

Boomzorg

HET VAKBLAD VOOR BOOMVERZORGING EN BOOMBEHEER IN DE OPENBARE RUIMTE



HOE JE GELD OVERHOUDT MET SNIPPERHOUT

De dubbele waarde van hout als energiebron staat en valt met goede logistieke infrastructuur

Drones als hulpmiddel

Ontwikkelingen
gaan hard

Werner Hendriks

'Nederland loopt met
waterretentie achter'

Juridisch

Wanneer is een rij
bomen een heg?

TREE INDUSTRY PERSONALITY



**Voor al uw rooi- en
snoeiwerkzaamheden**

Kortenhoeft
Tel: 06-21225226
www.robvandenhoek.nl



Van Asch groenvoorziening

T: 030-656 3016
M: 06-54942530
info@vanaschgroenvoorziening.nl
www.vanaschgroenvoorziening.nl



Markelo: 0547-750 900
Dedemsvaart: 0523-611 176
info@boomspecialist.nl
www.boomspecialist.nl



Onderzoek, advies, snoei
ETW, ETT

Laan van Mertersem 15
Breda, 076-520 3909
info@B-vier.nl
www.b-vier.nl



Groeiplaatsverbetering
Pneumatische injectie methode
Snoeien-(ver)planten
Onderzoek & Advies
Inventarisatie/VTA
Taxaties

info@boomtotaal Zorg.nl
030-6011880



**Boomtechnisch onderzoek
advies & taxatie**

Venkel 37
8101 DL Raalte
T: 0572-364 400
M: 06-518 904 42
E: info@expedio-arbori.nl



**Inventarisatie | onderzoek
advies | snoeien | Vellen**
info@boomontzorging.com
www.boomontzorging.com

- Robert van Stuyvenberg
06-15699852
- Aernout Theunissen
06-23290014



*Snoeien, rooien, verplanten
VTA controle, advies
Treeworker, Tree Technician*

T: 0525-653695
M: 06-51061686
info@boomtuintechniek.nl
www.boomtuintechniek.nl



Boomadviesdiensten Heusden
Boomtechnisch onderzoek, VTA,
Boomeffectanalyse,
(Picus-) geluidstomografie
T: 06-12330613
info@boomkarwei.nl



Tel: 06-451 855 50
Internet: www.bas-boomverzorging.nl
E-mail: info@bas-boomverzorging.nl



**Boomverzorging en
Groenvoorziening**

Treviso 13
2921 BJ Krimpen aan den IJssel
T: 0180-515844
info@denboergroen.nl
www.denboergroen.nl



**Adviseurs voor: Bomen,
Grootgroen, Flora&Fauna**

Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T: 0314-642 221
info@forestgroenconsult.nl
www.forestgroenconsult.nl



**Boomtechnisch adviseur
European Tree Technician**

Hardewijkstraat 35
3881 ED Putten
T: 0341-370290
M: 06-46206749
info@boomadviesduifhuizen.nl
www.boomadviesduifhuizen.nl



Vestiging Veluwe

Hoorn 2
6713 KR Ede
T: 0318-614 227
info@ablboomverzorging.nl
Vestiging Twente
Lichtenbergerweg 4
7462 PT Rijssen-Holten
T: 0548-621 812

www.ablboomverzorging.nl



BOUWMEESTER
ADVIES - UITVOERING - BOOMVERZORGING
www.treeworker.nl

Windhoek 5
7345 EH Wenum Wiesel
T: 055-3121041
F: 055-3120728
bouwmeester@treeworker.nl
www.treeworker.nl

stedelijkgroen.com



Geef groei de ruimte
StedelijkGroen bv

Bosland adviesbureau
Peter Brautigam | Ido Borkent

**VTA-rapportages
FFW-checks**



Waldijk 24
6677 MB
Slijk-Ewijk
0481-482 556
0653-847 171
bosland@planet.nl



**Expert advies voor
bomen in de stad**

25 jaar ervaring
T: 020-411 87 53
couenberg@natura-ingenium.nl
www.natura-ingenium.nl

BOOMVERZORGING • GROENVORZIENING



www.mensebv.nl

DE GROENE VALLEI

Leendert Jan van Santen

Cozijnsenlaan 25
3772NP Barneveld
T: 06-511 446 87
info@degroenevallei.nl
www.degroenevallei.nl

Tarzan Boomspecialisten



Snoei & Kap - onderzoek,
inventarisatie, aanplant, detachering
T: 0297-582994
f@tarzan.eu
www.tarzan.eu



Bloemendaalseweg 68a
2804 AB Gouda
T: 06-22420943
info@hovenier-boomverzorging.nl
www.hovenier-boomverzorging.nl



Boomverzorging

Dwaziewegen 17
9301 ZR Roden
T: 050-501 53 46
M: 06-53240346
vosgroenverzorging@planet.nl
www.vosroden.nl

AGRO "DE AREND" BV

Agro "De Arend" BV

Tielsestraat 95 tel: 0488 - 483275
4041 CS Kesteren info@agrodearend.com

www.agrodearend.com



Uw partner
met visie voor
de kweker!



34 Hoe je geld overhoudt met snipperhout

Hoewel in Duitsland en Scandinavië snipperhout als energiebron volstrekt gebruikelijk is, heeft Nederland nog een lange weg te gaan op dit gebied. Toch komen initiatieven met deze vorm van duurzame energie ook in ons land mondjesmaat van de grond. Dit gaat niet vanzelf: het logistieke proces zal eerst geprofessionaliseerd moeten worden. De gemeente Soest verwarmt het gemeentehuis sinds oktober 2015 met een houtgestookte verwarmingsinstallatie.

COLOFON

Boomzorg wordt 8 keer per jaar in een gemiddelde oplage van 2.250 exemplaren verspreid onder boomverzorgers en boombeheerders in dienst van gespecialiseerde bedrijven en gemeentes.

Redactie & commercie

NWST NeWSTories bv
Fransesstraat 41
6524 HT Nijmegen
T 024-3602454
I www.boomzorg.nl

Hoofdredacteur: Hein van Iersel (hein@nwst.nl)
Operationeelmanager: Peter Jansen (peter@nwst.nl)
Redacteurs: Kelly Kuenen (kelly@nwst.nl)
Guus van Rijswijk (guus@nwst.nl)
Nino Stuivenberg
Vormgeving: Marie Cecile Oosterhout
en Tessa Benders (StudioBont)
Advertenties: Alberto Palsgraaf
(alberto@nwst.nl)
Rik Groenewegen
(rik@nwst.nl)
Sales support: Lieke van der Weijde
(lieke@nwst.nl)

Abonnementen

€77,- per jaar. De abonnementsperiode loopt van 1 januari tot en met 31 december van ieder jaar en uw abonnement zal jaarlijks automatisch worden verlengd, tenzij uw schriftelijke wederopzegging uiterlijk 31 oktober voorafgaand aan de nieuwe abonnementsperiode in ons bezit is. Op alle abonnementen zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing. Deze vindt u op www.boomzorg.nl/abonnement

ISSN: 2211-9892

Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van (de inhoud van) deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze berusten bij Boomzorg c.q. de betreffende auteur. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de uitgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, scan, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook. Boomzorg wordt tevens elektronisch opgeslagen en geëxploiteerd. Alle auteurs van tekstbijdragen in de vorm van artikelen of ingezonden brieven en/of makers van beeldmateriaal worden geacht daarvan op de hoogte te zijn en daarmee in te stemmen e.e.a. overeenkomstig de publicatie- en/of inkoopvoorwaarden. Deze zijn bij de redactie ter inzage of op te vragen.



Inzet van drones als hulpmiddel boominspecties lijkt kwestie van tijd

De kwaliteit van drones met camera-apparatuur ontwikkelt zich in rap tempo. In theorie zijn ze een razend handig hulpmiddel bij de inspectie van bomen. In de praktijk laat de toepassing op grote schaal op zich wachten, alleen al omdat gebruik in bewoond gebied om veiligheidsredenen lastig is.



Werner Hendriks (GreenMax): 'Nederland loopt met waterretentie rond bomen achter bij het buitenland'

Met de aanleg van een nieuwe stuwsluys wil het Belgische Harelbeke het gebied rond de sluis aan de rivier de Leie aantrekkelijker maken. De stad wil met groen een verbinding maken met de markt, om zo meer toeristen naar de kade te trekken. Er wordt over een grote lengte een verlaagde kade met een rij bomen aangebracht, zodat men kan vertoeven aan het water.

Warmtedeken van oud-Wur-onderzoeker Van Lammeren tegen KBZ toont hoopvolle resultaten

In oktober paste de gemeente Dordrecht, als onderdeel van haar project Living Tree Lab, vier verschillende behandelmethodes toe bij zestien paardenkastanjes die lijden aan de kastanjabloedingsziekte. Een van deze vier methodes is de warmtedeken, die door oud-Wur-onderzoeker André van Lammeren is uitgevonden en in 2013 door Prop Boomtechniek op de markt is gebracht.

10



Hoe je geld overhoudt met snipperhout

Hoewel in Duitsland en Scandinavië snipperhout als energiebron volstrekt gebruikelijk is, heeft Nederland nog een lange weg te gaan op dit gebied. Toch komen initiatieven met deze vorm van duurzame energie ook in ons land mondjesmaat van de grond. Dit gaat niet vanzelf: het logistieke proces zal eerst geprofessionaliseerd moeten worden. De gemeente Soest verwarmt het gemeentehuis sinds oktober 2015 met een houtgestookte verwarmingsinstallatie. Adviseur en projectleider Hans van der Kraan van de gemeente Soest: 'De houtgestookte ketel wordt gestookt op snoeiafval uit de gemeente zelf. Hiermee is afval grondstof geworden.'

VOLG ONS



twitter.com/boomzorg



facebook.com/bladboomzorg



MIX
Papier van
verantwoorde harkomst
FSC® C092667

EN VERDER

- 7 Nieuws
- 18 De Groene Sector Vakbeurs – Hardenberg
- 20 Wanneer is een rij bomen eigenlijk een heg?
- 22 De Japanse esdoorn
- 31 Intact laten van de takkraag
- 38 'Houtige biomassa kan nog effectiever worden benut'
- 48 Bomen in de stad: slachtoffers of hulpverleners?
- 52 Uitspraak Hoge Raad bijl aan de wortel van Rekenmodel NVTB?
- 58 Bomen over boomprojecten
- 70 Hoofredactioneel

Gezocht: **ETW'er**

Hoefakker wil ieder groenproject steeds weer beter en slimmer doen! Zit dit ook in jouw genen?

Werkzaamheden ETW'er

Als ETW'er krijg je te maken met alle facetten van boomverzorging. Jij bent ons aanspreekpunt op projecten en geeft leiding aan een team.

Voorbeelden werkzaamheden:

- Bomen planten/groeiplaatsinrichting
- Bomen verplanten
- Bomen snoeien
- Groeiplaatsverbetering bomen
- Bomen verwijderen en vervangen
- Boombescherming bij werkzaamheden nabij bomen

Wat vragen wij van jou?

- Certificaat ETW. Of in afrondende fase van opleiding.
- Pré: EHBO voor ETW'ers
- Relevante werkervaring
- VCA basis/vol.
- Flora en Fauna niveau 1
- Rijbewijs B(E)
- Representatief en communicatief vaardig
- Aanpakkersmentaliteit
- Geen 8 tot 5 instelling

Over Hoefakker

Drie disciplines onder 1 dak

Hoefakker laat drie disciplines optimaal samenwerken. Wij zijn hovenier, inrichter van buitenruimte en boomspecialist. Wij werken voor particulieren, overheid, bedrijven en eigenaren van groen erfgoed.

Wij bieden jou...

- Arbeidsvoorwaarden conform CAO VHG hoveniersbedrijven
- Bedrijf met een sterk teamgevoel en korte communicatielijnen
- Ruimte voor persoonlijke ontwikkeling en vernieuwing
- Goede opleidingsmogelijkheden
- Soort dienstverband: voltijd

Hoe kun je reageren?

Stuur je motivatie en CV per e-mail op naar A.G. Hoefakker (Arno), Directeur, aghoefakker@hoefakker.com.



Utrechtseweg 374
3731 GE De Bilt

T 030 22 01 021
E info@hoefakker.com
W www.hoefakker.com

Wij zijn tevens op zoek naar een aankomend boomverzorger.

Acquisitie n.a.v. deze advertentie stellen wij niet op prijs.

TerraViva Substraten voor berijdbare gazons nu ook in Nederland

RevivA Grindgazon

Groen aanzicht
Eenvoudig aan te leggen
Voor terreinen waar sporadisch wordt gereden



TerraViva Grastegelmengsel

Voor intensief gebruik
Hoog inklinkend vermogen
Duurzame groei gras



 **TerraViva**
PLANTSUBSTRATEN - SUBSTRATS POUR PLANTES

Kijk voor meer informatie op: www.terraviva.nl

Van Berkel Biomassa & Bodemproducten B.V. | Rutger Hornikx
Adviseur bodem & groen | **t** +31 633 32 03 50 | **e** rhornikx@vanberkelgroep.eu

Nieuwe lindebomen Churchillaan Rijswijk

Begin december heeft de Rijswijkse wethouder Duurzaamheid Marloes Borsboom een koningslinde geplant aan de Winston Churchillaan in Rijswijk. Dit was de laatste boom in de reeks nieuwe aanplant. In totaal zijn er 43 nieuwe lindebomen geplant. De bestaande esdoorns waren 'op' en de groeiplaats was onvoldoende om nieuwe bomen aan te planten. In overleg met de Nationale Bomenbank heeft de gemeente Rijswijk ervoor gekozen de gehele plantstrook uit te wisselen met bomengrond en in de plantgaten pijlers naar de ondergrond aan te brengen. Deze werkzaamheden heeft de Nationale Bomenbank in de (na)zomer kunnen uitvoeren onder ideale droge omstandigheden. Hiermee kunnen de aangeplante linden tientallen jaren vooruit. Marloes Borsboom is blij met de nieuwe bomen: 'De gemeente heeft de ambitie om Rijswijk groener, diverser en kleurrijker te maken. Het behoud van bomen en groen is daarbij heel belangrijk, maar ook zorgen we ervoor dat de bomen op de juiste plaats staan.'



Er is gekozen voor vijf soorten linden aan de Sir Winston Churchillaan, om de biodiversiteit te vergroten. Door verschillende lindebomen te planten, wordt de bloeitijd als het ware verlengd en is de laan beter bestendig tegen aantastingen. 'Er is voor linden gekozen omdat deze van oudsher verbonden zijn met Rijswijk. In het verleden zijn ze hier op grote schaal aangeplant, maar niet alle plaatsen zijn hiervoor geschikt. Op sommige plaatsen geeft de linde overlast in de vorm van roetdauw en plak. Aan de Winston Churchillaan is de overlast een stuk minder, vandaar dat het een geschikte locatie is voor dit type boom. Op deze manier blijft de lindeboom toch aanwezig in Rijswijk,' aldus een woordvoerder van de Nationale Bomenbank.

Amstelveen krijgt fietsbrug met bomen

De gemeente Amstelveen krijgt een groene fietsbrug die wordt ingericht met bomen. Het ontwerp werd door bewoners gekozen na een publieke stemronde. Bewoners konden kiezen uit vier verschillende ontwerpen. De brug met bomen, in de stemronde aangeduid als 'Brug B', is als absolute

winnaar uit de bus gekomen. Het ontwerp kreeg maar liefst 77 procent van de stemmen. De overige ontwerpen kregen ieder zo'n 7 procent van de stemmen. In totaal zijn bijna 12.000 stemmen uitgebracht op de vier ontwerpen. De architecten van het winnende ontwerp, Paul de Ruiter architects en CULD, krijgen opdracht om het schetsontwerp uit te werken. Herbert Raat (VVD), wethouder voor A9: 'Amstelveen heeft overduidelijk gekozen. We zijn overweldigd door het succes. Dit laat zien dat inwoners graag willen meebeslissen over hoe hun stad eruit komt te zien. Het ontwerp past goed bij het groene karakter van de stad. Wat mij betreft is de volgende stap Amstelveners laten nadenken over een naam voor de brug. We zullen de komende periode kijken hoe we dit precies gaan vormgeven.' De bouw van de fietsbrug wordt in de laatste fase van het project verbreding A9 gerealiseerd (uiterlijk 2024-2026).



Zoontjens Boomprojecten

Passie voor stedelijk groen

06-31967346
www.zoontjensboomprojecten.nl

Bedankt voor de prettige samenwerking.
Fijne feestdagen
en een gezond,
groeizaam 2018.





Nieuwe beplanting in Zundert

Wethouder Johan de Beer plantte op 30 november samen met bewoners een eerste boom terug in de Patrijsstraat in Zundert. Eind 2016 werden tien platanen in de groenstrook van de straat gerooid, omdat het hoofdriool en de huisaansluitingen aangetast waren door wortelingroei. Met de aanplant van de bomen zijn de vernieuwingswerkzaamheden afgerond. De bewoners van de straat werden intensief betrokken bij het ontwerp, de uitstraling en de invulling van de nieuwe bomen in hun straat. De boomsoorten zijn door hen gekozen op basis van bladkleur, bloei en grootte. Vanaf februari dit jaar heeft een bewonersdelegatie met de gemeente meegedacht over het plan. De bewoners hebben de bomen geselecteerd, de gemeente heeft vervolgens gekeken of het type boom in de toekomst niet dezelfde problemen oplevert en de grootte van de bomen beoordeeld.

Cobra adviseurs organiseerde en begeleidde het participatietraject. Laura Knoops verzorgde een workshop voor bewoners, waarin de nieuwe beplanting werd geschetst. 'We hebben allereerst gekeken welk beeld de bewoners voor ogen hadden. Daar hebben we vervolgens boomsoorten aan gekoppeld. Hierbij hebben we gebruikgemaakt van een assortimentslijst van de gemeente Zundert', vertelt ze. 'Bomen die de bewoners graag wilden, zijn op de plantlijst gekomen. Die heb ik vervolgens aangevuld.' In het traject werd rekening gehouden met de toekomst- en klimaatbestendigheid van de bomen. Het beplantingsplan is te verdelen in de boombeplanting en een onderbegroeiing van heesters. Knoops: 'De parkachtige uitstraling wordt verkregen door het combineren van een verscheidenheid aan habitusvormen en boomgroottes. De gemeente Zundert heeft een rijke boomkwekerijtraditie en staat bekend om haar uitgebreide en bijzondere boomsortiment. Zo

wordt ook de Patrijsstraat een klein arboretum. De herhaaldelijke toepassing van *Magnolia hypoleuca* – met brede, ronde afgeplatte kroonvorm – brengt eenheid en onderlinge verbinding. De afwisseling met opgaande kroonvormen, zoals de zuilvormige beuk (*Fagus sylvatica* 'Iskander') en moerbeï (*Morus alba* 'Pyramidalis'), maakt de beplanting speels en dynamisch.' Binnen het ontwerp bestaan twee spanningsvelden, enerzijds tussen de kroonvormen met een horizontale richting en die met een meer verticale richting, anderzijds tussen de grotere en kleinere bomen. Als tegenhanger van de diversiteit en de verscheidenheid in de boomlaag is de heesterlaag ingetogen en evenwichtig. Zoontjens Boomprojecten is verantwoordelijk voor de aanplant van de bomen. Het project wordt verzorgd in samenwerking met Blom Hoveniers. Wat het project bijzonder maakt, is het exclusieve assortiment bomen en sierheesters, vertelt Arjan Zoontjens.

Hoefakker breidt discipline boomspecialisten uit

Hoefakker verwelkomt per 1 december Aalt van Loo en Ries de Jongh en een vierkoppig team European treeworkers. Met de aanstelling van nieuwe collega's speelt het bedrijf uit De Bilt in op het toenemende aantal projecten waarvoor boomspecialisatie nodig is. Van Loo is ruim 35 jaar actief in de bomenbranche en is het eerste aanspreekpunt in het team boomspecialisten van Hoefakker. De Jongh heeft in 30 jaar al veel grote waardevolle bomen met succes verplant en deze projecten van A tot Z begeleid, van risicoanalyse tot het opleveren aan het eind van de nazorgperiode.



Den Ouden Groep verkoopt bos

Den Ouden Groep heeft in goede samenwerking zijn Brabantse bos verkocht aan Stichting Beekenbos. Peter den Ouden en Joost van Beek tekenden onlangs een contract voor de verkoop. Het bosperceel is ongeveer 4,5 hectare groot en heeft een duurzame bosbestemming. Het bos ligt in een mooi wandel- en recreatiegebied in de gemeente Cranendonck, bij Valkenswaard. Stichting Beekenbos kon dit bos kopen dankzij enkele grote giften van donateurs. De Stichting Beekenbos is een familie- en vriendenfonds, dat zich richt op de aanschaf van bos ter compensatie van CO2-belasting van het milieu als gevolg van reisgedrag. Dit bos, dat door Den Ouden Groep gebruikt is als biobos, zal vanaf nu dus rustig kunnen doorgroeien. Meer informatie over de stichting is te vinden op www.beekenbos.eu.

Hoge Veluwe wint prijs voor biodiversiteit

Het Nationale Park De Hoge Veluwe heeft de Belleuropa Award gewonnen, een Europese prijs voor het wildpark met de beste beheerde biodiversiteit. Het park van 5.400 hectare is cruciaal voor het Europese Natura 2000-netwerk. Door zorgvuldig en systematisch te werk te gaan, heeft het een grote diversiteit aan leefomgevingen en vele beschermde soorten.

Het park bevordert de biodiversiteit door het functioneren van ecosystemen te herstellen. In de periode van 2013 tot 2016 heeft het park bijvoorbeeld vele natte gebieden hersteld, en recent is het begonnen met het bevorderen van het bodemleven door steenmeel toe te voegen.

Annie Schreijer-Pierik (CDA Europarlement) overhandigde de Belleuropa Award van de Europese Landeigenarenorganisatie (ELO) dinsdag in Brussel aan de directeur van Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe, Seger baron van Voorst tot Voorst. Het Nederlandse park werd gekozen uit 300 landgoederen in de Europese Unie.

'De Hoge Veluwe werkt geweldig goed samen met boeren, vakantieparken, overheden en jagers', stelde Annie Schreijer-Pierik. 'Het is heel knap dat het park open blijft voor ruim een half miljoen bezoekers per jaar, ondanks de enorme inspanningen voor de natuurbescherming.'

Directeur Van Voorst tot Voorst zei zeer vereerd te

zijn met de prijs. Hij noemde het een erkenning voor de inspanningen van de medewerkers van De Hoge Veluwe voor het behoud van de soortenrijkdom.

Greenmax vernieuwt wortelgeleidingspanelen

Greenmax heeft zijn assortiment wortelgeleidingspanelen vernieuwd en de extra hoge modellen voorzien van een tussenmaat. Jaren geleden bracht het bedrijf wortelgeleidingspanelen met verticale ribben op de markt. De ribben zorgen ervoor dat de wortels diep de grond in worden geleid, om vandaaruit horizontaal te kunnen groeien. Daardoor kunnen de panelen dicht rondom de boom geplaatst worden.

Panelen met een hoogte van 30, 45 en 60 centimeter worden al jarenlang gebruikt. De laatste jaren wordt steeds vaker wortelgeleiding ingezet als geleidingswand langs kabel- en leidingstrajecten die vlak langs bomen lopen. Hiervoor adviseert Greenmax panelen met een hogere maat toe te passen. Naast de bestaande uitvoering van 90 en 120 centimeter is het extra hoge paneel nu ook verkrijgbaar in een hoogte van 105 centimeter. Na doorontwikkeling zijn de hoge panelen beter van kwaliteit, laat het bedrijf weten. De wanden van deze modellen zijn nu ook uitgerust met gronddankers, dubbele bovenrib tegen springwortels en een goed werkende koppeling. De panelen zijn aan elkaar te koppelen, ook als ze een andere hoogte hebben, zodat de geleiding aangepast kan worden aan een specifieke situatie.



Rootbarrier verhuist naar Zeewolde

Rootbarrier betreft binnenkort een nieuw onderkomen in Zeewolde. Over de verhuizing vertelt het

bedrijf: 'Na twaalf jaar groeiden wij uit het huidige pand aan de Nikkelstraat 5 te Lelystad. We betrekken nu een ruim bemeten, representatief onderkomen met groeimogelijkheden op bedrijventerrein Trekkersveld in Zeewolde.' Het pand is gevestigd aan de Nobelweg 1, 3899 BN te Zeewolde. Alle overige gegevens, zoals e-mailadressen en telefoonnummers, blijven ongewijzigd.



Nibo Sierteelt breidt machinepark uit

Begin december heeft Nibo Sierteelt uit Hazerswoude een nieuwe tractor in ontvangst genomen, namelijk een New Holland Boomer 20-compacttractor. De tractor werd geleverd door Voets Tractoren en Werktuigen. Het bedrijf, dat geleid wordt door Nico van den Bosch, maakt al jaren gebruik van een New Holland TC27. Nu is daar dus de Boomer 20 bij gekomen. De nieuwe tractor zal vooral ingezet worden voor transportwerkzaamheden tussen en op de verschillende kwekerijlocaties van Nibo.

In Hazerswoude kweekt Nibo *Pieris*, *Viburnum Inge*, *Magnolia*, *Heptacodium*, *Buxus* en *Hamamelis*.

De kwekerij is gespecialiseerd in siertakken en is zodoende in de maand december druk om alle orders op tijd weg te krijgen.



Nieuwe editie van Groenbeurs Brabant

Op 17 en 18 januari komen in Sint Oedenrode ruim 40 boom- en plantenkwekers bij elkaar om hun assortiment te presenteren aan kwekers en inkoopers van bomen, tuin- en terrasplanten.

Deelnemer Paul Sneijers (Sneijers Boomkwekerijen): 'Op de beurs vinden bezoekers een goede selectie van het regionale aanbod van bomen, tuin- en terrasplanten. Daarnaast wordt de beurs georganiseerd voor kwekers, door kwekers. De beurs is laagdrempelig, met een flinke vleug Brabantse gezelligheid.'

John van Rulo (Handelskwekerij J. van Rulo) sluit zich hierbij aan. 'Alleen regionale kwekers uit de omgeving Midden-Brabant zijn aanwezig; dat is best bijzonder. Het resultaat is een kleinschalige en gemoedelijke beurs. Desondanks vinden bezoekers hier een compleet groen assortiment.' Ook volgens Rob Jonkers (Kwekerij Gebr. Jonkers Elshout) is deze kleinschaligheid in combinatie met de grootte en diversiteit van het aanbod de onderscheidende factor van de beurs.

