje, die een bijzondere rol speelde tijdens de Watersnoodramp in 1953, wist 1480 stemmen te bemachtigen. De Friese Poppebeam in Jubbega die volgens de overlevering de zielen herbergt van ongeboren kinderen, veroverde de vierde plaats met 1061 stemmen.

De verkiezing van De Boom van het Jaar en haar Europese equivalent *Tree of the Year* draaien niet om de dikste, oudste of mooiste boom, maar om bomen met een opvallende geschiedenis, legende of functie binnen hun gemeenschap. Kortom, om het verhaal dat deze boom bijzonder maakt. Het doel van de verkiezing is het verhogen van het bewustzijn voor bomen in het algemeen en hun relevantie in de omgeving waarin zij staan.

De Europese verkiezing *Tree of the Year* bestaat sinds 2011 en wordt jaarlijks georganiseerd door de Environmental Partnership Association. In totaal nemen 16 Europese landen deel. Nederland doet mee sinds 2018. SBNL Natuurfonds in Leersum verwerft in dat jaar het exclusieve recht om de Nederlandse inzending te mogen selecteren.

Bron: persbericht SBNL

Foto: Rob Visser Photography

## Kennisbijeenkomsten en studiedagen

Zaterdag 12 februari 2022: Algemene Leden Vergadering (ALV)

Locatie: IPC Groene Ruimte

Ook in 2022 worden de **KPB-ISA-kennisbijeenkomsten** 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 kennisbijeenkomsten 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](http://www.kpb-isa.nl)



woensdag 16 maart 2022

### Nationale Boomfeestdag

Zoals gebruikelijk vindt op de derde woensdag in maart de Nationale Boomfeestdag (de vroegere Boomplantdag) plaats. Als tenminste corona geen roet in het eten gooit... Het programma zal te zijner tijd bekend worden gemaakt.

Meer informatie: [www.boomfeestdag.nl](http://www.boomfeestdag.nl)

maandag 9 t/m zaterdag 14 mei 2022

### WeMakeTheCityGreen 2022

In de week van 9 t/m 14 mei 2022 staan tal van boomactiviteiten in het stedelijk gebied gepland onder de titel WeMakeTheCityGreen. In Amsterdam en Almere organiseren Stadswerk Nederland, de Vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners en de KPB de Nationale Boomklimkampioenschappen en de Boominfodagen. Op vrijdag 13 mei vindt het Europese iTree Congres plaats.

dinsdag 10 t/m donderdag 12 mei 2022

### Deutsche Baumpflegetage

Het programma van de Deutsche Baumpflegetage 2022 wordt zo spoedig mogelijk bekendgemaakt, waarschijnlijk in de loop van december 2021.

Locatie: Augsburg

Meer informatie: [www.deutsche-baumpflegetage.de](http://www.deutsche-baumpflegetage.de)

zondag 11 september t/m woensdag 14 september 2022  
**ISA Annual International Conference and Trade Show/International Tree Climbing Championships 2022**

De programma's van beide evenementen zullen zo spoedig mogelijk worden bekendgemaakt.

Locatie: Malmö (Zweden) en Kopenhagen (Denemarken).

Meer informatie: [www.isa-international.com](http://www.isa-international.com) ISA Annual International Conference and Trade Show/International Tree Climbing Championships 2022

"Een bos is veel meer dan wat je ziet",

zegt *ecoloog Suzanne Simard*. Haar 30 jaar onderzoek in de Canadese bossen hebben geleid tot een verbazingwekkende ontdekking - bomen praten, vaak en over grote afstanden. Deze (ondertitelde) TED Talk dateert alweer van 2016, maar blijft een eyeopener: [https://www.ted.com/talks/suzanne\\_simard\\_how\\_trees\\_talk\\_to\\_each\\_other?language=nl](https://www.ted.com/talks/suzanne_simard_how_trees_talk_to_each_other?language=nl)



Of scan de 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.org](http://www.bomenbeterbeheren.org)





NIEUW

### KRACHTIGE HOUTVERSNIJPERS ZELFRIJDEND OP ACCU

GTM Professional introduceert twee nieuwe houtversnipperaars, de GTS1300WD is geschikt voor takdiameters tot 10 cm en GTS1800WD kan takken tot 12 cm aan. Deze nieuwe 'Wheel Driven' modellen bieden boomverzorgers en hoveniers de flexibiliteit om de machine gemakkelijk mee te nemen en te verplaatsen op locatie. Het accu aangedreven systeem heeft een actieradius van 9,5 km op vlakke bestrating en is geschikt voor hellingen tot 15°. De stevige luchtbanden en zwenkwielen zorgen samen voor optimale wendbaarheid en met een breedte van slechts 73 cm past de machine nog altijd door een tuinpoort. Beide houtversnipperaars worden geleverd met een 270° draaibare uitvoer.