Wouter van den Oever (Boomkwekerij M. van den Oever) benadrukt de kwaliteit van de standhouders. 'Midden-Brabant mist nog een stukje bekendheid als een boomteeltregio waar veel te halen is. In Midden-Brabant zijn wellicht niet de meeste kwekers gevestigd, maar samen hebben zij een verrassend groot en divers aanbod. De korte afstanden tussen de diverse bedrijven in de regio is een belangrijk logistiek voordeel voor klanten.' John de Lepper (Boomkwekerij John de Lepper) voegt eraan toe: 'Daarnaast is de beurs bij uitstek een gelegenheid om kennis te maken met nieuw assortiment en enkele rariteiten.'

De Groenbeurs Brabant vindt op 17 en 18 januari plaats van 08.00 tot 17.00 uur aan de Liempdseweg 31 in Sint-Oedenrode.



Warmtedeken van oud-Wur-onderzoeker Van Lammeren tegen KBZ toont hoopvolle resultaten

Plevier (Prop Boomtechniek): 'Na behandeling met de warmtedeken is de bacterie verdwenen'

In oktober paste de gemeente Dordrecht, als onderdeel van haar project Living Tree Lab, vier verschillende behandelmethoden toe bij zestien paardenkastanjes die lijden aan de kastanjebloedingsziekte. Een van deze vier methodes is de warmtedeken, die door oud-Wur-onderzoeker André van Lammeren is uitgevonden en in 2013 door Prop Boomtechniek op de markt is gebracht.

Auteur: Santi Raats

De gemeente Dordrecht houdt van innovatie op het gebied van bomen; eerder paste ze al boombunkers toe. Vanaf 1 januari onderzoekt de gemeente drie jaar lang uiteenlopende bomenkwesties. Een daarvan is de kastanjebloedingsziekte. Voor de drie jaar durende bomenonderzoekperiode heeft het college van de gemeente Dordrecht vorig jaar extra middelen vrijgemaakt. De afdeling boombeheer ging hiermee aan de slag onder de projectnaam Living Tree Lab.

Vier methoden

Een van de subprojecten betreft proeven bij paardenkastanjes langs de Rijksweg die lijden aan kastanjebloedingsziekte.

Jurgen Scholten, teamleider groenbeheer bij de gemeente Dordrecht, vertelt over de proeven bij de paardenkastanjes: 'Sinds 8 juni dit jaar voeren we proeven uit bij paardenkastanjes die variëren van zo'n 30 tot 80 jaar oud. De methodes die we toepassen, zijn de warmtedeken van Prop Boomtechniek, koperbespuiting langs de stam tegen schimmels en bacteriën door Servaplant, injectie in de sapstroom van de veronderstelde bacteriebestrijder allicine (knoflookextract) door Allicine Treecare, en tot slot behandeling van de zieke bomen door de afdeling PRI van Wageningen Universiteit.'

Open source

Over de behandeling door PRI kan verder nog niets worden vermeld. Als het aan Dordrecht ligt, wordt alles open source uitgevoerd. 'Soms hebben leveranciers een patent op bepaalde technieken, maar buiten dat staan we ervoor open om onze resultaten te delen in vakbladen en met andere gemeenten. Onze boombeheerder Rudy Schepers zal ook alle onderzoeksresultaten terugkoppelen



naar de interstedelijke studiegroep waarvan we deel uitmaken.'

Op de proeflocatie langs de Rijksstraatweg worden zestien bomen behandeld met de vier methoden. BTL Bomendienst, de coördinator van de paardenkastanjeproeven, heeft een nulmeting uitgevoerd en zal met PPO volgend jaar nog een meting verrichten naar het effect van de behandelingen die momenteel plaatsvinden. Wur-onderzoeker Fons van Kuik monitort alle behandelde bomen.

Exclusieve Wur-partner warmtebehandeling

Vier paardenkastanjes krijgen een warmtedeken omgewikkeld. ETW'er Geert Plevier, werkzaam bij Prop Boomtechniek, is daar samen met een collega druk mee bezig als het vakblad om elf uur komt aanrijden.

'Het bastweefsel mag niet boven de 42 graden komen, want dan sterven ook cellen van de boom af'

ETT'er en directeur/eigenaar van Prop

Boomtechniek Suijkerbuijk zat in 2013 in de zaal, toen voormalig Wur-onderzoeker André van Lammeren op de Boom Innovatie Dag voor het eerst een pitch hield over de warmtetechniek. Suijkerbuijk was direct geïnteresseerd om de nieuwe methode voor de markt toe te passen. Wageningen Universiteit maakte Prop Techniek daarop exclusief partner om de warmtedeken te ontwikkelen en op de markt te brengen. Prop Techniek zette vervolgens het Landelijk loket op. Volgens Suijkerbuijk is dit loket een onafhan-

kelijk meld- en informatiepunt, dat samen met Wageningen Universiteit gegevens over zieke paardenkastanjes verzamelt, zodat de universiteit deze kan analyseren. Inmiddels voert zowel Prop Boomtechniek als Boom-KCB de behandelingen met warmtedeken uit onder licentie van Wageningen Universiteit.

Effectiviteit warmtebehandeling

Drie jaar en tientallen behandelde bomen verder, concludeert Plevier van Prop Boomtechniek: 'Deze methode is effectief.' Jitze Koppinga stelde in Boomzorg-editie 4 van 2014: 'De paardenkastanjes blijven even gevoelig voor aantasting als voorheen. Wanneer je stopt met de methode, kan de boom dus opnieuw ziek worden.' Desondanks is volgens Plevier gebleken dat de warmtedeken een prima tijdelijke oplossing is. 'Bastmonsters tonen aan dat de bacterie na de behandeling verdwenen is uit de paardenkastanje. En de behandeling brengt geen schade toe aan de boom', claimt hij. 'Vorig jaar hebben we circa veertig zieke paardenkastanjes behandeld. Daarvan was bij 39 exemplaren de bacterie gedood. Bij de boom waarin de bacterie nog aanwezig was, was de stroom tijdens de behandeling uitgevallen.'

Prop Boomtechniek neemt na afloop van de behandeling bastmonsters op de plek van de bloedingen en voegt er foto's van het monsternameproces bij. De weefselmonsters worden via Fons van Kuik van Wageningen Universiteit opgestuurd naar het laboratorium. Ron Schraven van BTL Bomendienst: 'We gaan er natuurlijk wel van uit dat de monsters eerlijk worden genomen. De cijfers moeten objectief zijn. Fons van Kuik legt alle onderzoeksuitslagen naast elkaar voor analyse.'

Zieke kastanje inpakken

Plevier laat zien hoe hij en zijn collega de vier paardenkastanjes inpakken, wat anderhalf uur per boom duurt: 'We beginnen in het midden van de

HET LIVING TREE LAB HOUDT VERSCHILLENDE PROJECTEN IN, ZOALS:

- Het toepassen van nieuwe boomsoorten in de stad, zoals eucalyptussoorten, bloeiende bomen en nieuwe iepsoorten. Daarvoor werkt Dordrecht samen met verschillende boomkwekerijen, waaronder Boomkwekerij Ebben en Noordplant Kwekerijen
- Het op de juiste cultivar-/soortnaam laten zetten van alle iepen en essen in de stad, zodat het namenbestand klopt en er betere ziekten- en plagenanalyses kunnen plaatsvinden
- Onderzoeken naar essentaksterfte met en door BTL Bomendienst
- Proeven met verschillende soorten kluitverankering
- Proeven met innovatieve standplaatsverbetering.

stam. Daar wikkelen we losse slangen rond de takken. Daaroverheen komt een flexibele isolerende verpakking. Ook op moeilijke plekken, bijvoorbeeld met instulpingen, leggen we losse slangen. Onder aan de boom kunnen we eenvoudig een warmtedeken met slangen rond de stam wikkelen. We slaan ook twee sensoren in de bast, precies op de plek van een bloeding, zodat we de temperatuur van het cambium kunnen meten. Op de plek van de bloeding moet de temperatuur het hoogst zijn, vandaar dat we daar de sensor aanbrengen. Wanneer de gehele warmtedeken is aangebracht, pakken we het geheel nog in met zwarte folie. Dat doen we om vandalisme te weren, maar ook voor extra isolatie. De warmte in de slangen wordt overgebracht op de boom, tot een basttemperatuur van 40 graden. Bij deze temperatuur sterven de bacteriën af. Het bastweefsel mag daarbij niet boven de 42 graden Celsius komen; daarboven sterven ook cellen van de boom zelf af.'

Na 48 uur moet de boom zelf verder herstellen. 'We behandelen alleen bomen waarvan we aannemen dat ze hiertoe in staat zijn', vertelt Plevier. 'We doen daar vooraf onderzoek naar. Als de conditie van de boom te slecht is of als de levensverwachting te laag is doordat er in de omgeving risico's zijn, zoals drainage- of afgraafwerkzaamheden, dan behandelen we hem niet. We behandelen ook geen zieke paardenkastanjes waarbij we de bacterie al hoog in de boom aantreffen. Meestal zien we bacteriekolonies op de stam, net boven de eerste takken. Dan kunnen we er nog bij, indien nodig met losse slangen die we rond de takken manoeuvreren en



De slangen in de warmtedeken

De Groene Sector Vakbeurs 2018

Het kennis- en netwerkmoment voor de groene branche

9, 10 en 11 januari 2018
Evenementenhal Hardenberg



INSPIRATIEPARK

Duurzame, inspirerende
praktijkoplossingen zien,
voelen en vooral ervaren!

f @degroenesectorvakbeurs
t @GS_EH #GSHB2018



evenementenhal.nl/groenesector

19^e editie



Boomrooierij Weijtmans zoekt planner die efficiënt werkt en kennis heeft van bosbouw.

In verband met de groei van ons bedrijf zijn wij voor ons kantoor in Udenhout op zoek naar een:

PLANNER, die efficiënt werkt en kennis heeft van bosbouw

Jij:

- bent dé spil binnen het bedrijf die de materialen, middelen én medewerkers op de projecten zo optimaal mogelijk op elkaar afstemt en (in)plant conform hetgeen dat er is afgesproken met de klant;
- hebt de verantwoordelijkheid voor het maken van de dag-, week en maandplanningen;
- monitort en bewaakt de uitvoering van de planningen continu en stuurt pro-actief bij wanneer de situatie daar om vraagt;
- zorgt voor het correct afwikkelen van de dagelijkse administratieve werkzaamheden met betrekking tot de planningen en de urenregistratie van medewerkers;
- onderhoudt de contacten met de collega's en de klanten over het uit te voeren werk;
- houdt de voorraadplanningen bij en beheert het wagenpark;
- ontvangt en registreert klachten en, indien mogelijk, lost deze samen met de collega's op;
- denkt mee in het werkproces en komt met ideeën om te verbeteren;
- rapporteert aan de directie de ontwikkelingen betreffende de planning en de uitvoeringen;
- neemt deel aan de toolboxmeetings en draagt bij vanuit eigen expertise;
- kunt ook andere en overig hand- en spandiensten verrichten indien de situatie daar om vraagt.

Functie-eisen

- je hebt een MBO/HBO opleiding, logistieke richting, eventueel aangevuld met relevante trainingen;
- je hebt een aantal jaren relevante werkervaring in een soortgelijke functie waarbij ervaring binnen de bosbouw een must is;

- je bent een energieke en inspirerende persoonlijkheid die snel schakelt en die anderen moeiteloos overtuigt;
- je geniet er van om een bijdrage vanuit jouw vakgebied te leveren aan de organisatie;
- je bent standvastig maar ook flexibel als het nodig is;
- als teamspeler communiceer je moeiteloos en diplomatiek op alle niveaus;
- je bent een aanpakker en kunt jezelf en je werk zeer goed organiseren;
- je bent woonachtig in de buurt van Udenhout.

Bedrijfsprofiel

Boomrooierij Weijtmans biedt:

- een vitale toekomstgerichte organisatie die volop in beweging is;
- een uitdagende en afwisselende baan in een informele werksfeer;
- een familie-achtig cultuur waarin alle medewerkers als één team samenwerken;
- marktconforme primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden;
- CAO Particuliere Bosbouw.

Interesse?

Voor meer informatie kun je bellen naar Corry Verhoeven, adviseur personeelsmanagement van ABAB Salaris- en Personeelsdiensten. Haar telefoonnummer is 06-51367591. Of zend een motivatiebrief en een recent CV naar: corry.verhoeven@abab.nl

Voor meer informatie: www.boomrooierijweijtmans.nl



**Boomrooierij
Weijtmans**
www.boomrooierijweijtmans.nl



Een sensor op de plek van de bloeding.

waar later een losse thermodeken omheen gaat. Maar als de bacterie al te hoog zit, kunnen we er gewoonweg niet meer bij.'

Boom op temperatuur gebracht door sensoren

Plevier toont in een koffer met apparatuur de werking van de sensoren: 'De sensor hier rechts geeft aan wat de watertemperatuur in de slang moet zijn om de bast op 40 graden te brengen. Links is de cambiumsensor. Die geeft nu 29 graden aan, maar het systeem blijft sturen tot ook in het cambium 40 graden bereikt is. Daarbij houdt het systeem rekening met de snelheid van opwarmen, de buitentemperatuur en de warmteoverdracht van de slang naar de boom. Deze omstandigheden zijn bij elke boom en bij elk weertype anders; dat maakt het sturen van de temperatuur zo lastig. Een graad te laag en de bacterie overleeft; twee graden te hoog en de boom sterft af.'

Stroom op locatie

De stroomkosten voor de 48 uur durende behandeling bedragen 15 euro. Plevier: 'We proberen stroom te regelen via bewoners of omliggende bedrijven. Dat doen we door ze erbij te betrekken en te vertellen over de zieke boom en de behandeling die daarvoor is. Als stimulans betalen we de bewoners 30 euro per boom voor de stroom. Dat is nog altijd goedkoper dan het inzetten van een

aggregaat.' Voor de vier met warmtedekens behandelde kastanjes wordt stroom betrokken van eet-café De Wilheminaaboom, vijftig meter verderop.

Geen kinken in de kabel

De warmtedeken heeft sinds zijn komst in 2013 enkele ontwikkelingen ondergaan. Plevier: 'Eén daarvan is dat we voorheen met een slang werkten waarbij een 'kink in de kabel' kon komen, wat bij de nieuwe slangen niet meer kan. De tweede belangrijke ontwikkeling is de digitale online monitoring van het systeem, waardoor we op afstand realtime kunnen meekijken met het proces. Ook kunnen we op afstand de temperatuurgegevens uitlezen en registreren.'

Teamleider boombeheer Scholten is blij dat zijn gemeente bijdraagt aan de innovaties en ontwikkelingen in de bomenbranche. 'We hebben er nu een jaar onderzoek op zitten. De komende twee jaar willen we de onderzoeken voortzetten. We verwachten dat we spoedig met allerlei interessante resultaten naar buiten zullen komen.'



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7281

ACHTERGROND

'We pakken de warmtedeken in met zwarte folie voor extra isolatie, maar ook om vandalisme te weren'

HERKOMST WARMTEDEKENS

In 2013 hield de inmiddels gepensioneerd Wur-onderzoeker André van Lammeren op de Boom Innovatie Dag bij Boomkwekerij Udenhout een lezing over warmtetechniek als behandeling van kastanjes met bloedschietziekte. Hij was al sinds 2012 met zijn studenten bezig met laboratoriumonderzoek naar de warmtebehandeling van paardenkastanjes met deze ziekte. De behandeling was niet nieuw, maar kwam uit de plantensector. Daar werd in de eerste helft van de twintigste eeuw al ontdekt dat zieke bloembollen met warm water te genezen waren. Vervolgens ging de plantensector aaltjes bestrijden met warm water. Van Lammeren en zijn studenten oogstten succes in het lab bij kunstmatig geïnfecteerde paardenkastanjes, maar ook in de proefgemeente Ermelo. Langs de stam van de boom waren slangen met warm water gewikkeld en de boom was omwonden met een isolerende verpakking. De warmte zorgde voor het doden van de bacterie. Voordat de warmtebehandeling door Prop Boomtechniek op de markt werd gebracht, voerde Wageningen Universiteit nog proeven uit bij circa twaalf gemeenten.



Geert Plevier, Prop Boomtechniek



Jurgen Scholten, gemeente Dordrecht



De Drone kan dicht bij de bomen komen en zo zeer duidelijke beelden maken. Een voorwaarde blijkt wel dat de piloot een vaardige vlieger is.

Inzet van drones als hulpmiddel boominspecties lijkt kwestie van tijd

Ontwikkelingen gaan hard, wetgeving komt erachteraan

De kwaliteit van drones met camera-apparatuur ontwikkelt zich in rap tempo. In theorie zijn ze een razend handig hulpmiddel bij de inspectie van bomen. In de praktijk laat de toepassing op grote schaal op zich wachten, alleen al omdat gebruik in bewoond gebied om veiligheidsredenen lastig is.

Auteur: Bart Mullink
Foto's: LVG

Als beheerder van groenvoorzieningen wil je goed in de gaten houden of jouw bomen ziek of anderszins aangetast zijn. Zo houd je het bomenbestand zo gezond mogelijk en de kans op ongelukken door vallend hout zo klein mogelijk. Met een drone kun je aantastingen in beeld krijgen op plaatsen die vanaf de grond niet of moeilijk te zien zijn. Dat het moment waarop drones veilig over de bewoonde wereld vliegen zich in de nabije toekomst zal aandienen, lijkt evident. Als dergelijke minihelikopters over een tijdje veilig

pakketjes kunnen bezorgen, zullen ze ook geschikt kunnen zijn om er veilig opnamen mee te maken. Vooralsnog is de wetgever onverbiddelijk en zijn de beperkingen streng. Dat de regels voor drones zijn gemaakt op basis van een status quo die na de invoering vlot is achterhaald, is haast onvermijdelijk, gezien de snelle ontwikkelingen. Naar verwachting is het een kwestie van tijd voor de regelgeving weer zal worden aangepast om in lijn te komen met de huidige staat van de techniek.

Testen

Duitsland zit ruimer in zijn landelijk gebied dan Nederland; dat kan verklaren waarom boominspecties met drones daar eerder in beeld komen. Volgens Tobias Frei van de Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) in Heidelberg zijn in Duitsland al enige bedrijven gespecialiseerd in boomonderzoek met drones. De gegroeide interesse moedigde het onderzoeksinstituut aan om wat typen te gaan testen. Met behulp van de testresultaten kunnen bedrijven die overwegen



DRONE DJI PHANTOM IV

- zeer gevoelige technologie, open constructie
- geen mogelijkheid om in de kroon te vliegen
- moeilijk bij windvlagen, sneeuw of regen
- kan slechts in zeer beperkte mate worden gebruikt voor beheersing / onderzoek van bomen

DRONE FLYABILITY ELIOS

- zeer onstabiel om te vliegen
- hoge kosten voor aanschaf en reserveonderdelen
- moeilijk bij windvlagen, sneeuw of regen
- hoog geluidsvolume: tot 116 dB direct bij de koolstofkooi, ca. 100 dB op 1,0 meter afstand van de drone
- lage gebruikstijd, max. 10 min.

Bron: LVG

boominspecties te gaan uitvoeren met drones, een goede keus maken uit het grote aanbod aan toestellen. Sommigen zullen uit de resultaten opmaken dat het beter is langer te wachten, want het gebruik blijkt een hele kunst. Het is voor het eerst in de geschiedenis dat een vlucht van een piloot niet vanzelfsprekend voorbij is als hij tussen de takken belandt. Dat is precies de plaats waarheen de inspectiedrone geacht wordt zich te begeven. In Heidelberg slaagden ze erin deze sprong in de geschiedenis van de luchtvaart te maken. Maar al met al bleek het nog behoorlijk oppassen geba-

Valgevaar

‘Het grote probleem bij bedrijven die nu al drone-onderzoeken uitvoeren, is dat ze de binnenkant van de kroon moeten overslaan vanwege het valgevaar’, weet Frei. De bediening van de toestellen vergt een vaardige hand, en zelfs dan is enige afstand tot het te fotograferen of te filmen object over het algemeen wenselijk, om problemen te voorkomen. Dat de bediening een hele toer is, bemerkte Frei onder meer met de Phantom-drone van de marktleider in de dronewereld: DJI. Het onderzoeksinstituut beoordeelde deze drone een paar jaar geleden al als relatief makkelijk te bedienen. Dit jaar is de Elios van het Zwitserse Flyability intensief uitgetest. LVG is enthousiast over de haalbare fotografische kwaliteit, die het mogelijk maakt aantastingen goed waar te nemen. Een beschermend bolvormig carbon frame om de drone heen maakt het mogelijk van dichtbij

te fotograferen. Met de Elios is het hierdoor ook relatief makkelijk van boom tot boom te vliegen, waardoor de inspectie efficiënter kan verlopen. Let wel: *kan*, want de Elios vergt een buitengewoon vaardige piloot voor dit precisiewerk. Als het gaat om bedieningsgemak, legt het relatief prijzige toestel het volgens het onderzoeksinstituut nog altijd af tegen de DJI Phantom.

Pre-inspectie

Drones kunnen vooral van pas komen voor een pre-inspectie, denkt Angeline Mette van boomtechnisch adviesbureau Groenvisie Mette uit Heerlen. Mogelijke aantastingen worden gelokaliseerd met de camera, die trillingvrij onder het toestel hangt. Op basis van de gemaakte beelden is gericht nader fysiek onderzoek te doen. Zo’n pre-inspectie levert waardevolle informatie op, meent zij. Het helpt bij het maken van een selectie van de bomen en plekken in deze bomen die nadere fysieke inspectie vereisen. Het is handig als je vast weet waar je moet zijn, want zo’n nader onderzoek is een hele operatie. Mogelijk moet je met behulp van een touw of hoogwerker omhoog. Zo kun je dan soorten onderzoek uitvoeren die met een camera onmogelijk zijn. Je kunt met een hamer kloppen, met een pen in het hout prikken of andere specifieke testen en metingen doen. Mette was er vroeg bij. Vier jaar geleden verzorgde het bedrijf een drone-inspectie bij wijze van proef. Dat gebeurde in samenwerking met de provincie

Limburg en een professionele dronefotograaf. Voor zulk werk ben je volgens haar zonder meer aangewezen op de betere drones, die bovendien moeten zijn voorzien van zeer goede en daarom kostbare camera’s. De kwaliteit van de beelden die destijds zijn gemaakt, bleek in elk geval ontzettend goed, volgens haar. Niettemin zag zij ook dat het gebruik van drones allesbehalve eenvoudig is. Zonder een professionele dronepiloot die tevens een goede fotograaf is, zou er volgens haar geen beginnen aan zijn geweest.

‘Geen meerwaarde’

Het experiment in Limburg kreeg geen vervolg om meerdere redenen. De conclusie van de provincie was dat drone-inspecties geen meerwaarde opleveren ten opzichte van de traditionele inspecties en deze ook niet kunnen vervangen. ‘Omdat je toch nader onderzoek moet doen, maar vooral ook omdat de inzetbaarheid heel beperkt is. Boven provinciale wegen, bijvoorbeeld, is het om veiligheidsredenen uitgesloten’, weet woordvoester Mandy Rouwet.

Mette toont zich bewust van deze beperkingen en heeft aan de proef ook geen vervolg gegeven. Dit neemt niet weg dat ze blij is te hebben meegedaan. ‘Het is goed om niet stil te zitten.’ Net als de provincie Limburg kan ze zich voorstellen dat er in de toekomst ooit wel een vervolg komt. De bevindingen in Limburg lijken representatief voor



De Elios van de Zwitserse producent Flyability met bedieningspaneel.

Een kleurrijk nieuwjaar! 

Weer een jaar rond

Kleur Groen

Boomkwekerij Ebben zorgt en verzorgt iedere dag in samenspel met de natuur en de seizoenen. Ons sortiment is geïnspireerd door het natuurlijk meebewegen van onze bomen. Een gedegen plantenkennis en inzicht in de toepassingsmogelijkheden van die beplanting staan hierbij voorop. Ook kleur vormt daarin een belangrijk uitgangspunt. En een bron van inspiratie voor het vormgeven van de openbare ruimte. Daarbij worden we elke dag van het jaar weer positief verrast.

Eind januari rolt een vernieuwde druk van het boek Kleur Groen van de pers. Ontdek de inspirerende mogelijkheden van kleurgebruik binnen de dendrologie, inclusief 320 boom- en heesterbeschrijvingen, gerangschikt op kleur door de seizoenen heen.

Nu van 24,95 voor 19,95 bij voorinschrijving op onze site.



de rest van Nederland, waar de situatie vergelijkbaar is. Wettelijke vliegbeperkingen zijn in een stad als Den Haag een onoverkomelijke hindernis, laat Gérald Rensink namens deze gemeente weten. In deze stad gebeuren boomveiligheidscontroles vanaf de grond en waar dit niet toereikend blijkt, wordt een hoogwerker ingezet. Toch kan Rensink zich wel degelijk nuttige toepassingen voorstellen, weliswaar niet eerder dan wanneer er juridisch ruimte ontstaat voor het maken van opnamen met drones. Hij denkt onder meer aan drones die gebruik zouden kunnen maken van specifieke herkenningssoftware voor bepaalde ziektes en aantastingen en dan een extra en snelle hulp kunnen zijn. Hij laat weten zich moeilijk een voorstelling te kunnen maken van het moment waarop zulke toepassingen gangbaar worden, een en ander nog los van de vereiste versoepeling van de vliegeregels. 'Ervaringen in de praktijk, bij andere gemeenten en in Den Haag, zullen uiteindelijk moeten leiden tot een goede afweging.'



Een bolvormig koolstofframe beschermt de rotoren.

'De bruikbaarheid is beperkt, de meerwaarde voor de provincie is niet gebleken'

Geluid

Naast de veiligheidskwestie en de praktische beperkingen zijn ook geluid en de regels daarvoor een belemmering. Drones kunnen behoorlijk lawaaiig zijn. LVG mat direct naast de Elios een niveau van maar liefst 116 dB. Zit je niet langs de weg of in stedelijk gebied, maar in de natuur, dan is dat zeker een probleem, want door zulk geluid kan de fauna behoorlijk verstoord raken. Reden om, conform de natuurbeschermingsregels, andere lawaaimakers dan wellicht bepaalde diersoorten zelf te weren. Zo blijft alleen agrarisch en ander onbeschermd open gebied over. Het geluid en de gevolgen daarvan voor het leven in de boom zijn volgens Frei trouwens evengoed een probleem buiten beschermde gebieden. En dat allemaal juist bij een geavanceerd toestel als de Elios. Het is een herriemaker, en ook nog een die bomen dicht kan benaderen. Het kabaal komt dan extra hard aan.

EIGENSCHAPPEN	FLYABILITY ELIOS	DJI PHANTOM
bediening zonder ervaring	1	7
bediening met ervaring	5	9
geluid	1	6
aanschafkosten	1	2
gedrag in de boom	9	2
foto- en filmkwaliteit	9	7
verwerking beelden	10	10
robuustheid	10	5
gebruiksduur accu	5	8
subtotaal	51	62
TOEPASSINGEN	FLYABILITY ELIOS	DJI PHANTOM
massasia-controle	10	5
boompaddenstoelen	10	5
krooncontrole	10	1
barsten/beschadigingen	10	3
ondermijnde plekken/holtes opsporen	10	4
Subtotaal	50	19

Vergelijkende beoordeling door LVG



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7282

A vertical garden with a variety of green and yellow plants. A small waterfall flows over a transparent panel in the center. To the right, a wooden plank path leads upwards. A person's hand is visible at the bottom right, holding a small object.

De Groene Sector Vakbeurs – Hardenberg

De Groene Sector Vakbeurs vindt plaats op 9, 10 en 11 januari 2018.

Een bezoek aan hét kennis- en contactmoment van de groene branche biedt contacten, kennis, inspiratie en beleving en is uw (tijds)investering meer dan waard!

Bestel nu uw kaarten op www.evenementenhal.nl/groenesector



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7283



Wanneer is een rij bomen eigenlijk een heg?

Een boom moet meer dan twee meter van de erfgrens staan
en een heg op een halve meter

Iedereen kan zich wel iets voorstellen bij de volgende situatie. Op ongeveer een meter afstand staat langs de erfgrens tussen twee percelen een rij grote, hoge coniferen. De eigenaar van de coniferen is er blij mee, want die ziet het huis van de achterburen niet en heeft een prachtige groen uitzicht aan het einde van zijn tuin, vol met vogels. De buurman aan de andere kant van de coniferen is er een stuk minder blij mee. Die heeft maar een kleine tuin waar de zon nauwelijks schijnt door de hoge coniferen die precies ten zuiden van zijn tuintje staan. En die coniferen laten ook nog eens massa's afval in zijn tuin vallen. Dan kan het voor de beide burens ineens heel belangrijk zijn of die rij coniferen een rij bomen is of een heg. Biologisch zijn ze identiek, maar er is een verschil, dat grote gevolgen kan hebben.

Auteur: Jilles van Zinderen, Bomenrecht.nl



Waarom is het verschil tussen een heg en een rij bomen nu zo relevant

Waarom is het verschil tussen een heg en een rij bomen nu zo relevant? Dat heeft allemaal te maken met artikel 5:42 van het Burgerlijk Wetboek (BW). In dat artikel staat in lid 1: *Het is niet geoorloofd binnen de in lid 2 bepaalde afstand van de grenslijn van eens anders erf bomen, heesters of heggen te hebben, tenzij de eigenaar daartoe toestemming heeft gegeven of dat erf een openbare weg of een openbaar water is.*

In lid 2 staat verder: *De in lid 1 bedoelde afstand bedraagt voor bomen twee meter, te rekenen vanaf het midden van de voet van de boom en voor de heesters en heggen een halve meter, tenzij ingevolge een verordening of een plaatselijke gewoonte een kleinere afstand is toegelaten.*

De strook grond waarin een eigenaar geen bomen, heesters of heggen mag houden, wordt ook wel de 'verboden zone' genoemd. De oplettende lezer zal vast wel opgevallen zijn dat voor (een rij) bomen een andere afstand geldt dan voor een heg. Een boom moet meer dan twee meter van de erfgrans staan en een heg op een halve meter. In het wetsartikel zelf staat niet toegelicht wat het verschil is tussen een rij bomen of een heg, dus mogen de rechters dat begrip uitleggen.

Als we teruggaan naar het voorbeeld in de eerste alinea, dan moeten de coniferen weg als het om een rij bomen gaat en mogen ze blijven staan als de rechter meent dat deze rij bomen een heg is. Voor het geschil tussen die beide burens maakt die uitleg het verschil tussen de zaak winnen of de zaak verliezen. Dit soort geschillen zie je ook terugkomen bij de Rijdende Rechter zoals in de uitzending van oktober 2017¹.

In een procedure in hoger beroep bij het gerechtshof in Den Bosch is in een tussenarrest uitleg gegeven aan het begrip 'heg'². In die zaak hadden twee burens al jaren een conflict over allerlei onderwerpen: afwatering, een schutting, onderhoud aan een greppel en over een rij coniferen op meer dan een halve meter, maar binnen twee meter van de erfgrans. Hiervoor gingen ze eerst naar de rechtbank en nadat die vonnis had gewezen, mocht in hoger beroep het hof er wat van zeggen.

Ten aanzien van de coniferen gaf het hof aan dat in beginsel iedere conifeer een afzonderlijke boom is, helemaal als je die laat groeien in zijn natuurlijke habitus. Volgens het hof is dat meestal rond groeiend en beneden breder dan boven.

Afhankelijk van de omstandigheden van het geval kan een rij coniferen als een heg worden beschouwd. Als sprake is van een heg, dan mag de rij bomen dus op minder dan twee meter van de erfgrans staan, maar moet deze op meer dan een halve meter staan.

Dit hof vond het relevant om op te merken dat het een feit van algemene bekendheid is dat sommige soorten coniferen als 'haagconifeer' verkocht worden. Het lijkt dus van belang te zijn om vast te stellen of het gebruikelijk is om de gebruikte soort als heg te houden. Met soorten als een haagbeuk, veldsdoorn, beuk of taxus zal er dus eerder sprake zijn van een heg dan met boomsoorten die bijna nooit als heg gebruikt worden. Naast de opmerking over de boomsoort formuleert het hof nog een aantal criteria waardoor een rij bomen vanaf het begin een heg is. Zo dienen de bomen (I) dicht (dichter dan normaal) op elkaar te zijn geplaatst, moeten de bomen (II) deel uitmaken van een groter geheel aan bomen en moet het grotere geheel (III) vanaf het eerste snoeimoment zo worden gesnoeid dat op den duur de afzonderlijke bomen hun individuele karakter verliezen.

Verder is het noodzakelijk dat de bomen (IV) qua hoogte op de juiste wijze zijn gesnoeid

Verder is het noodzakelijk dat de bomen (IV) qua hoogte op de juiste wijze zijn gesnoeid³. Wordt er aan een van deze voorwaarden niet voldaan, dan is er dus ook geen sprake van een heg.

Het hof vond in zijn algemeenheid een heg van twee meter hoog toelaatbaar. Hetzelfde hof in Den Bosch vond in 2015 een heg van 2,25 meter toelaatbaar, maar daar ging het onder andere om nogal grote tuinen van de beide burens⁴.

Opmerking verdient nog het feit dat het in deze uitspraak gaat om een rij bomen die op het perceel van een van de beide burens staat. Een heg die exact op de erfgrans staat, is eigendom van beide burens en is mandelig. Een dergelijke heg mag twee

meter hoog zijn op grond van artikel 5:29 BW en geen van beide burens kan daarvan de verwijdering eisen op grond van art. 5:42 BW.

Of de rij coniferen in de zaak in Den Bosch een heg was, weten we niet, omdat de rechters eerst de tuin wilden bekijken tijdens een gerechtelijke plaatsopneming. We weten dus ook niet of de coniferen er nog staan. Maar dit tussenarrest maakt de discussie over het verschil tussen heggen en rijen bomen wel wat eenvoudiger. Wil er sprake zijn van een heg, dan moeten de bomen dicht op elkaar staan. Ze moeten deel uitmaken van een groter geheel (meestal een rij). Verder moeten ze altijd gesnoeid zijn met het oogmerk er een groter geheel van te maken. En als de gesnoeide rij bomen dan niet (veel) hoger is dan twee meter, dan kan het een heg zijn. Maar voldoet de rij bomen hier niet aan en staat hij binnen twee meter van de erfgrans, dan zullen ze misschien weg moeten.

¹ <https://rijdenderechter.kro-ncrv.nl/uitzendingen/hard-tegen-hard>

² ECLI:NL:GHSHE:2016:5659

³ rov. 3.9.1 en 3.9.2

⁴ ECLI:NL:GHSHE:2015:2275



Mr. Jilles van Zinderen (jilles.vanzinderen@manzlegal.nl) is advocaat bij Bomenrecht.nl en MANZ Legal en is gespecialiseerd in conflicten over bomen.



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7284



De Japanse esdoorn

Het geslacht *Acer*, sectie *Palmata*, serie I

Acer palmatum 'Atropurpureum' volwassen species.

Het moest er een keer van komen. Na een aantal andere esdoornsoorten zijn nu de oriëntaalse makkers aan de beurt. Het is een wat lastig deel van het geslacht *Acer*, deze sectie *Palmata*, die vanwege de complexiteit weer onderverdeeld is in series. Slechts een zeer beperkt aantal van de beschikbare makkers uit sectie I wordt op het podium aan u voorgesteld. Geniet ervan!

Auteur: Jan P. Mauritz VRT

Binnen de systematische indeling van het *Regnum Vegetabile* – het Plantenrijk – behoort het geslacht *Acer* tot de orde van de Sapindales en daarbinnen tot de familie van de *Aceraceae*, de esdoornfamilie. Deze familie bestaat uit twee geslachten, te weten *Acer* en *Dipteronia*.

Bijzonder is dat het geslacht *Acer* zeer uitgebreid is, met ongeveer 120 verschillende soorten en een paar honderd species, verdeeld over ondersoorten, variëteiten, forma's en cultuurvariëteiten. Heel bijzonder is dat het nauw verwante geslacht *Dipteronia* slechts uit twee species bestaat: *Dipteronia sinensis* en *Dipteronia dyeriana*. Het overgrote deel van het geslacht *Acer* komt voor in grote delen van het noordelijk halfrond, Midden- en Zuid-Europa, de Balkan, Noord- en Midden-Amerika, China, Japan, Korea, Vietnam en Cambodja, en een paar soorten aan de andere kant van de evenaar in Indonesië.

Inleiding

De naam *Acer* is afgeleid van het Griekse woord

ac (scherp), wat slaat op de scherpe lobben van het blad. Voor de liefhebbers onder u: de naam *Dipteronia* komt ook uit het Grieks en is een samenvoeging van *di* (twee) en *pteron* (vleugel). De naam verwijst naar de bekende zaden, voorzien van twee zaadvleugels, die ook zo kenmerkend zijn voor neef *Acer*.

Het geslacht *Acer* is voor het eerst beschreven door de Franse botanicus Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708), die naast expedities om nieuwe soorten te ontdekken veel werk heeft verricht voor de vereenvoudiging van de classificatie van planten op basis van bloeiwijzen. Zo heeft hij de weg gebaand voor *Linnaeus*, die veel van de geslachtsnamen en beschrijvingen van Tournefort dankbaar overnam in zijn 'Genera Plantarum' uit 1737.

Het geslacht *Acer* is zo groot, zo complex en zo divers, dat vrijwel alle grote namen in de botanie, zoals Thunberg (1793), De Candolle (1824), Bentham en Hooker (1862), Rehder (1905), Hu en Cheng (1948), Bean (1970) en Krüssmann (1976),

er iets over geroepen en/of gepubliceerd hebben. In 1976 is door dr. P.C. de Jong, een groot dendroloog, taxonoom en esdoornspecialist bij uitstek, op basis van een omvangrijke studie van het geslacht een onderverdeling gemaakt in maar liefst 16 secties, waarvan er acht à negen weer onderverdeeld zijn in twee of drie series.

En binnen dit geslacht laat ik u kennismaken met de Japanse esdoorn. Onder deze noemer vallen niet alleen de in Japan inheemse soorten, maar alle makkers binnen de sectie *Palmata*.

Als u botanische boekwerken openslaat, ziet u vaak een letter, een afkorting of een naam en een jaartal achter een *genus* staan. Dit is een verwijzing naar de persoon die iets zinnigs over het geslacht of de soort gepubliceerd heeft. Bij het geslacht *Acer* is dat vaak Pax 1885. Dit verwijst naar de Duitse botanicus Ferdinand Albin Pax (1858-1942), professor in de botanie en directeur van de Botanischer Garten in de Poolse stad Wroclaw, bij



velen beter bekend als Breslau. Hij schreef imposante boekwerken over *Aceraceae*, *Primulaceae* en andere families en geslachten. In 1885 publiceerde hij dus het boekwerk over *Aceraceae*. Mogelijk voor velen van u weer een weetje erbij!

Kenmerken

De sectie *Palmata* wordt door de grote geesten in de botanie samen met de sectie *Parviflora* ingedeeld als de primitiefste esdoorns binnen het geslacht. De bijzonderste kenmerken van *Palmata* zijn de vier paar knopschubben, het vaak ontbreken van een eindknop aan de twijgen, de bijzonderheden van de stuifmeelkorrels en nog een paar afwijkende kenmerken. Ik zal u niet vermoeien met enkele pagina's uitleg over deze primitieve secties. De sectie *Palmata* is voor de determinatie van de species gelukkig weer onderverdeeld in series. Zonder deze onderverdeling is er nauwelijks uit te komen, zoveel verscheidenheid is er binnen deze sectie *Palmata*. De series zijn: serie I: *Palmata*, serie II: *Sinensia*, serie III: *Penninervia* en serie III: *Wardiana*. Over deze laatste, *Wardiana*, is nogal wat verschil van mening tussen de bovengenoemde grote geesten. Uw schrijver volgt in dezen de lijn van dr. Piet de Jong, die aangeeft dat het een aparte sectie is van de *Acer*-clan. Weliswaar zeer nauw verwant aan serie I, maar toch anders.

De hoofdpersonen in dit deel van het feuilleton zijn species binnen serie I: *Palmata*, met daarin vijftien soorten. Dat zijn nu niet direct voor de hand liggende makkers, als de vraag gesteld zou worden: noem er eens acht. Voor de doorgewinterde dendrologen onder u, het zijn onder andere de volgende soorten: *ceriferum*, *circinatum*, *japonicum*,

palmatum, *robustum*, *sieboldianum*, *shirasawanum* en nog een paar.

De species in dit deel van het feuilleton zijn vrijwel allemaal bladverliezende, kleine tot middelgrote bomen van 6-8 meter tot wel 12-14 meter hoog, meestal meerstammig, of grote struiken tot 6-9 meter hoog in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Er worden een paar kleinere species ten tonele gevoerd om met name de sier- en kantoortuin en dakbeplanting te voorzien van ideeën. Het zijn esdoorns, dus altijd een tegenoverstaande bladstand en vruchten die aan vruchtvleugels, samara's genaamd, zitten voor de windverspreiding. De stam, stamschors, kroonvorm, bloeiwijze, twijgkleur, bladkleur, bladinsnijdingen etc. en de vruchten zijn zo verschillend, dat uw schrijver ervoor gekozen heeft deze kenmerken bij de soortbeschrijvingen toe te voegen.

Het sortiment

Zoals u gewend bent, zal uw schrijver een aantal exemplaren van deze Japanse makkers aan u voorstellen in alfabetische volgorde. Bijzonder is dat de eerste die op het toneel verschijnt, een Japanse makker is met Amerikaans/Canadese herkomst. 'Nou dat begint dan goed' hoort uw schrijver op de achtergrond rondzingen.

Acer circinatum

Deze zeldzame species komt van nature voor in de westelijke staten van Noord-Amerika en Canada, British Columbia, Oregon tot Noord-Californië, zowel op rivieroeveren als tot op 2000 meter hoogte op de hellingen van het gebergte aldaar.

De boom is in 1814 door de botanicus Frederick Traugott Pursh (1774-1842) beschreven als de wijnblad-esdoorn. De boom is in 1826 in Europa geïntroduceerd. De soortnaam *circinatum* betekent spiraalvormig of cirkelvormig en slaat op de vaasvormige kroonvorm. Het is van nature een meerstammige grote stuik, die ook als hoogstam opgekweekt kan worden en 8 tot 10 meter hoog wordt. De zeer dichte kroon is zoals gezegd onregelmatig vaasvormig met gedraaide takken. De schors op de stam en de gesteltakken zijn in de jonkheid frisgroen met witte stippen en de takken en twijgen zijn bleekgroen van kleur en kleverig. Op oudere leeftijd verkleurt deze schors naar grijsgroen, met op de zonzijde een fraaie rode vleug. De bladeren zijn 6 tot 10 cm met zeven tot negen mooie, regelmatig gevormde, ondiep ingesneden lobben met een hartvormige bladvoet, een dubbelgezaagde bladrand en fraai donkergroen van kleur. De boom heeft een meer dan schitterende herfstkleur van goudgeel, oranjegeel tot vlamvend rood, afhankelijk van de standplaats. De bloemen zijn klein, tot 1 cm diameter, en verschijnen in kleine tuilen of trosjes met purperrode sepalen en witte petalen. U weet nog wel, toch, de bloemopbouw met al die fraaie benamingen voor kelk- en kroonblaadjes en andere termen die voor zich spreken. Uw schrijver gaat ze deze maal niet uitleggen, met of zonder uw permissie.

De vruchten zijn de bekende neusjes, waarbij de samara's vrijwel horizontaal in elkaars verlengde liggen. Ze zijn 3,5 cm lang en bezitten een opvallend fraaie rode kleur.

De soort heeft verschillende verschijningsvormen, vervat in vars, forma's en een flink aantal cv's. Deze



Acer palmatum in herfstkleur.



Acer palmatum 'Atropurpureum' blad.

boom

Kenniscentrum voor Bomen

2- daagse cursus **Controleur Handboek Bomen**




GECEERTIFICEERD
CONTROLEUR
HANDBOEK BOMEN

www.boom-kcb.nl/cursusaanbod



"METEN IS WETEN"

meer info en demofilm op onze
website

www.boom-kcb.nl/boom-trekproef





www.boom-kcb.nl +31 (0) 516-441765 Grindweg 11
info@boom-kcb.nl 8422 DM Nijeberkoop



BOOMTOTAALZORG





Advies

- Boombeleid
- Boombeheer
- Onderzoek & Advies
- Boomveiligheidscontrole
- Begeleiding Groen-projecten
- Bomen Effect Analyse
- Directievoering/toezicht houden
- Taxatie

Uitvoering

- Snoeien
- Planten
- Verplanten
- Groeiplaatsverbetering
- Vellen
- Rooien

Al ruim 25 jaar de ideale partner voor verzorging van bomen in de openbare ruimte!



www.boomtotaalzorg.nl
030 - 601 18 80 info@boomtotaalzorg.nl

VOOR AL UW GROENWERK

Bullée Breedenbroek is al jaren specialist in het groen. Door een uitgebreid dienstenpakket en efficiënte werkwijze kunt u rekenen op een betrouwbare partner, voor elke klus.

Specialist in o.a.

- Bomen aanplanten, zagen en snoeien
- Bomen en stobben verwijderen
- Versnipperen en mulchen



**BULLÉE
Breedenbroek**

Tel: 0315 - 617 388 www.bullee-breedenbroek.nl f t

Permavoid® Capillair Irrigatie Systeem

Groot waterbufferend vermogen ten behoeve van bomen en groeninrichting op zowel daken als in door bestrating gesloten groeiplaatsen

Licht, eenvoudig en duurzaam
Betrouwbaar watermanagement




WWW.TGS.NL
+31 (0)20 4117175



Acer circinatum blad en vruchten.

laat ik voor dit moment voor wat ze zijn, omdat de pagina's voor de delen van dit feuilleton onvolgende zijn om alleen al uit te wijden over *Acer circinatum*.

Acer japonicum

Deze boom werd in 1776 ontdekt door de botanische grootmeester Carl Peter Thunberg (1773-1828) uit Zweden. Hij studeerde medicijnen en natuurfilosofie in Zweden en was student van Linnaeus. Hij kwam als compagnie-arts in dienst van de VOC, om in Japan te dienen en onder andere voor de botanische tuin van Leiden species te verzamelen. Hij beschreef de boom bij zijn terugkomst in Zweden in 1784, onder meer in de 'Flora Japonica'.

De Japanse naam voor de boom is *Hauchiwa-Kaede*. 'Dat is andere koek hè, vrienden? Even wat anders dan esdoorn'. Weer een bewijs van de geweldige toegevoegde waarde van lokale benamingen van species. Vrijwel iedereen in de hele wereld weet toch precies over welke species je spreekt, als je het over *Hauchiwa-Kaede* hebt, of misschien toch niet?

Het natuurlijke verspreidingsgebied van deze species ligt in de bergwouden van noordelijk Japan op de eilanden Hokkaido en Honshu. De boom komt voor tot ca. 1800 meter hoogte boven zeeniveau. De verschijningsvorm is daar vrijwel altijd een boomvormer met een hoogte van 8 tot 10 meter, in cultuur meer een meerstammige boom met een hoogte van 6 tot 8 meter. De species heeft een vrij open en losse kroon, die zeer variabel van vorm is. De eerste Japanse esdoorn in Nederland is door de grootmeester Philipp Franz Von Siebold (1796-1866) meegenomen naar Leiden, waar hij verbonden was aan de Hortus. Er bestaan vier vars van



Acer jap. aconitifolium blad en samaras.

deze soort en een heleboel cv's, waaronder de bekendste.

***Acer japonicum* 'Aconitifolium'**

Deze schitterende makker werd omstreeks 1888 in Japan gevonden bij een tempel in de buurt van Tokio. Het is een kleine tot middelgrote boom, tot ca. 10-12 meter hoog, met een brede, omgekeerd eironde tot uiteindelijk in de volwassenheid een ronde kroon. De soortnaam 'Aconitifolium' betekent 'met veel bladeren van *Aconitum*'. De stam-schors is glad en grijsbruin van kleur. Op oudere leeftijd wordt deze schors wat geribbeld of zeer ondiep gegroefd. De kroon wordt gevormd door een aantal dikke, zware takken op een vrij korte dikke stam, of het is een meerstammige boom met meerdere stammen uit de grond en/of zeer laag al vertakt. Het blad heeft zeven tot elf lobben, is zeer diep ingesneden, tot op de bladsteel aan toe, en 15 tot wel 20 cm lang. Het blad loopt eerst goudbrons uit en verkleurt in de zomer naar dof middengroen. De bladeren verkleuren in de herfst spectaculair naar geel en oranje tot diep donkerrood en zelfs purperrood.

De bloemen, in redelijk grote en hangende bloemtuiten, zijn prachtig rood van kleur en verschijnen eind april, begin mei. De zaden zitten in paren in de voet van de samara's, 3 tot 4 cm lange draagvleugeltjes, die altijd onder de bladeren hangen. 'Aconitifolium' is onder meerdere synoniemen

in de handel. De bekendheid in Europa heeft er zelfs toe geleid dat de cv-naam 'Aconitifolium' werd verkozen boven de Japanse cv-naam 'Mai-kujaku'. Een topper die in de handel ook voorkomt onder de namen 'Palmatifidum', 'Fean Leaf' en 'Veitchii'. Wel goed opletten of navragen of je wel de echte krijgt, om teleurstellingen te voorkomen. *Acer japonicum* heeft een stuk of veertien vars, een viertal ssp's en ca. achttien cv's. Naast bovenstaande cv zijn er dus nog een aantal, die of veel kleiner zijn en dus eigenlijk geen boomvormers zijn, of in Nederland en daaromheen niet in cultuur zijn.

Acer palmatum

De *palmatum* waar het allemaal mee begonnen is, draagt de officiële naam *Acer palmatum* ssp. *Plamatum*. Deze makker is ook gevonden en mee naar Europa genomen door Thunberg. Deze bijzondere species heeft heel veel betekend om de soortrijkdom van allerlei planten uit China en Japan naar Europa te brengen. Het geslacht *Thunbergia* is naar deze grootmeester vernoemd, net als *Pinus thunbergii*, *Berberis thunbergii* en zo kan ik nog wel even doorgaan.

Het natuurlijk verspreidingsgebied van deze species is zeer groot en strekt zich uit over grote delen van oostelijk China, Korea, Taiwan en Japan, waar deze bomen voorkomen in bergwouden tot ongeveer 1200 meter hoogte. Het is een zeer belangrijke boom voor de boomkwekerijsector in



Acer palmatum 'Bloodgood' volwassen species.

Japan, Europa, Noord-Amerika en Canada. Er zijn weinig plantensoorten waarvan zoveel vormen in cultuur zijn, honderden verschillende species, vooral in Japan. Er zijn zelfs geluiden dat er meer dan 1000 verschillende makkers van zijn, waarvan er toch een aantal niet meer in cultuur is. Ze zijn er van zeer groot tot heel klein, met allerlei bladvormen, bladkleuren, kroonvormen etc. Je kunt het zo gek niet bedenken of er is wel een van te vinden binnen de *palmatum*-clan. Thunberg had deze enorme variatie in vormen en andere morfologische kenmerken al direct herkend; bij de beschrijving van de species in 1784 verdeelde hij de soort al in een vijftal natuurlijke variëteiten, ook om de determinatie van de soorten te vergemakkelijken. De ontstane vars zijn:

Acer palmatum var. *palmatum*,
Acer palmatum var. *palmatum* f. *sessilifolium*
Acer palmatum var. *heptalobum*
Acer palmatum var. *linearilobum*

Acer palmatum* var. *dissectum

De soortnaam *palmatum* betekent trouwens handvormig, wat slaat op de bladvorm. Dat had iedereen wel kunnen bedenken, toch?

Het worden middelgrote bomen met een hoogte van 10-12 meter, met uitschieters tot 15 meter hoog. Een aantal species wordt wel 20 meter in diameter; dat zijn dan heel grote, met brede en grote kronen en vrijwel altijd waaivormig. Op

basis van de bovenstaande variëteiten zijn ook de kenmerken van de species meer herkenbaar en is de indeling beter hanteerbaar. De schors op de stam en de gesteltakken is meestal grijs tot grijsbruin van kleur en glad. De bladeren zijn handlobbig, matig tot heel groot, met vijf tot zeven of zeven tot negen smalle tot zeer smalle lobben, tot zeer diep (tot op de bladvoet) ingesneden, en alle kleuren groen, geel, rood of purperrood van kleur. Dat geldt ook zeker voor de herfstverkleuring van deze makkers, en de bladlobben zijn gaafrandig, maar meestal gezaagd of dubbelgezaagd over (een deel van) de bladrand. De bloemen van de species zijn hangende gesteelde bloemtuiten met paarsrode bloempjes, die in april verschijnen.

***Acer palmatum* 'Atropurpureum'**

Dit is de meest gekweekte en toegepaste cultivar van alle Japanse esdoorns. De boom is omstreeks 1910 geselecteerd door de Nederlandse boomkweker Constant Watzek op zijn eigen kwekerij. Het is een tot 10 meter hoge, middelgrote boom, meestal meerstammig, met een eironde tot smal waaivormige kroon, waarvan de onderste takken sierlijk neerhangend zijn. De cv-naam *atropurpureum* betekent donker purperrood. En daar zit het addertje onder het gras. Naast de donker purperrode species, de echte, is er nogal wat kaf onder het koren, species die in de zomer gewoon groenig worden. Dit wordt veroorzaakt doordat deze slech-

tere vormen via zaad veredeld zijn, terwijl de echte jongens gestekt worden. De boom heeft een vlam-mend rode herfstkleur.

De schors op de stam en takken van deze boom is glad en grijsbruin van kleur. Het blad is 5 tot 8 cm groot, vijf- tot zevenlobbig, zeer diep ingesneden, tot ca. een kwart van de bladvoet af, en donker wijnrood tot diep purperrood van kleur. Bij het uitlopen van het blad is het lichtend rood, wat in de zomer verkleurt naar de donkere tint. De herfstkleur is nauwelijks anders dan de zomertooi; het blad verkleurt iets naar meer bruinrood voordat het afvalt. De bloemen hangen in gesteelde bloemtuiten; ze zijn rood van kleur en de samara's kleuren bleekrood op, waardoor een fraai contrast met het blad ontstaat.

Het is een geweldige boom, die op tal van plaatsen uitstekend toepasbaar is. De meesten onder u kennen de hoogstamvorm waarschijnlijk niet, maar ze zijn er wel. Goed zoeken, dan heeft u een heel bijzondere species in de openbare of private ruimte, de daktuin of waar dan ook.

***Acer palmatum* 'Bloodgood'**

Deze Amerikaanse selectie van de Bloodgood Nurseries in de staat New York is een schitterende kleine tot middelgrote, meestal meerstammige boom, met een uiteindelijke hoogte van een meter of 12 en een brede eironde of omgekeerd eironde kroonvorm. Deze species is een vervanger van de oude cv 'Atropurpureum Novum' en is een zaailing van 'Atropurpureum', maar verschilt daar heel duidelijk van.

De kroonvorm is namelijk veel smaller en de bladkleur is donker bruinrood tot zwartrood, wat in de herfst verkleurt naar fantastisch dieprood. Dit blad is trouwens groot en stevig, 6 tot 10 cm lang en vijf- tot zevenlobbig. Qua schors en bladgrootte is de species gelijk aan moeder 'Atropurpureum', maar qua vruchtkleur weer iets anders, namelijk diep intens rood. De makker moet gestekt of geënt worden om de kleur te behouden. De gestekte species groeien wel langzamer dan de geënte makkers, vandaar dat de meeste species op deze laatste wijze vermeerderd worden.

***Acer palmatum* 'Corallinum'**

Dit is een middelgrote struik, tot ca. 4-5 meter hoog, met een opgaande kroonvorm die uiteindelijk onregelmatig omgekeerd eirond van vorm wordt. De onderste takken zijn licht neerbuigend. De makker vormt een zeer fijn vertakte kroon met klein formaat blad, vijflobbig en diep ingesneden, tot ca. een kwart vanaf de bladvoet en 4 tot 6 cm lang. De bloeiwijze bestaat uit de bekende hangende tuiten met bleekrode bloemen; de vrucht-



Acer palmatum 'Dissectum Atropurpureum'.

Het is van nature een meerstammige grote stuik, die ook als hoogstam opgekweekt kan worden en 8 tot 10 meter hoog wordt

vleugels zijn klein en ook roodachtig van kleur. Het frisgroene blad loopt roze getint uit en heeft een schitterende oranje tot lichtrode vlammende herfstkleur. Heel bijzonder, in tegenstelling tot de soort, is de schors op de stam en takken: glad en prachtig koraalrood van kleur is. Dit maakt deze species zeer bijzonder.

Acer palmatum 'Crimson Queen'

Dit is een kleine struik tot een meerstammige boompje van ca. 3 meter hoog, met een breed treurende kroonvorm. Deze kroon is meer breed dan hoog, waardoor een soort koepelvormige kroon ontstaat met neerhangende takken en twijgen. Bijzonder is dat deze species op een enkele boomkwekerij, en voornamelijk in landen buiten Nederland, als hoogstam gekweekt wordt op een

onderstam van zaailing *palmatum*. De species wordt boven veredeld op een stamhoogte van 2,10 meter. Daardoor ontstaan nog meer gebruiksmogelijkheden voor deze schitterende Amerikaanse species, die in 1965 in cultuur kwam. De schors is, zoals bij vrijwel alle *palmatum*-species, glad en bruin tot grijsbruin van kleur.

Het blad is zo diep ingesneden dat er sprake is van handspletigheid, waarbij de lange toegespitste bladlobben tot aan de bladvoet ingesneden zijn met ook een dubbelgezaagde bladrand.

Het vijf- tot zevenlobbige blad is donker paarsrood van kleur; deze kleur blijft gedurende de zomer hetzelfde. De herfstkleur is fel 'Ferrari-rood'. De bloeiwijze is als de soort met bleekrode bloemen en paarsrode samara's. Dit is een van de betere species.

Acer palmatum 'Dissectum'

Een van de vele species in de *palmatum*-clan met fijn en fraai verdeelde bladslippen, en dan wel de groene oervorm, die de originele naam *Acer platanum* var. *dissectum* draagt. Dit naar bovenstaande groepsindeling van Thunberg. De species van deze var. worden tegenwoordig de 'Dissectum-groep' genoemd. Tjonge, jonge, wat een openbaring! Dit is de oervorm van vele andere, soms nauwelijks van elkaar verschillende cultivars, die in de boomkwekerijwereld rondzwerven. Let wel: deze species is niet in de natuur gevonden, maar een door de

mens geselecteerde versie van de soort *palmatum* en in 1867 door de Duitse botanicus Friedrich Wilhelm Miquel (1811-1871) beschreven als var. van de soort. Een selectie daarvan draagt de cv-naam 'Dissectum' en die cv is volop in cultuur. Het is een struikvorm van de soort, tot een meter of 4 hoog, met een afgeplatte, breed bolvormige kroon. Het zevenlobbige blad is handvormig gedeeld en ook deze deelblaadjes zijn tot op de hoofdnerf zeer diep ingesneden. Het varenachtige blad is bij uitlopen geelgroen en later frisgroen van kleur, met een vlammende oranje tot rode herfstkleur; schitterend. De bloemtuijen zijn rood van kleur en de vruchtvleugels met de zaden bleekrood.

Van deze groene oervorm is een groot aantal bruinrode tot purperrode species ontwikkeld. Al deze species lijken sterk op elkaar en dragen fantastische cv-namen, zoals 'Dissectum Atropurpureum', 'Dissectum Garnet', 'Dissectum Nigrum' en ga maar door.

De verschillen zitten met name in de grootte, of beter gezegd, de hoogte en breedte van de species, de kleurnuances en insnijdingen van het blad. Het is de moeite waard om ze eens te gaan bekijken, deze makers.

Acer palmatum 'Fireglow'

Dit is een kleiner broertje van 'Boodgood', een tot 6-8 meter hoge selectie van Fratelli Gilardelli Pianta



poel

Poel Apeldoorn

poel

Poel Amsterdam

ITS
its for trees

Internationaal Tree Service

Poel Apeldoorn B.V.

Steenbokstraat 45
7324 AZ Apeldoorn
Nederland

T: +31 (0)55 3032200
verkoop@poelonline.nl
www.poelonline.nl

Poel Amsterdam B.V.

Rijksstraatweg 41a
1396 JD Baambrugge (Amsterdam)
Nederland

T: +31 (0)294 291090
info@poelamsterdam.nl
www.poelamsterdam.nl

International Tree Service B.V.

Rijksstraatweg 41a
1396 JD Baambrugge (Amsterdam)
Nederland

T: +31 (0)6 53491303
T: +31 (0)294 291090
info@itsfortrees.nl
www.itsfortrees.nl



Acer palmatum 'Corallinum'

uit Omate Brianza in Italië, die de boom rond 1982 selecteerde uit zaailingen. Het is een species met een sterk opgaande kroonvorm, zowel struikvormig, meerstammig als hoogstam in cultuur. De boom heeft grote, vijf- tot zevenlobbige bladeren, 8 tot 10 cm lang, met diepe ingesneden lobben tot aan de bladvoet. De bladkleur is donker bruinrood, glanzend aan de bovenzijde en dof donkerrood aan de onderzijde. Het is een goed en snel groeiende species, waarvan de bladeren rozerood uitlopen en vervolgens bruinrood verkleuren. De boom behoudt deze kleur ook in de zomer.

Acer palmatum 'Inazuma'

Dit is een kleine tot middelgrote meerstammige Japanse species van voor 1882, met een hoog opgaande kroon en afstaande gesteltakken, die aan het einde overhangend zijn. De boom krijgt hierdoor een afwijkende, maar zeer fraaie kroonvorm. Het middelgrote blad van 6-9 cm is zeven- tot negenlobbig, met zeer diep ingesneden lobben. Bij uitlopen is de kleur donkerrood, spoedig via bruinrood naar bruingroen verkleurend. De boom heeft een schitterende scharlakenrode herfstkleur en het blad is doorschijnend, wat een heel bijzonder effect geeft. Onbekend maakt onbemind – helaas geldt dit ook voor deze species. Of zijn de veelheid van mogelijkheden en het grote aanbod de oorzaak dat deze boom vrijwel niet in cultuur is?

Acer palmatum 'Matsu kaze'

Dit is een van de Japanse oervormen van voor

1710, in cultuur en nog altijd een van de mooiste species. Geen enkele van de bovenstaande en de niet genoemde soorten en cultivars heeft zo'n mooie herfstkleur als deze 'Matsu kaze'. Het is een tot 5-6 meter hoge, kleine meerstammige boom, die ook ongeveer zo breed wordt, met een dichte en waaivormige kroon met veel korte en stevige takken. De boom groeit langzaam vanwege de beperkte lengtegroei.

Het blad is groot, tot wel 10 cm, en bezit zeven lobben. Deze lobben zijn zeer diep ingesneden, tot aan de bladvoet toe. Het blad is bij uitlopen bruinrood en de kleur verloopt naar bruingroen. De zeer spectaculaire herfstkleur is vlamvend rood, alsof de boom in brand staat; adembenemend. Een groot exemplaar staat in de tuinen van de Koninklijke Serres in Laken in België.

Acer palmatum 'Trompenburg'

Dit is een Nederlandse selectie uit 1965 van grootmeester J.R.P. van Hoey Smith, in het Arboretum in Rotterdam. Het is een hoge struik of kleine boom, tot een meter of 7, met een smalle, opgaande, enigszins losse en open kroon en een wat matige vertakking. In het voorjaar is dit de mooiste Japanse esdoorn!

Het blad van deze makker is groot, 7 tot 12 cm in doorsnede, met zeven tot negen diep ingesneden lobben. Heel bijzonder is dat de randen van de lobben min of meer teruggeslagen zijn en daardoor bolle bladlobben vormen, die bij geen enkele andere species voorkomen. Het blad is fraai don-

ker wijnrood van kleur en in de nazomer worden de bladeren blauw bewaasd, wat ook weer heel bijzonder is.

Het is een prachtige boom, waarvan de moeder het Arboretum Trompenburg verrijkt. Ga hem daar maar eens aanschouwen en geniet dan verder van de botanische overvloed die dit fantastische park te bieden heeft.

Afsluitend

Uw schrijver hoopt met dit deel van het feuilleton uw aandacht weer te hebben gevestigd op deze bijzondere sectie van het *Acer*-geslacht. Het zijn stuk voor stuk plaatjes van bomen, met een grote diversiteit aan groottes, bladvormen, kleuren en ander oogstrelende kenmerken. Geef deze meerstammige bomen eens een kans, ook in het openbaar groen, naast natuurlijk de privétuin, in de kantoorruimte, de daktuin, in een boombak in het centrum van uw stad of dorp, in een mooi park, op een begraafplaats of op een andere bijzondere plek. Deze bomen zullen absoluut de aandacht trekken van de bewoners, die deze bomen daar in hun pracht en praal kunnen aanschouwen.

Gewoon doen, dames en heren boombeheerders, en gewoon doen, dames en heren boomkwekers. Gewoon een paar soorten opplanten en er de boer mee op, voor het verrijken van de leefomgeving en de biodiversiteit.

Het geslacht is het zeer zeker waard.

De groeten van

J.R.P.



DGA Mauritz Adviseurs & Taxateurs BV.



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7285

Eenvoudig en zonder moeite de volledige regie over uw boomdata.

Treedash®: beter beheren, analyseren, rapporteren en presenteren.

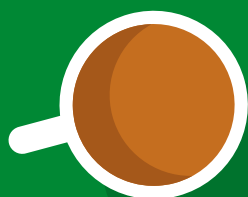
nieuw!

Treedash® vist selecties van gegevens uit uw systeem en geeft deze weer op een dashboard met een digitale kaart en overzichtelijke diagrammen. Het eindeloos (en vaak ingewikkeld) selecteren in uw beheersysteem is hiermee verleden tijd!

Welke bomen zijn in een bepaalde wijk aan een snoeibeurt toe? Hoeveel bomen vormen een risico voor de omgeving? U weet het met één muisklik. Een directieraming maken voor het snoeien van alle bomen in de gemeente kleiner dan 6 meter? Eén muisklik. Werkt u met een gebiedsindeling? Eén klik op het gebied en u heeft het totaaloverzicht, of het nu gaat om de aantallen of de kosten. Handig bij het aanvragen van offertes of maken van uw snoeibestand! Treedash® geeft verantwoordelijken voor boombeheer de regie over de gegevens (weer terug) in handen!

Nu ook Greendash®: één dashboard voor al uw groene data!

Afgelopen september introduceerde Tree-O-Logic Tree-o-Logic Greendash®: in één oogopslag inzicht in uw actuele groene data. Waar wordt op welke ambitieniveaus beheerd en wat kost dat? U weet het met één muisklik. Wat bespaar ik als ik van beeldkwaliteit B naar C ga, en wat voor consequenties heeft dit voor het beheer? Allemaal vragen die u met één seconde beantwoord ziet, zonder het maken van ingewikkelde selecties of berekeningen.



> treedash.nl



tree-o-logic

boomtechnisch onderzoek & advies

T 0318 479 166 @ info@treeologic.nl | www.treeologic.nl

Intact laten van de takkraag

Onlangs kwam ik een rij gesnoeide essen tegen. Slordige zaagsnedes, en de ene na de andere es beschadigd aan de stam.

Door gebruik te maken van stokmotorzagen, wordt bij veel bomen bij het snoeien onnodige schade toegebracht aan de stam, net boven de afgezaagde takken.

Een stokmotorzaag werkt geniepig. Als de tak prachtig haaks staat op de stam, dan zal het gebruik van een stokmotorzaag wel gaan. Maar dat is in de praktijk nooit het geval. Als je ervan uitgaat dat je altijd haaks op de groeirichting zaagt, heb je met een motorzaag al een probleem, laat staan met een stokmotorzaag, waarbij takken vanaf de

grond afgezaagd worden. Anders dan handzagen hebben motorzagen, dus ook stokmotorzagen, zaagbeitels rond het geleidblad. Hierdoor is bijna niet te voorkomen dat met een stokmotorzaag, zingend vanaf de grond, schade aan de stam veroorzaakt wordt.

De al circa 50 jaar bestaande leermethodiek leert ons hoe belangrijk het is om de takkraag tijdens snoeiwerkzaamheden altijd te respecteren, en vooral niet te beschadigen of door te zagen. Dr. Alex Shigo heeft dit nog eens uitvoerig met illustraties beschreven in zijn boek *A New Tree Biology*, gestoeld op jarenlange studies en voorbeelden uit de praktijk. Bij goed uitgevoerde snoei kan uitsluitend hout behorende bij de tak

enigszins gaan rotten. Er is immers sprake van 'beschadigd' houtweefsel, dat blootgesteld wordt aan de buitenlucht en daardoor gaat corroderen – rotten dus, hoe beperkt dan ook. Houtweefsel van de stam wordt niet aan rotting blootgesteld, én, wat van groot belang is, de wond zal snel en rondom gelijk gaan overgroeien. Hierdoor wordt de stam niet verzwakt en kan de steeds zwaarder wordende kroon vele jaren veilig blijven dragen in weer en wind.

Het intact laten van de takkraag heeft als gevolg dat je de stokmotorzaag zaag schuin moet houden onder een vreemde hoek vanaf de grond. Hierdoor kun je wat sneller doorschieten of door de hoek toch net even de stam raken. Probeer maar eens een goede zaagsnede te maken waarbij de af te zagen tak op de juiste wijze afgezaagd wordt, én de schors, de bast, het cambium en het spinthoutweefsel niet geraakt worden ...

Een stokmotorzaag is geen goed hulpmiddel voor het goed snoeien van bomen, ook al is het maar even een paar onderste takken afzagen of wat opkronen. Sterker nog, het is een verfoeilijke snoeiwijze die verboden moest worden. De stokmotorzaag zou niet meer gebruikt moeten worden op deze wijze. Wat mij betreft: in de sloot met die dingen! Maar ja, dat geeft weer vervuiling ...

Henk van Scherpenzeel (boomtechnisch adviseur / geregistreerd ETT / geregistreerd taxateur)



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7300



Bomengranulaat ECO

- ✓ Ideaal voor bomen in stedelijk gebied.
- ✓ Bestand tegen zware verkeersbelasting.
- ✓ Bestaat volledig uit duurzame grondstoffen.
- ✓ Voedingsdeel: unieke combinatie van klei, organische stof, meststoffen en broadleaf.

Heicom is producent van bodemverbeterende producten. Het is onze missie om steden, parken en sportvelden echt groen te houden, door de kwaliteit van de bodem te verbeteren en de natuur in haar kracht te zetten. www.heicom.nl



Nieuw!

NIEUW: de RootBarrier® RollRib®

Voorkomt beschadiging door wortels in stedelijke locaties en garandeert de stabiliteit van bomen

RootBarrier B.V. heeft op het gebied van wortelgeleiding een innovatie op de markt gebracht: de RootBarrier® RollRib®. Dit systeem is eenvoudig en sneller te installeren dan alternatieve producten door de lange lengte van 26 meter. Bovendien is de RollRib® gemakkelijk op de gewenste lengte te snijden dankzij de snijlijn die zich op iedere meter van de rol bevindt. De RollRib® is van HDPE 1,5 mm gemaakt en is 100% recyclebaar. Door dit systeem worden de wortels gecontroleerd naar beneden geleid. De RollRib® wordt verticaal ingebouwd en kan, omdat het materiaal om de 18 cm geleidingsribben heeft, zowel lineair, vierkant als rondom de boom worden geplaatst.

De RootBarrier® RollRib® heeft een ingebouwd grondanker, dat ervoor zorgt dat de boomwortels de RollRib® niet naar boven kunnen opdrukken. De RollRib® kan eenvoudig en snel met de meegeleverde schroeven aan elkaar verbonden worden.



Spaltfix levert topprestaties bij de productie van brandhout

De mobiele houtklover Spaltfix S-375 klooft boomstammen tot 37 cm doorsnee in 2, 4, 6 of 8 stukken in één keer. Welke machine doet hem dat na?

De Posch Spaltfix S-375 zaag-kloofmachine klooft stammen tot 37 cm diameter in een arbeidsgang tot haardhout. De houtbloklengte is bij de S-375 variabel en instelbaar tot 50 cm. De hydraulische invoerband transporteert het hout naar het 90 cm Widia-zaagblad. Tijdens het zagen wordt het hout automatisch afgeklemd en schuift de aanslag tevens automatisch van het hout af. Hierdoor wordt voorkomen dat het zaagblad klemt bij het zagen van kromme stammen. De gehele zaag-kloofcyclus kan door middel van één joystick worden bediend.

Via een afvoerband achter het kloofmes wordt het hout direct in de daarvoor bestemde container of

aanhanger gestort, wat het aantal handelingen tot een minimum beperkt.

Kloofmes instellen

De hydraulische verstelling van het kloofmes maakt het mogelijk tussentijdse instellingen in één handomdraai aan te passen. Ook de wisseling van het kloofmes van 4 naar 6 of 8-delig is binnen enkele tellen te realiseren.

OnlyCut-systeem

Zonder kloofmes is de S-375 zelfs als "Onlycut" systeem te gebruiken; dus wel zagen maar niet kloven. De 12 tons kloof is voorzien van een autospeed ventiel, waardoor snelheid en kloofkracht automatisch aan de behoefte van het te kloven materiaal wordt aangepast. De S-375 kan met verpakkings- en reinigingsmachines worden

gecompleteerd tot een complete haardhout-productiestraat. Uiteraard is het aanbod Posch kloofmachines veel groter. En natuurlijk bieden wij ook een ruim assortiment Paldu kloofmachines. Wilt u een gratis demonstratie? Neem dan contact met uw dealer of met Stierman De Leeuw op.



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7286

Eliet introduceert de Megaprof

Net als alle andere ELIET versnipperaars heeft de Mega Prof het DNA van een echte groene afvalwerker.

Groen afval bestaat uit veel meer dan hout. Afhankelijk van het seizoen zullen diverse werkzaamheden in het groen een breed scala aan verschillende soorten groen afval opleveren.

Enorme capaciteit

De Mega Prof beschikt naast een 33pk Kubota diesel motor over een ruime open invoertrechter van 46 cm breed en een 30 cm grote invoerrol. De capaciteit is 16 cm Ø.

Natuurlijk heeft de Mega Prof het unieke Eliet hakbijlprincipe, waardoor hij niet alleen schoon hout moeiteloos verwerkt. Desondanks is haar gewicht minder dan 750 kg.





Hoe je geld overhoudt met snipperhout

De dubbele waarde van hout als energiebron staat en valt met goede logistieke infrastructuur

Hoewel in Duitsland en Scandinavië snipperhout als energiebron volstrekt gebruikelijk is, heeft Nederland nog een lange weg te gaan op dit gebied. Toch komen initiatieven met deze vorm van duurzame energie ook in ons land mondjesmaat van de grond. Dit gaat niet vanzelf: het logistieke proces zal eerst geprofessionaliseerd moeten worden. De gemeente Soest verwarmt het gemeentehuis sinds oktober 2015 met een houtgestookte verwarmingsinstallatie. Adviseur en projectleider Hans van der Kraan van de gemeente Soest: 'De houtgestookte ketel wordt gestookt op snoeiafval uit de gemeente zelf. Hiermee is afval grondstof geworden.'

Auteurs: Guus van Rijswijck en Santi Raats

Terwijl Nederland in de jaren zestig een gasbel ontdekte en de aardgasvoorraden begon te winnen en te distribueren, moesten ons omringende landen de energievoorziening op een andere manier zien vorm te geven. Landen als Finland, Duitsland, Noorwegen, Zweden en Denemarken leerden op natuurlijke wijze de waarde van hout als energiebron te waarderen en in klinkende munt om te zetten. Nederland staat nog aan het begin van dat proces.

Goed logistiek proces is de bron

Snipperhout is goud, zo luidt het credo in de markt van boombeheerders. Het levert energie en geld op. 'Je moet alleen wel weten hoe je een goede basis legt om daadwerkelijk rendement te krijgen uit hout', aldus Wim Dondergoor van Hissink, leverancier van verschillende houtverwerkingsmachines. Volgens hem is een goed logistiek proces het begin van de route van hout naar goud: 'Je zult het logistieke proces eerst moeten professionaliseren. In Nederland zijn overheden nog steeds niet gewend om dit proces te benaderen als

ondernemers. Er valt geld te verdienen aan hout, maar alleen indien het werkproces efficiënt wordt ingericht. Dat wil zeggen dat er geen mensen en machines stilstaan en dat de ruimte en tijd zo goed mogelijk worden benut.'

Vaste opslagplaats

Het logistieke proces begint volgens hem met het verzamelen van takken door het zaagteam. Het is een kleine moeite om de takken en stammen netjes te sorteren. Dit versnelt het werkproces, zegt hij: 'Het is een groter probleem om een takkenkluts



9 min. leestijd

ACHTERGROND

te ontwarren op het moment dat de snippercombinatie langskomt. Als de takken netjes naast of op elkaar liggen, kan de machinist die de kraan met houtgrijper bedient het hout veel sneller invoeren in de machine. Tijd is geld.' Gemeentes hebben volgens hem wel een opslagruimte nodig waar de houtopslag een vaste plek krijgt. Stamhout, takhout en dergelijke kunnen – tot het blad eraf is – gesorteerd worden opgeslagen. Als dit hout op de opslag wordt versnipperd tot energiechips, moet dit daarna droog kunnen liggen. Er moet dus een overkapping zijn of een zeil. Een structurele plek is van belang, zodat de betreffende werkploeg direct weet wat zich waar bevindt in de houtopslag. Dat scheelt tijd en verwarring. Overheidsinstanties werken vaak met protocollen; denk aan de Rijksoverheid die verlangt dat al het snoeihout langs openbare wegen 's avonds verwijderd moet zijn. Daarom moet snel helder zijn waar het resthout en snoeihout naartoe moet. 'Dit voorkomt dat het tijdelijk ergens wordt gedeponeerd tot nader order. Dit is logistiek allemaal vrij kostbaar.'

Gat in de markt

Rogier van Dijk van Snipperhout BV zag al vroeg dat snipperhout een gat in de markt was. Na 25 jaar actief te zijn geweest met het bedrijf Quercus Boomverzorging, richtte hij Snipperhout BV op. Van Dijk: 'Ik merkte dat veel resthout van boomverzorgingsactiviteiten te weinig geld opbracht. Tijdens een bezoek aan de houtverbrandingscentrale van Essent in Cuijk zag ik dat drie vrachtwagens met houtsnippers een huishouden voor een heel jaar

van verwarming konden voorzien.' In 2008 schafte Van Dijk een houtverbrandingsinstallatie aan om houtsnippers om te zetten in energie. Dat was volgens hem niet alleen vanuit duurzaamheidsoogpunt een goed idee: 'De houtsnippers voor energie leverden ook een betere prijs op.' Ook Van Dijk onderschrijft het belang van een goede infrastructuur. 'Alleen daarmee is warmte-energie rendabel. Denk aan opslag en een trekker met voorlader. Je

Houtgestookte hoogrendement-verwarmingsinstallatie gemeentehuis Soest

Het gemeentehuis van Soest wordt sinds oktober 2015 verwarmd met een houtgestookte verwarmingsinstallatie. Als brandstof worden houtsnippers gebruikt. De oude installatie draaide op een gasgestookte cv-ketel uit 1990 met een vermogen van 700 kW. De ketel verbruikte jaarlijks 42.000 m³ aardgas. Door de wijziging van de installatie is de CO₂-footprint circa 96.000 kg CO₂ per jaar lager dan vorige jaren (een reductie van circa 76 procent). Dit past in de duurzaamheidsambitie van de gemeente Soest.

Reserveketel nodig

De houtgestookte verwarmingsketel is een hr-ketel met een vermogen van 200 kW. Dit is aanzienlijk lager dan het vermogen van de oude ketel. Hiermee wordt 80 tot 85 procent van de warmtevraag van het gemeentehuis opgewekt. Alleen bij lage buitentemperaturen wordt indien nodig bijgestookt met twee kleine hr-gasketels van 130 en 65 kW. Hiermee is het totale geïnstalleerde vermogen 395 kW, wat beduidend lager is dan het vermogen van de oude ketel.

Financiële consequenties

De extra investering die noodzakelijk was om dit project uit te voeren (bovenop de noodzakelijke vervangingskosten voor de oude ketel), wordt naar verwachting binnen acht tot negen jaar terugverdiend door de besparing op gas. De gemeente hoopt met deze investering ook andere gebouweigenaren te stimuleren om niet als vanzelfsprekend te kiezen voor vervanging door het bestaande, wanneer zij tegen noodzakelijke vervanging van verwarmingsinstallaties aanlopen. Door te zoeken naar alternatieven, kunnen de meerkosten terugverdiend worden binnen de levensduur van de installatie, ondanks een hogere startinvestering. En er kan milieuwinst worden behaald, met als doel om een bijdrage te leveren aan het terugdringen van de CO₂-footprint van de hele gemeente.

Bron: gemeente Soest



Rogier van Dijk

Het is een **kleine moeite** om de takken en stammen netjes te sorteren



* Tekst gebaseerd op publicatie van ing. Jeroen Nuisl in vakblad De Landeigenaar van februari 2009

Houtchips

Houtchips zijn versnipperd hout met een deeltjesgrootte van 0-50 mm. Het kan aantrekkelijk zijn om houtchips te produceren. De hele boom kan daardoor benut worden (stam-, tak- en tophout). Dit geeft een voordeel van 20 tot maximaal 75 procent ten opzichte van de productie van stukhout (brandhout). Het nadeel hierbij is dat er gespecialiseerde machines nodig zijn. Verder moet rekening worden gehouden met complexere logistiek en opslag.

Opslag van houtchips

De opslag van houtchips kan het best worden vergeleken met de opslag van gehakseld veevoer. De opslag moet toegankelijk zijn onder alle weersomstandigheden. Indien de houtstapel niet op een betonnen vloer ligt, maar bijvoorbeeld in het veld, is het van groot belang de onderste laag van circa 5-10 cm te laten liggen. Dit voorkomt dat zand en/of stenen mee worden opgenomen. De verbranding van deze bijverschijnselen levert slakvorming op in de biomassaketel. Het rendement van de ketel wordt hierdoor nadelig beïnvloed en ook kan de levensduur

ervan aanzienlijk worden bekort. Voorkom groene chips (zie andere kader). Voor de opslag van biomassa is uiteraard de nodige ruimte vereist. Daarbij spelen volume en soortelijk gewicht de grootste rol. Het soortelijk gewicht is de massa gedeeld door het volume van die massa. In grote lijnen betekent dit bij een vochtgehalte van 20 procent:

- Naaldhout: ca. 100 kg/m³ houtchips
- Loofhout (eik/beuk): ca. 450-500 kg/m³ houtchips

Ter indicatie: voor het verwarmen van een woonhuis van 1.250 m³ is jaarlijks ongeveer 20 ton nodig, oftewel 40 tot 70 m³ houtchips. De massa, opgeslagen als stukhout, heeft een volume van ongeveer 30 m³. Door vermindering van het vochtgehalte neemt de energiewaarde van de biomassa toe. Bij een zorgvuldige opslag van biomassa is het van belang om de biomassa droog te houden. Voorkom het insijpelen van vocht door bijvoorbeeld de overkapping. Denk daarbij aan een overkapping in de vorm van een veldschuur, of afdekking met een 'ademend' doek. Dan kan regenwater niet binnendringen, maar kan het vocht er wel uit. Goede ventilatie voorkomt condensvorming.

moet bovendien tijd steken in het bijvullen van de houtkachel en het legen van de ascontainer. Dat is de reden waarom hout stoken niet gauw aanslaat bij particulieren en gemeenten.'

Daadkracht is noodzakelijk

Veel boeren zijn vertrouwd met het stoken van hout, aldus Van Dijk. 'Zij stoken vaak snippers die ze aankopen, wat goedkoper is dan gas. Ze kunnen het hout ook opslaan en vinden het niet erg om 's avonds laat de kachel bij te vullen.' Bij gemeenten

is dat anders, zeg hij. Zij moeten voor deze handelingen vaak mensen inhuren, wat houtgestookte energie duur maakt. Van Dijk betreurt het dat het stoken van biomassa voor energie nog te weinig aanslaat, terwijl de sociaal-economische voordelen groot zijn. 'Het is duurzaam, zeker als het regionaal wordt toegepast. Restproductaanvoer blijft altijd bestaan en de behoefte aan verwarming ook. Ieder stadhuis zou zichzelf makkelijk kunnen verwarmen met de twee- à drieduizend ton snippers die een gemiddelde gemeentelijke groendienst jaarlijks

produceert. Maar dan moet er wel wat gedaan worden, in plaats van alleen maar gepraat.'

Biomassacentrale

Een van de gemeenten waar woorden in daden zijn omgezet, is de gemeente Soest. Sinds 2015 wordt het gemeentehuis verwarmd met een houtgestookte verwarmingsinstallatie met houtsnippers als brandstof. Hans van der Kraan, adviseur en projectleider van de gemeente Soest, legt uit: 'We zijn rond de herfst van 2015 begonnen met een houtgestookte verwarmingsinstallatie. We hebben er nu twee stookseizoenen op zitten. In eerste instantie hadden we het idee om een biomassacentrale in de wijk neer te zetten om naast het gemeentehuis een zwembad, een zorginstelling en een politiebureau te verwarmen. Dat plan bleek te ambitieus. Het lukte ons niet om de neuzen dezelfde kant op te krijgen wat betreft planning en investeringen.'

De eigen gemeentelijke cv-ketel, die op gas werkte, moest na 25 jaar trouwe dienst vervangen worden. 'We stonden voor de keuze om hem te vervangen door een gasgestookte cv-installatie of voor een alternatieve manier van stoken te kiezen. We hebben uiteindelijk gekozen voor een hoogrendement-cv-ketel op houtchips, gestookt in combinatie met twee kleine gasgestookte hr-ketels. De totale installatie draait ongeveer voor 85 procent op houtchips, waarbij zo nodig met gas wordt bijgestookt.'

Eigen afval als grondstof gebruikt

De gemeente Soest was al langer bezig om vanuit het duurzaamheidsidee een biogasinstallatie te plaatsen, vertelt hij. 'Op die manier werd het mogelijk om minder fossiele brandstof te verbruiken en op een hernieuwbare brandstof als biomassa over te stappen. Bomen blijven nu eenmaal groeien,



dus er komt steeds meer biomassa beschikbaar. Met het gebruik van hernieuwbare energie kunnen we ervoor zorgen dat we geen fossiele brandstoffen hoeven uit te putten.'

De uit het groenonderhoud verzamelde biomassa gaat niet direct de gemeentelijke kachel in, zegt Van der Kraan. 'We nemen houtsnippers af van een lokale leverancier. Deze houdt het aangeleverde hout in opslag, droogt het en levert het vervolgens weer bij ons af. We leveren meer gemeentelijk snoei- en houtafval aan bij de afvalverwerker dan wij zelf verstoken. We kopen het terug als gedroogd hout. In het verleden betaalden we om snoeiafval aan te leveren, maar de waarde van wat we aanleveren wordt steeds hoger. Het afval gebruiken we nu dus steeds meer als grondstof.'

Voor- en nadelen

Het stoken met houtsnippers heeft zowel voor- als nadelen, vertelt Van der Kraan. 'Een voordeel is dat je de CO₂-footprint terugdringt. Het nadeel van deze manier van energieopwekking is dat hout minder stabiel van samenstelling is. Mocht er een grof stuk tussen zitten, dan kan dit een storing veroorzaken. De homogeniteit van de grondstof is minder groot dan bij gas. De continuïteit van de energieopwekking verloopt kritischer bij een houtkachel. De houtsnippers moeten niet te grof en niet te fijn zijn. Er kan iets tussendoor glippen. Je kunt niet met het blote oog zien of het materiaal aan de eisen voldoet. Je loopt de kans dat het aanvoermechanisme van de kachel vastloopt.'

Het aangeleverde hout is doorgaans van goede kwaliteit; het is niet te nat en levert niet te veel vervuiling op. 'Dat neemt niet weg dat stoken met hout een ander verhaal blijft. Een houtkachel is kritischer en levert iets meer werk op om het verbrandingsproces soepel te laten verlopen. Met de gewenste CO₂-reductie voor ogen is dat te

verantwoorden.' Allemaal mooi en aardig; toch is dit soort initiatieven door de Nederlandse overheid nog schaars. Volgens Van der Kraan hebben andere gemeenten nog niet geïnformeerd naar het verwarmingssysteem in Soest. Hij merkt wel dat gemeenten ermee bezig zijn, zoals de gemeente Bunschoten. 'Bunschoten heeft een zwembad dat volledig met houtsnippers wordt verwarmd; dat is een veel grotere installatie dan die van ons.'

Langetermijnargumentatie

Wat dat betreft kan ons land nog heel wat leren van het buitenland, zegt Wim Dondergoor. Volgens hem zal de Nederlandse overheid op korte termijn een inhaalslag moeten leveren om significante milieuwinst te boeken wat betreft energieverbruik. 'Dan zullen overheden als ondernemers moeten denken en hun werkproces daarop moeten inrichten. Dat betekent efficiënt en doorgaand werken, productie draaien, kwaliteit leveren.' Argumenten zoals vastzitten aan een budget zijn volgens hem kortetermijnargumentaties. 'Het is belangrijk dat de politiek ook de denkslag naar ondernemerschap maakt, zeker nu de budgetten zijn gekrompen. Dan moet de overheid maatregelen durven nemen zoals het opvoeren van mechanisatie en productiviteit en het reduceren van personeel.'

Hout verkopen kost geen geld omdat er een machine moet worden aangeschaft; hout levert geld op. Al is het alleen maar doordat de jaarlijkse storkosten van houtafval, die kunnen oplopen tot 150 duizend euro, komen te vervallen als je je hout verkoopt. Dan heeft een overheid de aanschafkosten van een machine binnen relatief korte tijd terugverdiend.' Van der Kraan: 'Een houtgestookte verwarmingsketel is voor een gemeente een grotere investering dan een traditionele installatie. Wij verdienen deze investering pas in acht à negen jaar terug, maar het is economisch haalbaar.'

ACHTERGROND

* Tekst gebaseerd op publicatie van ing. Jeroen Nuisl in vakblad De Landeigenaar van februari 2009

Groene chips

Vers gekapt hout heeft een vochtgehalte van zo'n 55 procent. Daarom is het verstandig om dit te drogen alvorens het te verbranden of te versnipperen. Zonder droging ontstaan groene chips, wat belangrijke nadelen oplevert:

- Het vochtgehalte van groene chips is circa 55 procent, zodat bij het transport dus meer dan de helft aan water wordt vervoerd.
- Groene chips hebben een korte houdbaarheid. Ze moeten dus direct gebruikt worden.
- De verbrandingswaarde van groene chips is extreem laag. Er is veel energie nodig ter verdamping van het vocht.
- De aanwezigheid van naalden en bladeren verhoogt het asgehalte en het aandeel vliegias.

Voorbeeldfunctie

De medewerkers van het gemeentehuis in Soest hoor je niet klagen; iedereen op het gemeentehuis is positief over de energieopwekking met hout, zegt Van der Kraan. 'Als overheid moet je naar alternatieven zoeken. We zullen er met elkaar voor moeten zorgen dat het fossiele energieverbruik in de wereld wordt teruggedrongen. Net als andere energiebesparende maatregelen, zoals het genereren van energie met zonnepanelen, is dit een waardevolle bijdrage aan die doelstelling.' Daarnaast wijst Van der Kraan op de extra verantwoordelijkheid die de overheid nu eenmaal past: 'Een van de doelstellingen van de overheid is dat de totale uitstoot van CO₂ terugloopt. Dat doen we onder andere op deze manier. We verwachten niet dat heel Soest op hout gaat stoken, maar hopen wel dat bedrijven proberen in alternatieven te denken als ze hun cv-ketel moeten vervangen. We hopen dat ondernemingen nadenken over milieuvriendelijke oplossingen. Naast de eigen CO₂-reductie die wij met deze installatie behalen, hebben we ook een voorbeeldfunctie.'

*) voor dit artikel is deels gebruik gemaakt van de artikelen 'Afval bestaat niet' en 'Snipperhout is goud', die eerder in Boomzorg hebben gestaan



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7287



‘Houtige biomassa kan nog effectiever worden benut’

Probos scheidt graag feit en fictie bij misverstanden rond duurzaamheidsdiscussie

Er is veel discussie over het gebruik van houtige biomassa voor de opwekking van hernieuwbare energie. Hoewel de directeur van stichting Probos, Jan Oldenburger, de discussie toejuicht, berusten de ingebrachte argumenten van voor- en tegenstanders volgens hem vaak niet op feiten.

‘Daardoor komt de toepassing van houtige biomassa voor energie onnodig negatief in het nieuws’, aldus Oldenburger.

Auteur: Guus van Rijswijk

Probos ziet houtige biomassa – een verzamelnaam voor alle hout dat wordt ingezet voor de opwekking van energie – als een belangrijke economische drager voor beheer en instandhouding van bos, natuur, landschap en stedelijk groen. Deze biomassa is volgens de stichting een hernieuwbare grondstof en energiebron en kan dienen als een vervanger van fossiele grond- en brandstoffen. Houtige biomassa bestaat in Nederland voor 39 procent uit gebruikt hout, voor 5 procent uit resthout uit de houtindustrie en voor 56 procent uit vers hout uit bos, natuur, landschap en de bebouwde omgeving. Oldenburger: ‘In de transitie naar hernieuwbare energie is er een mix van nieu-

we energiebronnen nodig. Denk aan zon, wind, geothermie en biomassa. Op de lange termijn wordt biomassa in toenemende mate van belang voor de vervaardiging van biobased producten, waardoor de vraag naar biomassa nog toeneemt. Daarnaast zal er een verschuiving optreden van energie- naar materiaaltoepassing.’

Onnodig negatief in het nieuws

In de duurzaamheidsdiscussie rondom biomassa worden regelmatig onjuiste of niet-gefundeerde argumenten gebruikt, aldus Oldenburger. ‘De toepassing van houtige biomassa voor energie komt hierdoor onnodig negatief in het nieuws.

Voor ons is dat aanleiding om de feiten over houtige biomassa voor energie in drie infographics overzichtelijk op een rij te zetten.’ Als voorbeeld van een ‘verkeerd’ referentiekader dat vaak wordt gehanteerd, noemt Oldenburger het over één kam scheren van de verbranding van biomassa in een kolencentrale (bij- en meestook) en kleinschalige inzet, bijvoorbeeld in een biomassaketel bij een zwembad. ‘Zowel het type als de bron van de ingezette biomassa verschilt en daarnaast zijn de rendementen zeer divers. Voor de bij- en meestook in kolencentrales worden energiepellets geïmporteerd uit bijvoorbeeld Noord-Amerika.’



6 min. leestijd

VERSNIPPERAARS

Slimme functiecombinaties

De markt van houtige biomassa in Nederland ontwikkelt zich nog steeds, stelt Probos. Voor een deel wordt de benutting van biomassa gesubsidieerd en voor een deel wordt het aan de markt overgelaten, aldus de stichting. Van de biomassa (die in Nederland wordt geoogst) is volgens de organisatie één derde afkomstig uit bos, één derde uit natuur en één derde uit de bebouwde omgeving, zoals gemeentelijk snoeihout en particulier tuinafval.

Een ander misverstand is volgens Oldenburger dat voor de eerdergenoemde kleine biomassaketels biomassa zou worden geïmporteerd. 'We exporteren zelfs nog steeds biomassa. We moeten streven naar een zo duurzaam mogelijke benutting van de Nederlandse biomassa-bronnen, waarbij we ook nadrukkelijk buiten het bos moeten kijken. Vooral in het landschap en het stedelijk groen zit nog een grote biomassapotentie, zoals we recent ook voor de provincies Gelderland en Overijssel inzichtelijk hebben gemaakt. Ook biomassateelt op restgronden en biomassateelt in slimme functiecombinaties met bijvoorbeeld waterberging, wegbermen en *agroforestry* kunnen in de toekomst een belangrijke bijdrage leveren.'

Kwaad daglicht

Bij de vergelijking tussen de kachel bij het zwembad en de situatie bij de kolencentrale, is er sprake van nog een misverstand, zegt Oldenburger: 'Een kolencentrale werkt relatief inefficiënt bij het produceren van elektriciteit, omdat de warmte in de lucht verdwijnt. Bij een kleinere biomassaketel is dit niet het geval; toch wordt deze vaak over één kam geschoren met grote kolencentrales. Zo'n kleinere centrale met een hoger rendement wordt dus onterecht in een kwaad daglicht gesteld. Op die manier wordt houtenergie in het algemeen neergesabeld, wat onterecht is als je naar de feiten kijkt.' Een ander argument dat volgens

Oldenburger nuance behoeft, is de bewering dat houtenergie tot bosverwoesting leidt. 'Van de houtige biomassa die in Nederland wordt geoogst, komt slechts een derde uit bos. Dit bestaat echter vooral uit tak- en tophout dat vrijkomt bij reguliere oogstwerkzaamheden in bossen en bij omvorming van bos naar andere vormen van landgebruik. Die omvorming is niet het gevolg van de vraag naar houtige biomassa. De discussie richt zich vooral op de energiepellets die in kolencentrales worden gestookt. Die worden namelijk in Noord-Amerika voor een groot deel uit rondhout geproduceerd.'

Regulier bosbeheer

Voor de productie van houtpellets wordt volgens Oldenburger bos gekapt, maar dit is grotendeels bos dat is aangeplant voor de houtproductie. 'De boscigenaren maken nu de keuze om dit bos te kappen en het hout vanwege de gunstige prijs aan de pelletproducenten te leveren. In het verleden zou dit hout bijvoorbeeld naar producenten van papier en karton zijn gegaan, maar de vraag vanuit deze industrie is afgenomen. Je moet hier dus niet spreken van bosvernietiging, maar van regulier bosbeheer.' Dit neemt niet weg dat er ook dingen niet goed gaan, zegt hij. 'Daarom is in het Nederlandse Energieakkoord afgesproken dat de

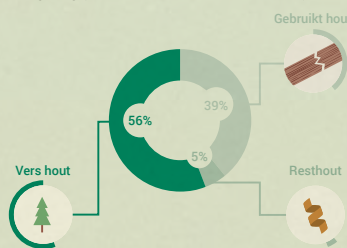


Waar komt het hout voor energie nu vandaan?

Bijna 30% van onze huidige hernieuwbare energie komt uit hout(ige biomassa)¹. Maar waar komt het hout voor Nederlandse duurzame energieproductie nu eigenlijk vandaan?

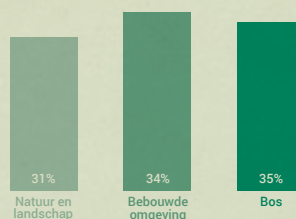
Bronnen van houtige biomassa in Nederland

In 2015 bestond iets meer dan de helft van de houtige biomassa uit vers hout uit bos, natuur en bebouwde omgeving (zoals takken, toppen en haardhout).²



Waar komt het Nederlandse vers hout vandaan?

Circa een derde van het vers hout komt daadwerkelijk uit het bos. De overige tweederde komt vrij door snoei-, kap- en rooiwerkzaamheden in de bebouwde omgeving en natuurterrein en landschap.³



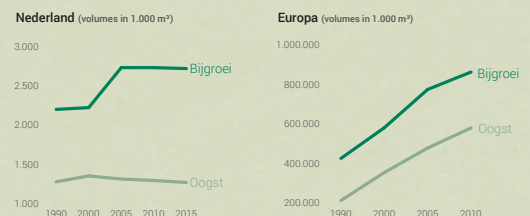
We verkrijgen veel lokaal

Het grootste deel van de door ons ingezette houtige biomassa voor energie komt uit Nederland, het restant halen we voornamelijk uit Europa.⁴



Meer bijgroei dan oogst

Nederlandse en deels Europese bossen voorzien Nederland van hout voor energie, papier en houtproducten. In deze bossen groeit nu elk jaar meer hout bij dan er geoogst wordt.⁵



Duurzaam geproduceerd hout

Belangrijke voorwaarde voor de duurzame toepassing van hout is dat het van terreinen afkomstig is die duurzaam beheerd worden. Hier wordt rekening gehouden met sociale, ecologische én economische aspecten. Bij voorkeur is deze biomassa gecertificeerd (zoals bossen met een FSC of PEFC keurmerk).



'In de transitie naar hernieuwbare energie is er een mix van nieuwe energiebronnen nodig. Denk aan zon, wind, geothermie en biomassa'



1: De cijfers hebben betrekking op de situatie in 2015. Op dat moment vond er geen bij- en meestook in kolencentrales plaats.

2: Nabuurs, G.J. 2016. Nederlands bosbeheer en bos- en houtsector in de bio-economie <http://edepot.wur.nl/390425>

3: Probos biomassa-enquête 2015 (niet gepubliceerd) en Seegers, 2013

<https://www.cbs.nl/-/media/imported/onderzoek/methoden/onderzoekbeschrijvingen/documents/2013/51/2013-houtverbruik-huishoudens-woononderzoek-2012-art.pdf>

4: Vrijwillige rapportage over houtige biomassa voor energieopwekking 2015, Platform Bioenergie, december 2016

5: Voor beide plaatjes: State of Europe's Forests 2015 <http://www.forest-europe.org/docs/fullsoef2015.pdf>

DE VOLGENDE RANDVOORWAARDEN ZIJN VOOR PROBOS ESSENTIEEL BIJ DE BENUTTING VAN BIOMASSA

- Extra aandacht voor het in stand houden van de nutriëntenbalans en het behoud van biodiversiteit bij biomassa-oogst en -teelt.
- Het in stand houden van de ruimtelijke (landschappelijke) kwaliteit, vooral bij landschappelijke beplantingen en stedelijk groen.
- Werken aan maatschappelijk draagvlak voor biomassa-oogst en -benutting.
- Biomassateelt in kortetermijnbossen of andere biomassa-plantages dient zodanig te gebeuren dat er geen sprake is van verdringing van de voedselproductie en dat er bij voorkeur geen gebruik wordt gemaakt van bestrijdingsmiddelen en kunstmest.
- De inzet moet zo hoogwaardig mogelijk zijn. Verbranding gebeurt bij voorkeur pas als er geen alternatieve toepassing als materiaal meer beschikbaar is.

duurzaamheid van de grondstof voor de energiepellets die in Nederland worden ingezet, door middel van certificering moet worden aangetoond. Daarvoor wordt gebruikgemaakt van boscertificeringssystemen, zoals FSC en PEFC.

‘Het streven van Probos is uiteindelijk om de keten in de biomassa zo goed mogelijk op gang te krijgen’

Honderd procent effectief benutten

Kortom: voor het hout (zoals tak- en top hout) dat nu wordt gebruikt voor energieopwekking in kleine biomassaketels, gaat geen bos verloren, stelt Oldenburger. ‘Dat hout zou anders achterblijven of worden afgevoerd voor andere doeleinden. In het verleden bleef het hout achter (waar overigens ook niets mis mee is als dat ter plekke past), óf het werd afgevoerd, bijvoorbeeld voor compostering. Nu bestaat er een markt voor en kan het een bijdrage leveren aan de instandhouding van het bos of een andere houtige beplanting.’

Idealiter wordt gewerkt volgens het cascaderingsprincipe. Hierbij wordt biomassa in principe ingezet voor de toepassingen die optimaal zijn voor de economie en het klimaat, vertelt hij. Daarnaast streeft Probos naar lokale en regionale inzet van biomassa: ‘Het streven van Probos is uiteindelijk de keten in de biomassa zo goed mogelijk op gang te krijgen. Dan creëer je een stroom houtige biomassa, die ook interessant is voor andere doeleinden dan het opwekken van energie. Want we kunnen met die biomassa nog wel meer dan alleen verbranden voor energie. Ons uiteindelijke doel is om ook in Nederland, evenals in de rest van de wereld, duurzaam bosbeheer tot stand te brengen. Biomassa kan daaraan een bijdrage leveren als economische drager voor beheer en instandhouding van bos en natuur.’



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7288

Hout als bron voor hernieuwbare energie

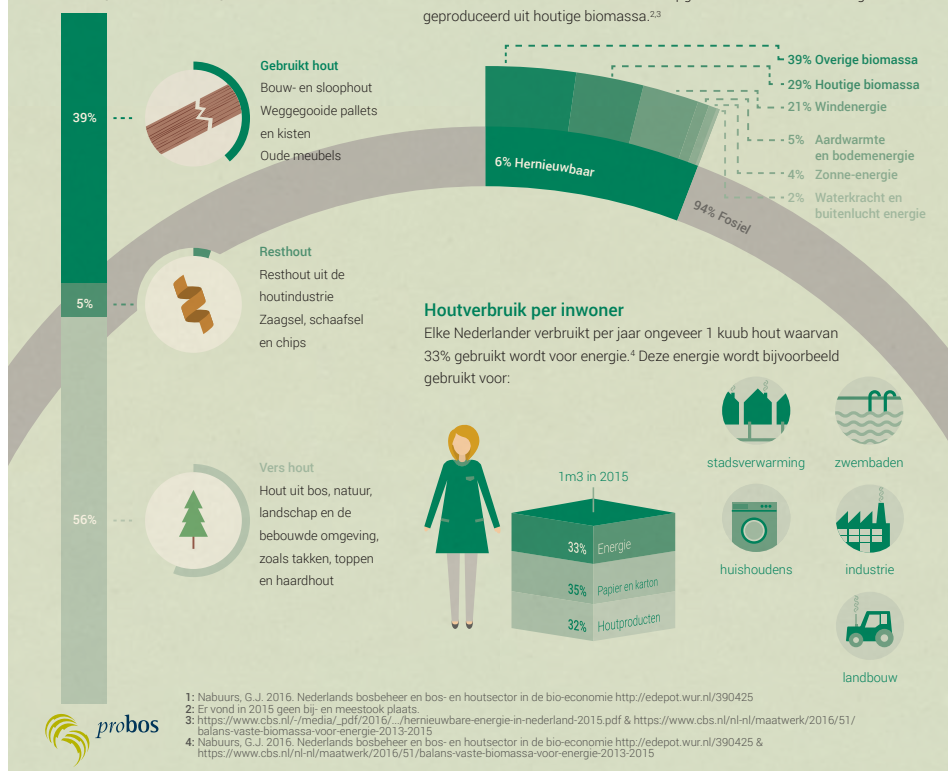
Mondiaal wordt ingezet op een toekomst waarbij energie volledig uit hernieuwbare bronnen gehaald wordt. Energie uit houtige biomassa speelt hierbij een grote rol. Houtige biomassa is een verzamelnaam voor alle hout dat wordt ingezet voor de opwekking van energie en in de toekomst steeds meer voor biobased materialen en producten.

Bronnen van houtige biomassa in Nederland

In 2015 bestond bijna de helft van de houtige biomassa voor energie uit resthout of gebruikt hout.¹

De rol van houtige biomassa in onze hernieuwbare energievoorziening

In 2015 werd 30% van de in Nederland opgewekte hernieuwbare energie geproduceerd uit houtige biomassa.^{2,3}





De Belgische Van Laecke Group is leverancier van een groot scala aan merken in recycling- en grondverzetmachines. Een van die merken is het Duitse Jenz, dat met de BA725D een krachtige dieselsversnipperaar op de markt brengt. Het model is al jaren toonaangevend op de markt voor versnipperaars.

Auteur: Nino Stuivenberg

Sneldraaiende shredder voor diverse toepassingen

Van Laecke Group levert Jenz BA725D-shredder

De Van Laecke Group is een West-Vlaams familie-bedrijf dat recyclingmachines verdeelt in de Benelux. Hierbij ligt de focus op maximale klantentevredenheid en dienst na verkoop. Vanuit de twee vestigingen, in de buurt van Brugge en Utrecht, verzorgen zij de service naar hun klanten. Het bedrijf is opgericht in 1990 als landbouwmechanisatiebedrijf en is ondertussen gegroeid tot een referentie in de recyclingindustrie van de Benelux.

Continuïteit en betrouwbaarheid

De Van Laecke Group bestaat uit Van Laecke Machines, Marcom Recycling en Van Bemmell Recycling. Deze bedrijven beschikken over een uitgebreid en complementair aanbod aan recyclingmachines en grondverzetmachines. 'Van Laecke Group staat voor continuïteit en betrouwbaarheid, en dat komt ook terug in het dealership met haar leveranciers', vertelt Geoffrey Verzele, vertegenwoordiger bij Van Laecke. 'Met de meeste leveranciers werken we al meer dan tien jaar samen. Door deze jarenlange betrokkenheid kan Van Laecke Group zich trots een betrouwbare partner noemen

van de merken Terex Finlay, Terra Select, Portafill, Allu, Jenz, Terex washing en vaste lijnen, Backhus, BRT Hartner, Edge, Ploeger en Hyundai. Een lange termijnvisie en samenwerking die ook loont voor de klant. Kortom: Wij leveren geen machines, maar oplossingen!'

Schors, stammen en wortels

Zoals genoemd is Jenz een van de merken die Van Laecke Group levert. Van Jenz loopt met name de verkoop van de Jenz BA725D goed. Verzele: 'Deze Jenz-shredder is ontwikkeld voor het verkleinen van groenafval, boomschors, boomstammen, boomwortels, bioafval en sloophout. Biomassa wordt met 526 toeren goed en mooi verkleind. De machine maakt dan weinig fijn materiaal en ontwikkelt weinig stof, wat ook geldt voor sloophout. Als de gebruiker andere materialen wil verkleinen tot een fijn product, dan kan de machine draaien met 1.000 toeren.'

Multifunctioneel

De Jenz BA725D is dus zowel een sneldraaiende

als een semi-langzaamdraaiende shredder. Verzele: 'Door de *Twin Gear*-aandrijving kan de rotor naar keuze 1.000 min-1 (snel) of 526 min-1 (langzaam) draaien. Hierdoor kan deze twee-in-één-machine alle voorkomende materialen optimaal verkleinen.' Om een goed eindproduct te maken, heeft de Jenz twee zeefdekken die gewisseld kunnen worden. Afhankelijk van de openingen van deze zeefdekken wordt het product gemaakt. Jenz heeft nu ook vaste hamers (*Easy-cut & Easy-Cover*) in plaats van de slingerhamers. Deze hamers verkleinen beter en zijn dus efficiënter. Tevens hebben ze een langere levensduur. Dit type machine kan zowel mobiel (diesel-aangedreven) als stationair (elektrisch aangedreven) verkregen worden.



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7289



VAN LAECKE GROUP



VAN LAECKE
MACHINES

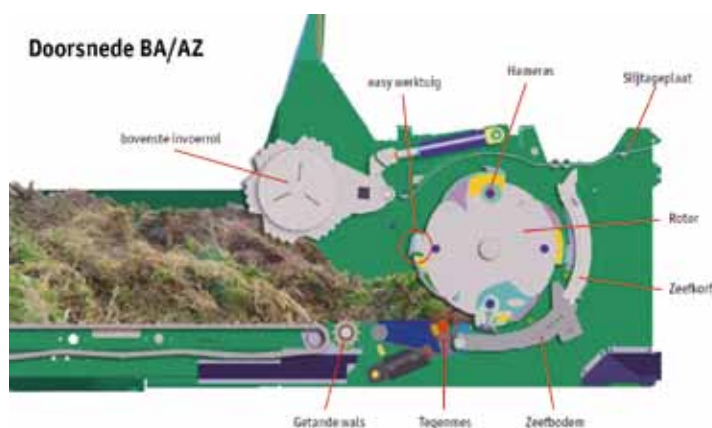


MARCOM
RECYCLING



VAN BEMMEL
RECYCLING

VAN LAECKE GROUP | MARCOM RECYCLING
 Schatting 8 | 8210 Zedelgem | België
 T: +32 (0) 50 20 94 99
 E: info@vanlaeckegroup.com
www.vanlaeckegroup.com





BOOMROOIERIJ

Van Weert Rondhout B.V.

De beste kwaliteit voor een eerlijke prijs!



- Bomen / beplantingen rooien
- Bomen snoeien
- Verhuur verreiker met zaagkop
- Stobben frezen
- Klepelen takhout / begroeiing
- Transport groenafval en gras
- Groenrecycling
- In- en verkoop stamhout

Heideweg 3, 5472 LC Loosbroek

Telefoon +31(0)413 - 22 41 00 • info@vanweetrondhout.nl

www.vanweetrondhout.nl



R-GO CV16



R-GO CV18

'Rustig voor de gebruiker, krachtig voor snoeiafval'

R-Go hakselaar maakt verwerking van grote bergen afval mogelijk

Gemak en hoog rendement voor de gebruiker, dat staat voorop bij de R-GO-versnipperaars van Rajo. Het tuin- en parkbedrijf uit het Belgische Hamme levert én produceert de hakselaar in twee varianten: een 16 pk handstart en een 18 pk elektrisch gestart. De Nederlandse professionele boomverzorger of groenvoorziener heeft met deze machine een compacte versnipperaars voor intensief gebruik in handen. Emiel Grave van Rajo: 'Het is een gewoon goed uitgebalanceerde en vooral trillingvrije houtversnipperaars, die binnen zijn categorie ongetwijfeld het meeste snoeiafval verwerkt.'

De R-GO-hakselaar heeft zijn naam niet voor niets. R-GO verwijst immers naar 'ergonomisch': veilig en gezond werken. Daarbij geldt het grote gebruiksgemak als een vanzelfsprekend onderdeel. Deze versnipperaars zijn soepel wendbaar, waardoor je er op elke plaats mee kunt werken. Grave: 'De R-GO is een compact toestel met een totale breedte van slechts 71 centimeter. Hierdoor kun je er moeiteloos mee door smalle doorgangen manoeuvreren. Met zijn totaalgewicht van 195 kilogram kan elke hovenier of boomverzorger ermee uit de voeten.' De R-GO kent twee varianten: de CV 16 en de CV 18 E. De CV 16 (16 pk, 2 cilinder) versnipperd moeiteloos hout met een diameter van 8 tot 10 centimeter. De CV 18 (18 pk, 2 cilinder-benzinemotor en urenteller) verwerkt takken en snoeiafval met een diameter van 10-12 centimeter. 'Dit genereert mooie snippers als eindproduct, die bovendien kunnen worden hergebruikt als brandstof voor de bio-industrie. Daarmee is deze machine goed inzetbaar in het kader van duurzaamheid.'

Euromunt op zijn kant

De machine is met grote zorg geproduceerd om de gebruiker zoveel mogelijk te dienen, vertelt Emiel Grave. Om te laten zien hoe trillingvrij de hakselaar is, voert hij soms een trucje uit. 'Als de versnipperaars aan staat, leg ik een euromunt op

zijn 'kant' op de machine. Die blijft dan moeiteloos staan. Dat geeft wel aan hoe rustig de machine is, onder andere dankzij de uitgebalanceerde, verzwaarde rotor.' Zo rustig als de machine is voor de gebruiker, zo krachtig rekent hij af met takken en ander snoeiafval. 'De invoertrechter heeft een brede invoer (550 x 435 mm), waardoor je grote hoeveelheden snoeisel en takken kunt invoeren. Ter hoogte van de messen bedraagt deze opening 140 x 310 millimeter. Je kunt er snel groenaafval mee verpulveren en afvoeren.' De versnipperaars is standaard voorzien van een hoge uitwerpschouw van 1600 millimeter, waardoor de machine het restmateriaal direct kan uitwerpen in een aanhanger of container. De richting van de uitworp kan in zeven posities worden ingesteld. Dit maakt het mogelijk om in korte tijd grote stapels snoeiafval te verwerken. 'De R-GO past in een Volkswagenbusje. Als je daar een aanhanger achter koppelt, sla je twee vliegen in één klap wat betreft de beperking van het afvalvolume. Het gewone snoeiafval versnipper je in de hakselaar. Het groot afval, dat veel plaats inneemt, neem je mee terug in de aanhanger. Je hoeft dus niet terug naar het startpunt om de aanhanger te legen om vervolgens weer verder te kunnen.'

Veiligheid voorop

De rotor van de machine is voorzien van twee zware, draaibare en herslijpbare messen, die zorgen voor een grotere inertie en dus efficiëntere versnippering. De hakselaar voldoet volkomen aan de hoogste veiligheidsvoorschriften, vertelt Emiel Grave. 'De machine heeft het CE-keurmerk. De invoertrechter is voorzien van een afsluitbare invoertafel en een dubbel veiligheidsgordijn, in zijn geheel kantelbaar en voorzien van een noodstop en veiligheidscontact met meerdere drukveren. De rotor kan handmatig worden teruggedraaid in geval van blokkering. Daarbij hoeft de machine zelf niet geopend te worden. En gaat er iets in wat er niet in hoort, dan gaat direct de noodstop in werking. Bovendien is er doelbewust een 'kreukelzone' ingebouwd in het chassis onder aan het tegenmes. Hierdoor wordt vermeden dat er grote en vooral dure schade ontstaat (bijvoorbeeld aan rotorassen of lagering) bij contact met metaal of stenen.'



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7290

www.boomzorg.nl

Houtversnipperaars op maat

Jensen heeft uitgebreid leveringsprogramma voor Nederlandse markt

In een special over houtversnipperaars mag machinefabrikant Jensen niet ontbreken. Het Duitse bedrijf wordt beschouwd als de uitvinder van de houtversnipperaar en heeft een lange historie in de houtindustrie. Ook vandaag de dag heeft Jensen een uitgebreid assortiment, dat onder meer bestaat uit aftakasmachines, motormachines en stobbenfreen. De machines worden via een uitgebreid Nederlands dealernetwerk op de markt gebracht.

Auteur: Nino Stuivenberg

De machines van Jensen worden volledig in eigen fabriek ontwikkeld, gefabriceerd en samengebouwd. Hierdoor is maatwerk tot in detail mogelijk. Een trend van de laatste jaren is dat maatwerk met name voor de Nederlandse markt steeds belangrijker wordt. Jensen biedt machines die volledig op maat gebouwd kunnen worden, waardoor deze exact aangepast zijn aan specifieke wensen voor specifieke werkzaamheden.

Bestseller

Een goed voorbeeld van zo'n machine is de Jensen A540, vertelt Cees de Kock van Jensen Nederland. 'De Jensen A540 wordt in serie gemaakt en is echt onze bestseller. De machine heeft een aantal unieke Jensen-troeven in huis, zoals de synchrone aandrijving van de invoerrollen door middel van een tandwielkast voor hoge intrekkracht. Verder beschikt de A540 over een open-topvliegwielt voor snelle afvoer van het materiaal en radiale geleiding van de bovenste invoerrol, waardoor de beste invoer van het materiaal wordt bewerkstelligd.'

Uitgebreid programma

Jensen heeft een uitgebreid leveringsprogramma, dat bestaat uit aftakasmachines (13-40 cm), machines met motor (13-40 cm), machines met motor op rupsonderstel (13-30 cm) en snippercombinaties met kraan en opvangsysteem (23-40 cm). Dat

assortiment is groot genoeg om de Nederlandse markt mee te bedienen, aldus De Kock. 'Jensen staat garant voor flexibiliteit en duurzame producten die afgestemd zijn op de praktijk van alledag. In Nederland vindt de distributie al sinds 2002 plaats via een hoogwaardig dealernetwerk, dat machines, onderdelen en ondersteuning rechtstreeks van Jensen krijgt. Dit logistieke traject biedt de beste en snelste service: korte lijnen en ondersteuning van een vakkundige dealer dicht in de buurt.'

Steeds meer kranen

De afgelopen jaren is het vooral op de Nederlandse markt een trend dat er steeds minder handmatig en steeds meer met een (hout)kraan wordt ingevoerd. Daar probeert ook Jensen op in te spelen, legt De Kock uit. 'Wij bieden voor praktisch alle modellen een optie met opgebouwde kraan, zowel voor motormachines op snelverkeerchassis als voor machines op rupsonderstel en aftakas-aangedreven units. Invoer met de hand is immers arbeidsintensief en kan op den duur lichamelijk ongemak veroorzaken. Kraaninvoer is een behoorlijke investering, maar verdient zich op korte termijn terug door minder ziekteverzuim en hogere productiviteit.'

Op dit moment worden er bij Jensen een aantal nieuwe zaken ontwikkeld. De Kock: 'We bereiden



nu de komst voor van nieuw in te zetten motoren, waarvan we de introductie verwachten in 2019. Daarnaast zijn we bezig met de vergaande toepassing van elektronica voor optimalisering van de werking van de machine. Ook de komende jaren zitten we dus zeker niet stil.'



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7291



Begin 2016 lanceerde Vermeer een hakselaar speciaal voor de Europese markt: de Vermeer BC190XL. De BC190XL kenmerkt zich door zijn gebruiksgemak, minimaal routineonderhoud en het efficiënte invoersysteem. Wilco Karstens van Vermeer Benelux: 'Dit is een invoersysteem dat ik nog bij geen enkel ander merk gezien heb.'

Auteur: Nino Stuivenberg

Versnipperen met één druk op de knop

Vermeer richt zich met BC190XL op Europese markt

Het is inmiddels bijna twee jaar geleden dat Vermeer de BC190XL-hakselaar op de markt bracht. De BC190XL wordt in de Verenigde Staten geproduceerd, waar Vermeer ook zijn hoofdkantoor heeft. Desondanks is het model speciaal voor de Europese markt ontwikkeld, aldus Wilco Karstens, vertegenwoordiger bij Vermeer Benelux. 'Vermeer heeft bij het ontwerp van deze machine aan alle Europese dealers gevraagd: wat hebben jullie qua model nodig voor jullie markt? We spreken dan over dealers uit Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, en ook over ons als Benelux. Iedereen heeft input geleverd voor dit model en daarmee is uiteindelijk de BC190XL tot stand gekomen.'

Unieke rollen

De BC190XL heeft een aantal kenmerken waarmee het model zich onderscheidt van zijn voorgangers. Een van de sterke punten is het unieke invoersysteem van de machine, aldus Karstens. 'De BC190XL beschikt over een invoeropening van

20 bij 30 centimeter, waardoor de machine een enorme capaciteit heeft. De takken worden gesneden met vier werkende messen, die aan beide kanten te slijpen zijn. Zodoende kun je de messen ook omdraaien en blijft de slijtage beperkt.' Via twee invoerrollen worden de takken de machine in gebracht. Karstens: 'De onderste rol is een stukje naar voren gelegd en ligt lager, zodat de takken direct op de rol komen te liggen en niet ertegenaan, waardoor de invoer veel efficiënter is. Een dergelijk systeem heb ik nog bij geen enkel ander merk gezien.'

Automatische werking

Ook op het gebied van gebruiksvriendelijkheid scoort de BC190XL goed. De snipperschijf is te starten met slechts één druk op de knop. De motor wordt vervolgens automatisch op toeren gebracht, legt Karstens uit. 'De machine spant de riem en regelt het toerental automatisch. De werking is dus altijd hetzelfde door het constante aantal toeren. Dat is met name interessant voor verhuurbedrijven, die vaak met verschillende machines werken. Je werkt zo altijd op dezelfde manier, waardoor er dus ook weinig fout kan gaan.' De machine wordt aangedreven door een Kubota-dieselmotor die een vermogen levert van 48 pk. Het geluidsniveau van de BC190XL blijft beperkt tot 120 decibel.

Veiligheid voorop

Als ander voordeel van de BC190XL noemt Karstens nog de veiligheid in het gebruik. 'Zodra de operator detecteert dat er mogelijk gevaar

is, wordt de machine automatisch tot stilstand gebracht. Dat is ook wel nodig wanneer er met een klemkracht van 290 kilo wordt gewerkt. Het veiligheidssysteem treedt dan automatisch in werking en op de machine gaat een oranje lamp branden. Wil je vervolgens verder werken, dan is de BC190XL met een druk op de knop aan de zijkant van de machine direct weer op te starten. Veiligheid is dus altijd gegarandeerd.'



Vermeer Benelux
Noordweegseweg 20
4458 AT
's-Heer Arendskerke
T: 0113-224 141
M: 06-51854882
E: wilco@vermeer-benelux.nl
www.vermeer-benelux.com
www.facebook.com/VermeerBenelux



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7292





'Ik heb nog nooit een versnipperaar meegemaakt die zoveel aankan met minimale storing'

Boomverzorgers Bos draait hoog rendement met hand-/kraaningevoerde Greentec Cheetah 30/80 met eigen motor

Ufkes Greentec uit Drachten, producent van onder meer versnipperaars, stobbenfrezen en boomzagen, heeft dit jaar zijn 30 cm-schijfversnipperaar, de Cheetah 30, op een snelverkeeronderstel gebouwd. De doelgroep is professionele boomverzorgers, hoveniersbedrijven en groenaanemers.

Op de GTH-beurs 2017 was de Greentec Cheetah 30/80 genomineerd voor innovatieprijs Klavertje Vier. 'Door de Cheetah 30 uit te voeren met eigen motor en optioneel een houtkraan, is er een nieuwe toepassing bij gekomen voor onze 30 cm-schijfversnipperaar', aldus Peter Kloosterhuis van Ufkes Greentec.

De machine

De versnipperaar wordt aangedreven door een eigen motor. Ook kan de machine optioneel uitgevoerd worden met een houtkraantje. Door zijn eigen gewicht van minder dan 3500 kg met houtkraantje kan de versnipperaar vervoerd worden met een gewoon BE-rijbewijs. De versnipperaar heeft een unieke combitrechter, een verstelbare invoertrechter, waardoor er zowel met de kraan

als met de hand ingevoerd kan worden. In beide gevallen voldoet de machine aan de gestelde veiligheidseisen. 'Een houtversnipperaar met hoge capaciteit, maar toch uiterst flexibel', aldus Kloosterhuis.

De totstandkoming

Boomverzorgers Michael Bos uit Eemdijk was degene die aan eigenaar Jippe Ufkes vroeg of hij de Cheetah 30, nog altijd de meest verkochte versnipperaar van Ufkes Greentec, eerst alleen door een trekker aangedreven, ook met eigen motor kon maken. Bos: 'Het werk is voor mij meestal niet om de hoek, maar met een trekker kun je de snelweg niet op. Een houtversnipperaar op eigen motor, die achter een auto, bus of kleine vrachtwagen kan, is dan de enige oplossing.'

Samen met Ufkes Greentec begon het ontwikkeltraject: er kwam een gegalvaniseerd snelverkeeronderstel met tandemwielstel onder de versnipperaar en hij kreeg een eigen motor. 'Toen het ontwerp af was, vroeg ik of er ook nog een optionele kraan op kon', aldus Bos. 'Want er kunnen taken van 30 cm door deze versnipperaar, maar die zijn best zwaar!' De Greentec Cheetah 30/80 kan worden uitgevoerd met een optionele houtkraan, in dit geval een houtkraan met een lengte van 4,2 meter. Ufkes bouwt de hele machine zelf en koopt alleen de kraan en motor in. Volgens Kloosterhuis kun je de machine bij grote klussen het beste vervoeren met een externe kraan of shovel. Normaal zit bij een Cheetah 30 de invoertrechter achter de trekker naar rechts gedraaid. Bij de Greentec Cheetah 30/80 is de invoertrechter recht

naar achteren gedraaid, omdat Bos aangaf dat schuin invoeren vanaf de zijkant niet handig is in smalle straatjes in steden zoals Amsterdam of Zaandam. Door al deze input kwam de Greentec Cheetah 30/80 tot stand. Bos: 'Ik heb nu wat ik zocht: een versnipperaar met grote capaciteit voor het grotere werk, maar in een compacte machine voor in de kleine straatjes.' Bos heeft inmiddels twee Greentec Cheetah 30/80-exemplaren in zijn bezit: een achter een auto en een achter een kleine vrachtwagen. Soms demonstreert hij de Greentec Cheetah 30/80 voor Ufkes Greentec bij andere bedrijven.

Twee doelgroepen

In de boomverzorgingsbranche was volgens Kloosterhuis al langere tijd behoefte aan een professionele kraaningevoerde houtversnipperaar die ook nog geschikt is voor handinvoer. 'Boomverzorgingsbedrijven hebben vaak klussen die variëren qua omvang. Ook nemen ze steeds grotere klussen aan, zoals het tillen van complete koppen uit bomen met een telekraan. Hierna worden de takken, met een doorsnede tot 30 cm, versnipperd met deze machine. Dan is een grotere handingevoerde houtversnipperaar natuurlijk niet meer voldoende. De Greentec Cheetah 30/80 is een twee-in-eencombinatie en bedient beide doelgroepen.'

De Greentec Cheetah 30/80 is vanaf de marktintroductie op de GHT-beurs in productie. Sinds 2016 draaide de machine een finetuning-jaar bij Boomverzorgingsbedrijf Bos in Eemdijk.

Werking en capaciteit

Voor de kraaninvoer kan men de trechter iets naar de grond laten zakken. Dit geeft meer ruimte voor de kraan om het hout makkelijker in te voeren. Als de machine voor handinvoer gebruikt wordt, staat de invoertrechter vlak en is de veiligheidsbeugel actief. Laat men de invoertrechter weer zakken voor kraaninvoer, dan is de beugel niet meer actief. De totale invoeropening is 300 bij 580 mm; de maximale invoer bedraagt 300 mm. De machine heeft een gefreesde hakselschijf van 960 mm met

twee messen. De gefreesde schijf zorgt ervoor dat het hout naar het mes geleid wordt.

Kloosterhuis: 'Boomverzorgingsbedrijven en hoveniers die weinig kuubs houtsnippers meenemen, zullen de Greentec Cheetah 30/80 vaak achter een normale snipperbus vervoeren. Maar als hij achter een kleine vrachtwagen wordt vervoerd, kun je meer volume meenemen, tot wel 15 kuub houtsnippers.' Kloosterhuis beschrijft vervolgens de capaciteit: 'De Cheetah 30 is voorzien van een Hatz Silent Pack-motor van 70 pk. Uit de praktijk bij boomverzorger Bos blijkt dat deze 70 pk-motor ook voor de grote klussen zeer geschikt is. De versnipperaar kan ook uitgevoerd worden met een 100 pk JCB-motor. Met deze motor is het ook mogelijk om het snelverkeeronderstel te vervangen door een rupsonderstel. Het geluidsniveau van de Hatz-motor is relatief laag, doordat de motor in een geïsoleerde behuizing zit. De hakschijf heeft een toerental van 700 rpm.'

Verdere specificaties

De Greentec Cheetah 30/80-uitvoering zonder kraan heeft standaard geen hydraulische steunpoten. Optioneel kan de machine uitgevoerd worden met drie hydraulische steunpoten, één aan de voorkant en twee aan de achterkant van de versnipperaar. Met deze optie erbij kan de machine ook stabiel zelfstandig neergezet worden. Dit kan handig zijn, volgens Kloosterhuis, wanneer de snipperbus of vrachtwagen moet lossen en het versnipperen gewoon doorgaat. De machine moet ook zeer stabiel staan, want er worden takken ingevoerd tot de maximale diameter van 300 mm. 'Als je de machine start, kun je de invoertrechter en steunpoten hydraulisch laten zakken door middel van schakelaars op de machine', aldus Kloosterhuis.

De bediening van de kraan gebeurt met hendels vanaf een bedieningsplatform op een van de spatborden. Doordat de machinist wat hoger staat, heeft hij een goed overzicht om het hout rondom de versnipperaar beter te kunnen oppakken en invoeren.

De strooiklep is elektrisch verstelbaar. De draai-pijp is in hoogte verstelbaar, zodat de Greentec Cheetah 30/80 achter elke bus geplaatst kan worden. De reikwijdte van de optionele houtkraan zonder uitschuif is 4,2 meter. Uitgeklapt op volle lengte kan de kraan nog 500 kg tillen, volgens Kloosterhuis.

Praktijk: grote capaciteit, minimale storing

Bos is zeer enthousiast over de Greentec Cheetah 30/80. 'De machine is supergoed. Hij heeft een heel grote capaciteit en is het geschiktst voor het slopen van grote bomen. Ik werk veel met een klein shoveltje met een houtklem om takken te tillen en te verzamelen en de Greentec Cheetah 30/80 te voeden, want de machine versnipperd heel snel door zijn grote capaciteit. Ik gebruik de Greentec Cheetah 30/80 niet vaak meer als handingevoerde versnipperaar. Als het met een machine kan, dan heeft dat mijn voorkeur. Ik probeer zoveel mogelijk het zware werk te verlichten. Natuurlijk kun je ook met de hand invoeren, maar dat is meestal minder efficiënt', aldus Bos. In twintig minuten versnipperd hij 40 kuub takken en stammen tot 10 kuub snippers. Bos denkt dat de capaciteit van de Greentec Cheetah 30/80 het best tot zijn recht komt bij bedrijven die een paar dagen per week werk hebben voor deze machine.

Onlangs heeft Bos nog een boom verwijderd voor een hovenier met zijn 18 cm-handingevoerde versnipperaar. 'Ik was behoorlijk aan het stuntelen, vergeleken met het gemak dat de Greentec Cheetah 30/80 me bezorgt. Ik heb nog nooit een versnipperaar meegemaakt die zoveel aankan met minimale storing.'

Bos bedoelt dat in de praktijk iedereen altijd probeert een houtversnipperaar maximaal te voeden. Dat leidt weleens tot storingen. 'Sterker nog, versnipperaars staan bekend om hun storingen. Ik heb zelfs lagers en V-snaren zien afbreken. Maar de Greentec Cheetah 30/80 is ontzettend degelijk gebouwd. In het eerste jaar heb ik er 1000 uur mee gedraaid, overdag, 's avonds en op zaterdag. Ik heb geen enkele storing gehad. Het is fijn om de zekerheid te hebben dat ik de machine kan opstarten en er de hele dag probleemloos mee kan werken. Ook verbruikt hij weinig brandstof: minder dan 1 liter diesel per kuub snippers. En ik vind de machine relatief stil in vergelijking met andere machines', aldus Bos.



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7293



De Greentec Cheetah 30/80



Bosco Verticale Milaan.

Bomen in de stad: slachtoffers of hulpverleners?

We hebben er dit decennium een containerbegrip bij gekregen: klimaatverandering. Is het nog te negeren, of is het een gevolg van de lobby van milieufanataten dat we het er steeds over moeten hebben? Nu dit begrip zo ingeburgerd is, hebben we behoefte aan onderscheid om onszelf te profileren. En zo is het begrip 'klimaatboom' geboren. Dit is een pleonasme: iedere boom heeft invloed op het klimaat en reageert op het klimaat. Het is belangrijk om onze energie in daden om te zetten en niet in het verzinnen van hippe termen. We moeten mensen kunnen uitleggen waarom het belangrijk is dat hun belastinggeld wordt gebruikt voor klimaatadaptieve maatregelen.

Auteur: Henry Kuppen, directeur Terra Nostra

Klimaatverstoring

De term klimaatverstoring beschrijft de huidige situatie beter dan klimaatverandering. Dat klimaatverandering een feit is, wordt niet door iedereen erkend. Critici, waaronder de president van de Verenigde Staten, beargumenteren dat klimaatverandering van alle tijden is. Van de klimaatonderzoekers onderkent 97 procent de gevolgen van klimaatverandering. In rijke landen is de helft van de bevolking geneigd te kiezen voor de andere 3 procent van de klimaatonderzoekers, die minder destructieve gevolgen zien. Klimaatverstoring is het directe gevolg van menselijk handelen en het

beïnvloedt de huidige klimaatverandering. Het gebruik van de term klimaatverstoring lijkt meer recht te doen aan de huidige situatie, die niet meer te ontkennen valt.

Bomen spelen een belangrijke rol in mitigerende maatregelen, zowel in een stedelijke omgeving als daarbuiten. Ze hebben veel functies die men ook wel ecosysteemdiensten noemt: functies die veel verder gaan dan alleen maar houtopbrengst. Bomen creëren sociale ontmoetingsplekken, beperken de intensiever wordende uv-straling, zorgen voor toename van de biodiversiteit, de

productie van voedsel en de beperking van geluid. Niet onbelangrijk: ze verbeteren de lucht- en waterkwaliteit en hebben een positief effect op de gezondheid, levensverwachting en afname van criminaliteit. Maar de allerbelangrijkste functie die bomen in de stad hebben, is het verkoelen van de omgeving en het bufferen van hemelwater, dat minder frequent in grotere hoeveelheden moet worden verwerkt.

Bomen in de stad

De stad is een alles behalve natuurlijke omgeving voor bomen. Bomen horen in het bos en zo simpel



4 min. leestijd

ACHTERGROND

zal ook de inrichting voor bomen in de stad moeten zijn. Traditioneel denken we al snel aan één boom per zoveel parkeervakken, maar daarmee creëren we in veel gevallen onvoldoende kroonoppervlakte. Logischerwijs zal de auto in de stad van de toekomst een andere rol moeten krijgen. Dit zijn bewegingen die we nu al zien, waarbij steden auto's uit het centrum weren of onder de grond stoppen. Mensen die onlangs nog in Londen zijn geweest, zien wat de effecten van een belastingheffingszone in het centrum van deze stad zijn, waarbij nog een beperkte hoeveelheid en een beperkt aantal types vervoermiddelen wordt toegelaten. De drukke wegen van voorheen kom je in het centrum nu nauwelijks nog tegen.

Kroonoppervlak van de stad

Om een leefbare stad voor de toekomst te realiseren, zullen we voor het verwerken van regen de hoeveelheid overtollige verharding moeten aanpakken. Veel verharding is per definitie slecht voor de opslag, de infiltratie, het gebruik en de afvoer van regenwater. Om duurzame groeiplaatsen te krijgen, zullen we zoveel mogelijk bomen moeten planten in open bodems. Daarbij hebben boomgroepen ook een veel groter effect op ecosysteemfuncties dan individuele bomen. Systemen als i-Tree, dat nu in Nederland ontwikkeld wordt, zijn van belang om inzicht te krijgen in de baten van bomen en kunnen gebruikt worden om het kroonoppervlak van de stad en de hoeveelheid verhard oppervlak in kaart te brengen.

Het gaat in de toekomst niet om het aantal bomen dat in de stad staat, maar om het met groen bedekte percentage oppervlak. Indien een stad lager dan 20 procent scoort, is er vaak sprake van een weinig aantrekkelijke en soms bijna onleefbare omgeving. Door inzicht te krijgen in de mate van kroonbedekking, kan middels beleid gestuurd wor-

den op toenemende streefpercentages.

De Canadese stad Toronto streeft naar 40 procent kroonbedekking.

Knutseloplossingen

De optimale kroonbedekking van een boom wordt in de stad bereikt door een kwalitatief gunstige groeiplaats. Bij bomen in de stad zijn er vaak allerlei knutseloplossingen met groeiplaatsconstructies. Deze oplossingen zijn zeker van grote waarde, maar mogen pas aan de orde komen als er op geen enkele andere manier een boom in een natuurlijke openbodemsituatie is te realiseren. We mogen hierbij best kritisch zijn op het handelen en het imago van de groene sector. Als het streven van iedere groeiplaats een leefomgeving voor de komende honderd jaar moet zijn, dan moeten we héél veel kansen voor de aanplant van bomen laten liggen, omdat dit vaak niet is te realiseren. Op die manier zullen we de streefwaardes voor kroonbedekking mogelijk niet halen. Het is wel zo dat volwassen bomen de grootste waarde hebben voor hun omgeving. Voor één eik met een doorsnede van 100 cm zul je bijvoorbeeld 400 eiken met een diameter van 7 cm moeten planten om dezelfde ecosysteemopbrengsten te benaderen. Belangrijk is dus dat binnen de bomenpopulatie vastgesteld wordt wat het minimale percentage is dat gevormd wordt door bomen die 'eeuwig' mogen blijven staan. Het overige kan dan ingevuld worden met 'consumptiegroen', dat doorgaans een kortere omlooptijd heeft. Hierbij blijft het belangrijk om ook bomen met een kortere omlooptijd een kwalitatief goede groeiplaats mee te geven, omdat bomen met een slechte conditie nauwelijks ecosysteemopbrengsten genereren.

Bomenflats

De mogelijkheden die gebouwen bieden om bomen aan te planten, zijn geweldig. Steden als

Utrecht, Eindhoven en Amsterdam gaan daadwerkelijk met de aanplant op hoogbouw aan de gang. Maar als u eens in de gelegenheid bent: ga eens naar Bosco Verticale in Milaan. Hier wordt bewezen dat bomen van onschatbare waarde zijn voor het opwaarderen van de leefomgeving. Dat ze een kortere omlooptijd hebben, is te begrijpen en dat nemen we op de koop toe. De jaren waarin ze wel bijdragen, zijn pure winst. Sterker nog: uit een Chinese biomassastudie is gebleken dat bomen in potten meer CO₂ binden in bladeren, takken en stam, dan bomen in open grond. Maar los daarvan: als er één plek in de stad is waar ik zou willen wonen, dan is het in een bomenflat.

Realiteit

De baten van bomen in de stad moeten door iedereen onderkend worden. Interessant genoeg komen er steeds vaker geluiden van allerlei niet-groene disciplines dat bomen van belang zijn. Op lokaal niveau hebben bomen in de stad effecten die van wezenlijk belang zijn om een leefbare toekomstbestendige stad te creëren. Laten we realistisch zijn: de groene stad zal nauwelijks invloed hebben op het wereldwijde klimaat. Hiervoor is een gedragsverandering nodig en zullen we per direct moeten stoppen met bijvoorbeeld het kappen van tropische regenwouden of het consumeren van overdadige hoeveelheden vlees. Op stedelijk niveau zijn bomen de sleutel tot de leefbare stad van de toekomst. Maak van bomen hulpverleners in plaats van slachtoffers, ten behoeve van ieders gezondheid!



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7294



Paardenkastanjes met grote waarde in stedelijke omgeving.

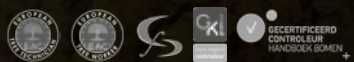


Typisch voorbeeld van achterhaald gebruik van verharding.



Uw bomen meer (dan) waard!

TREEVISION
BOOMTECHNISCH INGENIEURSBUREAU



Zwanenhof 11 • 3862 LW Nijkerk • 033 24 50 858
06 30 68 60 60 • info@treevision.nl • www.treevision.nl



since
2008

TOP
100
2011

Simple, Safe, the Best!



kegelsplijters

stobbenboren

bomenknippers

Bijl
GROENTECHNIEK GALDER

St. Jacobsstraat 1
4855 AK Galder
T: 076 - 561 34 33
E: sales@bijlgroentechnik.nl

WWW.STUMPLANER.COM

Kijk op
onze vernieuwde
website!



**OPEN
DAGEN**

Kies een opleiding!

• **European Treeworker
Boomverzorging**

Open dag MBO Eindhoven
zaterdag 20 januari 2018 10.30 - 14.30 uur
Open dag MBO Apeldoorn
zaterdag 3 februari 2018 10.00 - 15.00 uur

Informatie en aanmelding:

Helicon MBO Apeldoorn
André Hilbrand, 06 24 67 51 22
a.hilbrand@helicon.nl

Helicon MBO Eindhoven
Corik Geurts, 06 30 67 88 08
c.geurts@helicon.nl

helicon.nl



LooHorst
l a n d s c a p i n g

BOOMVERZORGING

*Wij maken de
groene omgeving
waardevol!*



WWW.LOOHORST.COM

Buitenbrinkweg 51, 3853 LV Ermelo - 0341 49 47 60 - ermelo@loohorst.com
Bruinehorst 36, 6744 PB Edeveen - 0318 57 55 77 - ede@loohorst.com



De eikenprocessierups wordt in Nederland steeds algemener. De huidige manier van bestrijden is kostbaar en alleen tijdelijk een oplossing. In verschillende pilots wordt door Van Helvoirt Groenprojecten in samenwerking met Heem en zijn partners onderzocht of de plaagdruk op voorhand kan worden verminderd door natuurlijke vijanden van de rups te lokken. De eerste resultaten stemmen hoopvol.

Auteur: Van Helvoirt Groenprojecten

Eikenprocessierups: van reageren naar beheeren

Nesten van eikenprocessierupsen worden vaak weggezogen, weggebrand of bespoten met aaltjes. Een kostbare aangelegenheid. Door pas maatregelen te nemen als de rupsen er al zitten, zijn we bovendien vooral bezig met symptoombestrijding. Meer natuurlijke vijanden betekent minder rupsen. Een alternatieve aanpak is natuurlijke plaagbestrijding. Dat is een concept dat zich heeft bewezen in het akkerrandenbeheer, waarbij boeren bloemrijke randen aanleggen die aantrekkelijk zijn voor de natuurlijke vijanden van de plagen in hun akkers. Onder andere wantsen en tweestippelige lieveheersbeestjes prederen op eikenprocessierupsen. In de monoculturen van eik met bermen die twee keer per jaar worden gemaaid, vind je ze nauwelijks. Door de vijanden met de juiste vegetatie op het juiste moment naar eikenbomen te lokken, kan een eikenprocessierupsplaag mogelijk worden onderdrukt.



Uitgekiend mengsel vergroot kansen

Onderzoek moet uitwijzen of het ook werkt in de praktijk. De gemeente Eersel is in samenwerking met Van Helvoirt Groenprojecten een pilot gestart. Ook in Gelderland lopen pilots. Wegbermen worden ingezaaid met kruidenmengsels van Heem. In de mengsels zitten veel schermbloemigen, planten die aantrekkelijk zijn voor de natuurlijke vijanden en soorten die bloeien op het moment dat de rups actief is. Heem stelt voor elke locatie een specifiek mengsel samen. Onder andere grondsoort, flora-district en beschikbaarheid van zonlicht spelen een rol. Op die manier wordt een zo aantrekkelijk mogelijke wegberm gecreëerd.

Minder rupsen, mooiere bermen

Het is moeilijk om te bewijzen dat natuurlijk bestrijding werkt, want de plaagdruk van de eikenprocessierups varieert met de jaren. Met voldoende onderzoekslocaties en het gebruik van controlegebieden kun je met deze variatie omgaan. Ook kun je meten welke kruiden zich in de bermen ontwikkelen en of er meer natuurlijke vijanden voorkomen dan elders. Als het werkt, is natuurlijke plaagbestrijding een duurzaam en betaalbaar alternatief voor gangbare bestrijding. De eerste resultaten stemmen hoopvol. Over een aantal jaren verwachten we te kunnen onderbouwen dat het werkt. Tot die tijd is bestrijding van de eikenprocessierups een mooie aanleiding om te investeren in kruidenrijke bermen, die meer biodiversiteit zijn, gunstig voor insecten en aantrekkelijk voor de recreant.



Op 31 januari organiseert Van Helvoirt Groenprojecten een symposium over deze vorm van bestrijding. Heem en de Vlinderstichting zullen hun visie en ervaringen delen. Kijk op www.vanhelvoirtgroenprojecten.nl. Wilt u meer weten of zou u zelf een pilot willen starten? Neem dan contact op met Frank van Irsel (013-4508200).



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7295



Uitspraak Hoge Raad bijl aan de wortel van Rekenmodel NVTB?

Alleen indien specifiek afgesproken is NVTB Rekenmodel nog van kracht

Op 15 december 2017 heeft de Hoge Raad een uitspraak gedaan over het model voor schadetaxatie van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB). In dat arrest is een streep gezet door de boomschadeberekening aan de hand van het 'Rekenmodel Boomwaarde'.

Auteur: Jilles van Zinderen (Manz Advocaten)

Het Rekenmodel is door de NVTB ontwikkeld om de boomwaarde en boomschade te berekenen in gevallen waarbij dat niet mogelijk is aan de hand van de marktwaarde of de vervangingswaarde. Het gaat vaak om grotere bomen in de openbare ruimte, tuinen en parken, die geen productiefunctie hebben en die beschadigd zijn, maar die niet vervangen hoeven te worden. Zeer kort samengevat wordt met het Rekenmodel de boomwaarde abstract berekend aan de hand van de kosten die gemoeid zijn om een vergelijkbare boom (soort, leeftijd, functie en vorm) op deze locatie opnieuw te realiseren. Denk daarbij aan aanschafkosten, nazorg in de eerste drie jaar en kosten voor begeleiding en beheer. Bij boomschade kan sprake zijn van functieverlies en/of kans op vervroegde uitval.

Beide worden, afhankelijk van aard en omvang van de schade, uitgedrukt in een percentage. Dit percentage, vermenigvuldigd met de boomwaarde, is dan de boomschade conform het Rekenmodel.

In de bewuste zaak had Liander schade veroorzaakt aan een zomereik van de gemeente Heiloo. Er waren bij werkzaamheden wortels beschadigd, maar de boom was niet verloren gegaan. De getaxeerde schade was conform het Rekenmodel € 4.968,-. Omdat Liander juridische bezwaren had tegen het Rekenmodel, heeft ze de zaak voor laten komen bij de kantonrechter en is zij in hoger beroep en daarna in cassatie gegaan. Centraal stond de vraag of nadeel, zoals een tijdelijk beperkte functie en belevingswaarde en/of het risico op

(vervroegde) uitval van de boom, voor vergoeding in aanmerking komt.

Het gerechtshof en de Hoge Raad leggen de boomschade conform het Rekenmodel uit als kosten die zijn gemaakt om het genot van de boom te krijgen en te houden, en die door de beschadiging hun doel hebben gemist. De Hoge Raad is van oordeel dat wanneer een boom wordt beschadigd zonder dat vervanging noodzakelijk is, deze boom tot de beschadiging zijn functie volledig heeft vervuld en daarna nog deels vervult. Daarom kan volgens de Hoge Raad de hoogte van de schade niet gebaseerd worden op het uitgangspunt dat deze kosten hun doel zouden hebben gemist. Daarnaast stelt de Hoge Raad dat onzekere toe-



4 min. leestijd

Door dit arrest kan het Rekenmodel van de NVTB dus **niet meer eenzijdig worden gebruikt**

komstige omstandigheden, zoals de kans op zelfherstel en de kans op andere oorzaken voor uitval, met zich meebrengen dat de uiteindelijke, werkelijke schade niet redelijkerwijs kan worden begroot met een uitvalpercentage dat volgt uit een algemene regel, zoals het Rekenmodel van de NVTB.

Door dit arrest kan het Rekenmodel van de NVTB dus niet meer eenzijdig worden gebruikt om het waardeverlies van een boom te bepalen wanneer deze is beschadigd, maar niet vervangen hoeft te worden.

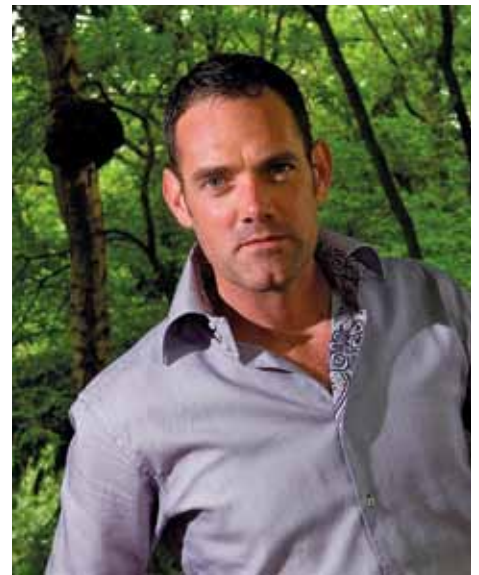
Bron: ECLI:NL:HR:2017:3145



De auteur, Jilles van Zinderen
(jilles.vanzinderen@manzlegal.nl),
is advocaat bij Manz Legal in Utrecht.

BIJZONDERE UITSpraak; SLECHT VOOR HET NEDERLANDSE BOMENBESTAND ALS DIT PRINCIPE OVERBOORD GAAT

Ik verwacht zeker dat de NVTB zal anticiperen op deze uitspraak. Juist door het gedegen kunnen taxeren en verhalen van boomschade zijn bomen in Nederland beter beschermd. Het zou slecht voor het Nederlandse bomenbestand zijn als dit principe overboord gaat. De overige twee methodieken kunnen echter nog gewoon gebruikt worden. Bovendien komen herstelkosten nog steeds voor vergoeding in aanmerking. Dat zouden dan de extra beheerkosten kunnen zijn, doordat de boom meer verzorging nodig heeft na beschadiging. Er blijft bovendien nog steeds de mogelijkheid om in contracten afspraken te maken over gebruik van een specifieke methodiek, zoals het Rekenmodel. Ook APV's en Bomenverordeningen kunnen deze systematiek voorschrijven.



Joost Verhagen is directeur van Cobra Boomadviseurs en daarnaast registertaxateur VRT en lid van de NVTB.

REACTIE NVTB OP DE UITSpraak VAN DE HOGE RAAD

De NVTB heeft met veel belangstelling kennisgenomen van de uitspraak van de Hoge Raad. Anders dan de titel van het artikel suggereert, ligt de situatie genuanceerder. Het grootste deel van het Rekenmodel lijkt namelijk overleefd te zijn, wat betreft de boomwaardebepaling en de schadeberekening bij het volledig verloren gaan. We beschouwen de uitspraak als zeer relevant voor de onderbouwing van de schadeberekening als de boom niet volledig verloren gaat. De NVTB was al bezig het Rekenmodel te actualiseren, o.a. dit aspect ervan. Met deze uitspraak grijpen we de kans om de richtlijnen en het Rekenmodel juridisch gezien nog beter af te kaderen. Omdat dit complexe materie is, waarbij veel verschillende factoren een rol spelen, is het nog te vroeg om verder een inhoudelijke reactie te geven. We willen dit zorgvuldig bekijken. In januari bespreken we de uitspraak, samen met een bomenjurist, en werken we de consequenties uit. Zodra we een goed beeld hebben van de uitwerking, laten we dit weten.



Ceciel van Iperen is voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB).



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7299



Werner Hendriks (Greenmax): 'Nederland loopt met waterretentie rond bomen achter bij het buitenland'

Belgische stad Harelbeke legt ondergronds waterretentiesysteem aan langs groene kade van de Leie-rivier

Met de aanleg van een nieuwe stuwsluys wil het Belgische Harelbeke het gebied rond de sluis aan de rivier de Leie aantrekkelijker maken. De stad wil met groen een verbinding maken met de markt, om zo meer toeristen naar de kade te trekken. Er wordt over een grote lengte een verlaagde kade met een rij bomen aangebracht, zodat men kan vertoeven aan het water. Alle bomen krijgen een groeiplaats met een eigen waterberging. Greenmax levert daarvoor het TreeParker-systeem, waarmee het bedrijf sinds vorig jaar steeds actiever is op de markt van waterberging.

Auteur: Santi Raats



4 min. leestijd

ACHTERGROND

van regenwater, komt er tijdens piekbuien minder water in het rioolstelsel terecht. Het kost de gemeente en dus de burger minder geld om de bomen zo water te geven, dan wanneer je drinkwater langs de bomen zou druppelen. Het plan viel in de smaak, want het stadsbestuur gaat hierna ook TreeParker op de markt aanleggen.'

Verschil TreeParker en Silva Cell

Greenmax staat sinds ruim tien jaar bekend om zijn boombunkersystemen, met name Silva Cell. 'TreeParker verschilt daar niet van wat betreft constructie of principes', legt Hendriks uit. 'Het systeem bestaat eveneens uit units die een modulair systeem vormen, kan de zwaarste verkeersklasse dragen en zorgt voor doorwortelbare ruimte. Wel kunnen we met TreeParker elke gewenste hoogte inbouwen, in plaats van de gangbare 40, 80 en 120 cm bij Silva Cell. In Harelbeke aan de Leie wordt de boomgroeiplaats in de meeste gevallen 1,20 m diep. Dat is de ideale diepte, want een boom heeft een bepaald grondvolume nodig. Of dat in de breedte of de diepte is, maakt niet uit. Maar aangezien er ondergronds vaak sprake is van kabels en leidingen, is het verstandig om het grondvolume in de diepte te zoeken, zodat je het contact met kabels en leidingen zoveel mogelijk kunt vermijden. De losse TreeParker-unit heeft een groot open volume en bestaat uit losse staanders en een demonteerbare deksel. Daardoor kunnen bestaande en nieuwe kabels en leidingen ook geïntegreerd worden.'

Diepte, verdichting en waterdoorlatendheid

Als de groeiplaats te diep is, kan het gebeuren dat de grond verdicht door zijn eigen gewicht. Hendriks: 'Dan kunnen de wortels er niet goed meer doorheen. Je kunt dit probleem ondervangen door grond te nemen die niet zo snel verdicht, maar daar zit wel een prijskaartje aan. Maar bij 1,20 m kan ik nog garanderen dat de bomen daadwerkelijk 1,20 m diep wortelen.' Volgens Hendriks kunnen bomen nog dieper wortelen, mede afhankelijk van de grond die wordt gebruikt of die al aanwezig is. 'In Frankrijk kan men veel vaker kiezen voor een

'Ik kan bij 1,20 nog garanderen dat de bomen daadwerkelijk 1,20 m diep wortelen'

diepere inbouw. Een extreem voorbeeld is een groeiplaats met een diepte van ca. 4 meter.' Een ander aandachtspunt is dat de waterdoorlatendheid van de grond in de bunker, maar ook rond de bunker goed berekend moet worden. 'Door de vrij hoge grondwaterstand in Nederland is men tot nu toe vrij huiverig om een waterretentiesysteem onder een boom aan te leggen, uit angst voor het verdrinken van de boom. Zuurstof is hierbij het sleutelwoord; indien de wortels binnen 48 uur weer van voldoende zuurstof worden voorzien, wordt dit soort problemen voorkomen. Anderzijds moet men ervoor waken dat de grondsoort te doorlatend is. De bacteriën in de grond hebben de functie om vuiligheid, olieresten en

Tweeëntwintig forse iepen worden er langs de kade geplaatst. 'De aannemer, Jan de Nul, wilde de bomen aanvankelijk een druppelinstallatie geven', vertelt Werner Hendriks van Greenmax. 'Maar dan zou het rivierwater opgepompt moeten worden en in de winter zou de pomp afgekoppeld moeten worden. Dat zou duur zijn en het nodige onderhoud met zich meebrengen.'

Regenwater opvangen en aan de boom toedienen Hendriks stelde voor om regenwater op te vangen en bij de boom af te geven. Hij ging met de opdrachtgever om de tafel om te berekenen wat het kostte om regenwater af te koppelen en extra straatkolken te plaatsen. Uiteindelijk werd vastgesteld dat er voor elke iep een straatkolk moest komen, omdat de bomen 15 meter van elkaar af komen te staan. Hendriks: 'Omdat je gebruikmaakt



Het TreeParker-systeem.



Werner Hendriks, Greenmax

MORE THAN DIVERSITY

Lanen met monotone beplanting blijken meer kwetsbaar voor ziekten en plagen. Door meer diversiteit in boomsoorten en variëren van plantafstanden ontstaan er robuuste boomstructuren. Boomkwekerij Udenhout denkt graag mee en geeft advies over de juiste boomsoorten voor een toekomstbestendige en leefbare stad.



**BOOMKWEKERIJ
UDENHOUT**
MORE THAN EXCELLENT TREES



Bezoekadres Schoorstraat 23 - 5071 RA Udenhout

WWW.UDENHOUT-TREES.NL



DE Boomwortelgeleiding

GREENMAX
connecting green and infrastructure



Voorkom wortelopdruk

- Bewezen werking sinds 1976
- Voorkomt verlies van stabiliteit van de boom
- De meest hoogwaardige panelen op de markt
- Wortelankers voorkomen opdrukken van panelen
- Panelen zijn in elke vorm te buigen (hoek)
- Hoogtes: 30, 45, 60, 90, 105 en 120 cm hoog



Nieuw!

TRG 90, TRG 105
& TRG 120



‘We kunnen met TreeParker elke gewenste hoogte inbouwen; bij Silva Cell is dat 40, 80 en 120 cm’

paks af te breken en het water gezuiverd naar het grondwater te laten doorlopen. Als de doorlatendheid te groot is, wordt het water te snel door de bodem gejaagd. Onze kennis en producten worden in het buitenland met regelmaat gebruikt voor ondergrondse waterretentie. Nederland loopt op dit gebied nog achter op de rest.’

Andere uitdagingen bij waterretentieprojecten Nederland is vrij plat en leent zich goed voor het opvangen van regenwater. Er zijn relatief weinig extra voorzieningen of aanpassingen rondom het TreeParker-systeem nodig om het water af te koppelen. In het buitenland heeft Greenmax vaak te maken met hellingen, wat de nodige ontwerpaanpassingen vergt. Straatkolken moeten dan ergens anders gesitueerd worden.’

In Harelbeke vond Hendriks vooral de leemlagen in de grond een uitdaging. Hierdoor zou het water niet kunnen wegsijpelen en lang rond de boom blijven hangen. ‘Het beluchtingssysteem dat al onder in het systeem aanwezig was, wordt nu tevens gebruikt als drainage. Het waterpeil van de rivier ligt lager dan het drainagesysteem. Het overtollige water kan dus via een blinde buis door de kademuur wegstromen. Het water stroomt dan een dag na een regenbui gezuiverd de rivier in.’ Bij het ontwerp en de planning van TreeParker

werkte Hendriks samen met verschillende afdelingen bij de gemeente. ‘Bij zo’n project is het een hele klus om met groen, civiel en de rioolbeheerder aan een tafel te raken. Maar dat is wel nodig voor het slagen van zulke klimaatbestendige ontwerpen.’

De bouwwerkzaamheden starten in november dit jaar en de laatste fase wordt in maart 2018 aangelegd. Greenmax nodigt andere gemeenten uit om te komen kijken tijdens de bouwwerkzaamheden.



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7296



Bomen over boomprojecten

De oogst aan innoverende groenprojecten

AANLEG BEATRIXPARK IN AMSTERDAM

Dit is een project op een dak van een parkeergarage. Het is een plein inclusief grote groen borders bevat ongeveer 6000 m². Het bijzondere van het project is dat al het regenwater wat zowel op het dak als op de twee gebouwen valt naar het systeem geleid wordt. De boomsoort in de verharding is Ailanthus en deze staan in een groeiplaats van de Permavoid Capillaire Irrigatie Systeem die over het gehele dak aangelegd is, Bomenzand 500 en de Permavoid Sandwich Constructie. Ook al is het een gebied voor voetgangers en fietsers. De verharding moet geschikt zijn voor brandweer en ander zwaar verkeer. In de borders zijn er Koelreuteria's verwerkt. Hier is alleen de Permavoid Capillaire Irrigatie Systeem met ongeveer 100 cm teelaarde verwerkt. De overstort van het watermanagement systeem (Permavoid Capillaire Irrigatie Systeem) heeft een overstort in het park. Die tot de dag van vandaag nog geen water heeft afgevoerd van het dak. Naast de uitstekende groeivoorwaarden voor de boom is er in dit project een grote meerwaarde voor de mensen die verantwoordelijk zijn voor de afvoer van het water. Het Permavoid Capillaire Irrigatie systeem ontlast het rioolsysteem in de stad sterker nog er is totaal geen belasting op het riool systeem. De omgeving is echter zeer aangenaam met de goed ontwikkelde bomen en groenborders wat zich weer uitbetaald in een prettige verblijfplaats voor scholieren en de mensen van het bedrijfsleven die in de gebouwen werken. Maar ook de mensen die in het park recreëren zijn ook met grote regelmaat op het plein te vinden.

Opdrachtgever: KWS

Contactpersoon opdrachtgever: dhr. P. Grandiek, pgrandiek@kws.nl

Architect: Ingenieurs bureau Amsterdam

Aannemer: KWS

Contactpersoon aannemer: dhr. P. Grandiek, pgrandiek@kws.nl



DE RIJNSTRAAT IN AMSTERDAM

In de Rijnstraat in Amsterdam is er een wortelstraat ingericht met behulp van de Treebox HP. Na de test op IJburg waar de Treebox HP als beste betonnen draagconstructie is gekomen, is het systeem verder doorontwikkeld. Het is nu mogelijk om op een bodem die 1,5MPa verdicht is een groeiplaats systeem te bouwen die geschikt is voor zwaar verkeer. Het is dus niet noodzakelijk om onder het systeem de bodem te verdichten en zo de eerste problemen voor de bomen te creëren omdat de kans aanwezig is dat hemelwater in het systeem stagneert. De Kruizen die de fundering van het systeem vormt kan op verschillende afstanden geplaatst worden. De kruizen zijn noodzakelijk om de stuwende en radiale krachten in de bodem op te vangen. Een op maat gemaakt deksel rust altijd op 4 kruis elementen. De zijwand van Permavoid is eveneens bedoeld om de open bewortelbare grond in het systeem te scheiden van de zwaar verdichte grond buiten het systeem. Eveneens zorgt het ervoor dat de verdichte grond niet door verkeersbewegingen in het systeem zakt zodat de verharding gaat tekenen. Nu ruim 9 jaar later blijkt dat er nog steeds geen problemen met de verharding is geconstateerd. De bomen ontwikkelen zich en voldoen aan de wens van de opdrachtgever.

Opdrachtgever: Amsterdam Ingenieurs bureau

Contactpersoon opdrachtgever: Hans Kaljee, h.Kaljee@Amsterdam.nl

Aannemer: TGS Tree Ground Solutions

Contactgegevens aannemer: Kattenburgerstraat 5 1018 JA Amsterdam



VERWIJDEREN BOSOPSLAG EN BOSRANDENBEHEER "DE DIEPEN"

Natuurmonumenten, beheereenheid Noordoost Brabant & Rijk van Nijmegen, beheert o.a. het Natura 2000 gebied Sint-Jansberg waar het gebied "de Diepen" in Milsbeek onderdeel van uitmaakt. In het kader van het natuurontwikkelingsproject Koningsven-De Diepen, waarbij een gebied van ruim 150 ha ontwikkeld wordt naar blauwgrasland / zeggenmoeras / hoogveen, wordt door Arie Arts de bosopslag en struweel aldaar verwijderd. Tevens wordt er bosranden-beheer uitgevoerd dat de overgang van grasland naar bos geleidelijker maakt. Dit is het voorbereidend werk voor de maaiveldverlaging dat in het eerste kwartaal van 2018 beoogd wordt. In dit gebied wordt namelijk de toplaag met ongeveer

50 cm verlaagd om dicht bij het grondwater en kwelstromen te komen zodat daar bijzondere planten en dieren van profiteren. De techniek die gebruikt wordt: rooien bosopslag met 23 tons rupskraan in combinatie met een bomenknipper, doorsnee bomen 35 centimeter. Bosopslag wordt gechipt met een Duchdragon Type EC 9045, in combinatie met een mobile kraan (Dooosan 140).

Opdrachtgever: Natuurmonumenten, beheereenheid Noordoost Brabant & Rijk van Nijmegen

Contactpersoon opdrachtgever: Bart van der Aa

Aannemer: Boomverzorging Arie Arts vof

Contactpersoon aannemer: Jeroen van der Ven



PANNEKOEKENDIJK IN ZWOLLE, LEEFBAAR MET EEN STATIG GROEN KARAKTER

De stadsentree van Zwolle is aantal jaar geleden flink aangepakt. De bereikbaarheid en verkeersveiligheid van de binnenstad is verbeterd en de nieuwe groenstructuur heeft een parkachtige uitstraling gekregen.

In de middenberm en langs het fietspad werd gekozen voor een robuuste boom met een specifieke kroonvorm en een mooie herfstverkleuring, de moerasedik (*Quercus palustris*). Boomkwekerij Udenhout leverde voor dit project 97 zware *Quercus palustris* in de maat 25-30, uitgemerkt door de Gemeente Zwolle.

Speciaal aan dit project was de boomaanplant in de zomermaanden. Om het geheel goed te laten slagen werden de bomen in februari gerooid en de kluiten met kokosmatten omwikkeld. De bomen werden daarna tijdelijk in een geconditioneerde loods weggezet waar ze werden voorzien van water. In het voorjaar zijn de bomen op een kuilhoek gezet en voorzien van druppelaars. Door de speciale kluit konden de wortels zich tot een fijn stelsel van actieve haarwortels vertakken. De bomen werden afgezeild getransporteerd om uitdroging te voorkomen en ze werden uiterst zorgvuldig gelost op de projectlocatie. Door de samenwerking met professionele en vakbekwame partners is de uitvoering een succes geworden met een prachtig resultaat tot gevolg. Een leefbare stadsentree met een statig groen karakter.

Opdrachtgever: Gemeente Zwolle

Hoofdaannemer: Roelofs, Den Ham

Onderaannemer: BTL Realisatie in samenwerking met BTL Bomedienst en ROVA



Het Grote Populierenboek

Nieuwe kansen voor een oude cultuurboom
Geert van Duinhoven, Wim Huijser, Santi Raats, Jaap Smit, Bas Visser
Henk Vlug en Hein van Iersel (samensteller)

Het Grote Populierenboek

Nieuwe kansen voor een oude cultuurboom

€19,95
incl. verzendkosten

Het Grote Populierenboek bestelt
u via lieke@nwst.nl

PROJECTEN

Aannemer/Opdrachtgever: iLent

(Combinatie Dura Vermeer – Ploegam)

Leverancier bomengrond/bijbehorende producten:

Heicom

Contactpersoon Heicom: Marcel Straatman



BOMENPARADE AAN DE WAAL

Het klimaat verandert. De zeespiegel stijgt en men voorspelt heftigere buien en meer neerslag. Het is een gegeven waar waterland Nederland mee moet gaan dealen. Eén van de maatregelen die de overheid neemt om deze problemen het hoofd te bieden, is het project Ruimte voor de Rivier. Volgens het Europees Milieuagentschap een voorbeeldproject als het gaat om aanpassing aan klimaatverandering. De rivieren tussen de dijken hebben namelijk weinig ruimte, waardoor de kans op overstromingen toeneemt. Met meer ruimte voor de rivier wordt het water sneller en beter verwerkt. Eén van de onderdelen van het landelijke programma Ruimte voor de Rivier is 'Het rivierpark bij de Waal'. In Nijmegen werd een vier kilometer lange nevengeul gegraven en een nieuwe waterkering aangelegd, zo'n 300 meter landinwaarts. Het project is een unieke combinatie tussen waterveiligheid, wonen en recreatie. Het project ontving in februari de Nederlandse Bouwprijs 2017 in de categorie Civiele Kunstwerken. Langs de dijk bij de Lentse kade zijn 81 iepen geplaatst. De bomen vormen als het ware een bomenparade aan de kade van Lent. De nieuwe Waalkade bij Lent is nu één van de eyecatchers van het project geworden. De kade, waar aan de iepen staan, loopt af naar het water van de nevengeul. Betonnen zitranden op de kade vormen een natuurlijke tribune. Zo ontstaat ook hier een prachtige plek om te recreëren, bij zonnige dagen in de schaduw van één van deze 81 iepen.



INRICHTING KERKPLEIN HATTEM

In het centrum van het pittoreske vestingstadje op de Veluwe, heeft de gemeente Hattem het voornemen om nieuwe bomen op het kerkplein aanplanten. Het probleem op deze locatie is echter dat de plaatselijke grondslag zand is, wat geen druppel water vast houdt. TGS heeft een oplossing bedacht en heeft twee systemen aan elkaar gekoppeld. Om de draagkracht te vergroten wordt er een combinatie gemaakt met de Permavoid® Sandwich Constructie 150mm. De PSC 150mm is een kunststof funderingsvervanger die zorgt dat de draagkracht van de groeiplaats sterk genoeg is om zwaar verkeer te kunnen dragen. Daarnaast is er een verbinding gemaakt met de buitenlucht zodat er een luchtlaag onder de gesloten verharding ontstaat. Deze holle ruimte is 15 cm hoog en wordt gevuld met de Permavoid® Sandwich grond. Deze laag bootst een bosstrooisel laag na die voor een hogere kwaliteit groeiplaats zorgt en het bodemleven stimuleert en bevordert. Om het probleem van het water tekort aan te pakken is de groeiplaats versterkt met een Permavoid® capillaire Irrigatie Systeem om de plaatselijk hemelwater ter plekke vast te houden en beschikbaar te houden voor de bomen. Het PCIS wordt onder de leeflaag van bomenzand aangebracht en wordt gevoed vanaf het dak van de kerk. Bij iedere regenbui wordt het systeem gevoed en bij teveel water loopt het systeem op een bepaalde hoogte over zodat er naast water ook altijd zuurstof aanwezig is in het systeem.

Opdrachtgever: gemeente Hattem

Architect: OKRA

Contactpersoon architect: Wim Voogt, wimvoogt@okra.nl

Aannemer: Reko Grondverzet - & Wegenbouw

Contactpersoon aannemer: dhr A. Zandbergen

Groenkeur boomverzorging Betrouwbaar en veilig

Vakmanschap, duurzaamheid, kwaliteit en garantie.



'Garantie voor inzet
vakkundig personeel
en veilige werksituaties.'

Stichting Groenkeur
info@groenkeur.nl
www.groenkeur.nl
@groenkeur



 **NATIONALE**
BOOMVERZORGINGSdag **2018**

SAVE THE DATE

23 FEBRUARI 2018

LOCATIE: **IPC GROENE RUIMTE IN ARNHEM**



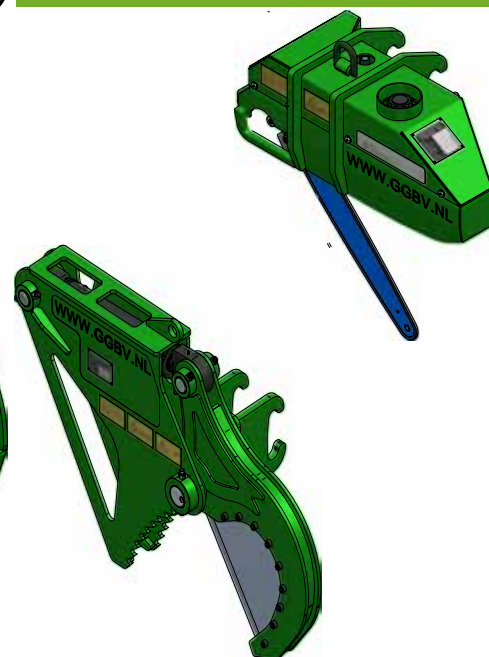
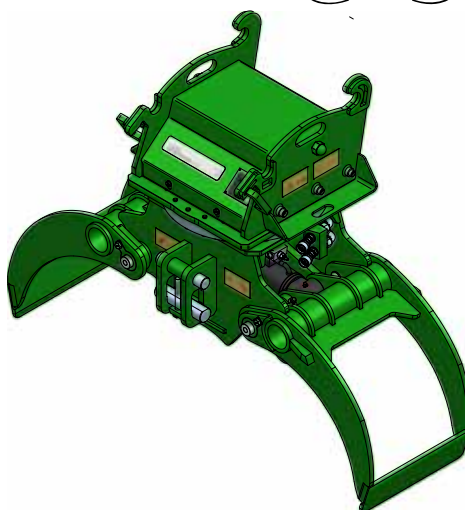
Het dagprogramma bestaat uit workshops, demonstraties, voorlichtings-sessies en een informatiemarkt. Inschrijven/vooraanmelden kan via
www.nationaleboomverzorgingsdag.nl



Groeneveldt Grippers BV



Groeneveldt Verhuur BV



Nieuw! De Type 800 Low Weight Serie! Speciaal voor Machines met een Gewicht klasse van 13 tot 16 ton.
Bestaand uit een Lichte Bomen Grijper met een openingsdiameter van 180cm, een Lichte Zaagkast met
een Zaagdiameter van 60cm en een Lichte Knipschaar met een Knipdiameter van 35cm.

www.ggbv.nl / info@ggbv.nl / T: +31 (0)184-601545





VERPLANTING 129 ZOMEREIKEN LANGS DE N366

Medio november 2016 verplante BTL Bomendienst 129 Quercus robur langs de N366, een van de meest onveilige wegen in Groningen. De provincie wil met een verdubbeling van de rijbaan de verkeersveiligheid vergroten. Hiervoor moesten 129 zomereiken opschuiven. Jan Koelstra, hoofd uitvoering: 'Het project verdient een inzending voor het Boomproject van het Jaar, omdat het prijzenswaardig is dat de provincie zo veel moeite heeft gedaan om deze grote partij inlandse eiken te behouden.' De provincie laat weten dat onderzoeken hebben aangetoond dat er veel dodelijke slachtoffers vielen door aanrijdingen tegen bomen. De bomen bij de N366 stonden te dicht bij de weg, in de 'opschakelvrije zone'. Daarom heeft de provincie de bomen verplaatst; ze staan nu 8 meter van de weg. Ze vormen nu de wegbegeleidende eikenlaanstructuur van de nieuwe N366. Het behoud van de bomen langs de weg heeft ook een positief effect, omdat de bomen als bakens langs de weg fungeren en

weggebruikers daardoor beter kunnen navigeren.' Koelstra: 'In 2012 nam BTL Bomendienst het werk aan en werd direct een verplantplan opgesteld. Daarin stonden ook de resultaten van het onderzoek dat de provincie Groningen door ons heeft laten uitvoeren naar de conditie, structuur en kwaliteit van de eiken, om te zien welke verplant konden worden en welke niet. Maar het onderzoek bevatte ook een overzicht van de kabels en leidingen in de grond en van de verplantmethodes, want uiteindelijk hebben we drie verplantmethodes gebruikt.'

Aanneemsom: € 170.000,-

Opdrachtgever: Provincie groningen

Architect: Provincie groningen

Aannemer: BTL Bomendienst

Contactpersoon aannemer: Jan Koelstra, jan.koelstra@btl.nl



AANLEG WAKKERE DIJK IN MUNNIKENLAND

In het kader van het project Ruimte voor de Rivieren is in Munnikenland, nabij slot Loevestein, een nieuwe dijk aangelegd. De dijk is extra zwaar gedimensioneerd en daarmee ook in de toekomst hoogwaterbestendig. Het is een hoogwater vluchtplaats voor vee maar ook een de recreatie i.v.m. fietspad uitzicht over het landschap. Daarnaast is het een gronddepot voor het nieuwe natuurgebied. In het aanbestedingsdocument werd aangegeven dat de 2 km lange dijk beplant moest worden met een monumentale essenboomweide. Er is gekozen voor een boomweide met verschillende soorten, gebaseerd op het hardhout ooibos. De boomweide heeft twee gezichten; aan de kant van de nieuwe grootschalige natuur en het rechte fietspad op de dijk, is de beplanting doorgaand en eenvormig. Aan de kant van een bestaand kleinschalig natuurgebied is de beplanting gevarieerd en los gestrooid.

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland/ Ruimte voor de rivieren

Architect: Parklaan landschapsarchitecten

Aannemer: Combinatie Van Oord – GMB



WWW.ECHODEPENDONIT.COM

CS-2511TES

TOPHANDLE / SNOEIKETTINGZAAG

25 cc - 1,10 kW - ES start - 2,3 kg

CS-2511TES	CS-2511TESC	CS-2511TESC-NC
3/8" LP	1/4"	1/4"
0.050"	0.050"	0.043"

Zaagketting steek

Zaagblad groef



EuroGarden
Nederland B.V.



facebook.com/echobenelux

twitter.com/echodependonit

ECHO

PROJECTEN



ONTWERP VOOR HET ASINGAPARK MIDDELSTUM

Als onderdeel van de ruimtelijke structuurvisie voor het historische wierdedorp Middelstum heeft MD Landschapsarchitecten een ontwerp voor het Asingapark, gelegen in de kern van het dorp, gemaakt. Het Asingapark is een voormalig borgterrein en kent hierdoor een grote groene kwaliteit. Door een aantal aanpassingen kwam het groene gebied verstopt te liggen achter de gebouwen en dichte beplanting. Er is gekozen om de bestaande kwaliteit van het monumentale groen te versterken, met daarnaast aandacht

voor een aantrekkelijke onderbeplanting. Om het bomenbestand voldoende toekomstwaarde te geven, moest er fors gekapt worden. Zieke en minder vitale bomen hebben ruimte gemaakt voor een breed scala aan nieuwe bomen. Samen met de Gemeente Loppersum is ingezet op een verrijking voor het Asingapark. Op de Nationale Natuurwerkdag zijn deze bomen met hulp van omwonenden en geïnteresseerden geplant. Dit najaar worden ook de bollen gepoot en aankomend voorjaar worden de vaste planten geplant zodat de bezoeker straks door een zee van lage bloemen wandelt.

Opdrachtgever: Gemeente Loppersum

Contactpersoon opdrachtgever: Menno Smit

Architect: MD Landschapsarchitecten

Contactpersoon architect: Mathijs Dijkstra

Aannemer: Elzingagroep

Contactpersoon aannemer: Gert Elzinga

Boomkwekerij: Van den Berk

STATIONSPLEIN APELDOORN

Het stationsplein wat met het ontwerp de Dutch Design Award voor de openbare ruimte is bekroond is zo ontworpen dat het lijkt of de Veluwe in de stad getrokken is. De keuze van de pijnbomen (*Pinus sylvestris*) was toen der tijd een niet veel voorkomende boom in de stad. Door de eisen die aan de verharding gesteld werden, was het gewenst dat er een draagconstructie voor zwaar verkeer gerealiseerd moest worden en dat de bomen 150 jaar zouden blijven staan. De keuze viel voor de Treebox HP. Na de test op IJburg waar de Treebox HP als beste betonnen draagconstructie is gekomen, is het systeem verder doorontwikkeld. Het is nu mogelijk om op een bodem die 1,5MPa verdicht is een groeiplaats systeem te bouwen die geschikt is voor zwaar verkeer. De Kruizen die de fundering van het systeem vormt kan op verschillende afstanden geplaatst worden en zijn noodzakelijk om de stuwende en radiale krachten in de bodem op te vangen. Een op maat gemaakt deksel rust altijd op 4 kruis elementen en vangt alle belasting op in het systeem zelf. De zijwand van Permavoid is bedoeld om de open bewortelbare grond in het systeem te scheiden van de zwaar verdichte grond buiten het systeem. Eveneens zorgt het ervoor dat de verdichte grond niet door verkeersbewegingen in het systeem zakt zodat de verharding gaat tekenen. Opvallend is dat Apeldoorn er voor gekozen hebben om de bomen verdiept te planten. De rest van Nederland planten de bomen aan op maaiveld niveau. Natuurlijk hebben de hoge grondwaterstanden daar invloed op.

Opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn

Contactpersoon opdrachtgever: Anton Dekker, a.dekker@apeldoorn.nl

Architect: Lodewijk Baljon

Contactpersoon architect: Lodewijk Baljon, Landscape@baljon.nl

Aannemer: BAM, TGS Tree Ground Solutions



Productief groen

NIEUW ons Green Life™ Programma

Wij helpen in 6 relevante leefomgevingen met de beste en duurzame boom- en plantkeuzes

Leefwereldverbetersaars



M. van den Oever

TREE & PLANT NURSERY SINCE 1791

Select Plant
Deelnemer Laan- en Sierbomen



Uw toegang tot 12.000 soorten groen

Wij luisteren en kijken naar mensen in hun leefwereld en passen ons eeuwenoude en nuchtere verstand van bomen, struiken en planten toe om die leefwereld te verbeteren.

Kerkeind 12 • 5076 AC Haaren • The Netherlands • +31(0)411 - 62 19 64 • info@mvandenoever.nl  

Europa's beste heet water onkruidbestrijdingsmachine - Vernieuwd!

MiD 3.0 HEATWEED



Hogere capaciteit
Kleiner en lichter



Lager brandstofverbruik
Lagere CO2 uitstoot



Actieve Temperatuur Regeling(ATR)
Zeer accurate temperatuur



Laagste kosten p/m2
Laagste totale kosten



Lager waterverbruik



Gereduceerd geluidsniveau



Heatweed Technologies GmbH | 3903 LW Veenendaal
+31 (0)318 469799 | mail@heatweed.com | heatweed.com

Bezoek ons op stand 625 - Groene Sector - Hardenberg - 9 t/m 11 januari



HEATWEED

TECHNOLOGIES



HART VAN BRABANTLAAN LOMMERIJKE LAAN

De Hart van Brabantlaan vormt ook echt het hart van Tilburg: een drukke verkeersader richting het station en het centrum, langs het spoor, gemarkeerd door grote (woon)torens. In 2011 werd er gestart met de vernieuwing van de verkeersader; toen nog een grijze nietszeggende weg.

Tilburg is een groene gemeente en omgeven door bossen. Daar was niets van te merken naarmate je het centrum naderde. Bij de ontwikkeling van de plannen voor de Spoorzone is vastgesteld dat openbaar groen een substantiële plek en functie moet krijgen. Voor de Hart van Brabantlaan betekende dit dat het een lommerrijke laan moest worden met een meer stedelijk karakter richting de binnenstad. Op de brede middenberm staan groepjes met onder andere (meerstammige) berken (*Betula pendula*), meerstammige dennen

(*Pinus nigra nigra*), meerstammige krenteboompjes (*Amelanchier lamarackii*) en haagbeuk (*Carpinus betulus*). Er is voor deze landschappelijke opzet en specifieke soorten gekozen om het gevoel van het buitengebied meer richting het centrum te halen. Aan weerszijden van de laan staan amberbomen (*Liquidambar styraciflua* 'Worplesdon') met daaronder een haag van olijfwilgen (*Eleagnus ebbingei*). De olijfwilgen zijn wintergroen en zorgen met hun zilverachtige gloed voor een bijzondere aanblik. De amberbomen kleuren in de herfst naar vlamvend oranje-rood. In totaal zijn er 36.000 olijfwilgen en 84 amberbomen geplant.

Aanneemsom: € 7,5 miljoen voor herinrichting weg, riolering en groen

Opdrachtgever: Gemeente Tilburg

Aannemer: Jos Kanters Groenvoorziening, Erp

VERWIJDEREN BOSOPSLAG EN BOSRANDENBEHEER "DE DIEPEN"

Natuurmonumenten, beheereenheid Noordoost Brabant & Rijk van Nijmegen, beheert o.a. het Natura 2000 gebied Sint-Jansberg waar het gebied "de Diepen" in Milsbeek onderdeel van uitmaakt. In het kader van het natuurontwikkelingsproject Koningsven-De Diepen, waarbij een gebied van ruim 150 ha ontwikkeld wordt naar blauwgrasland / zeggenmoeras / hoogveen, wordt door Arie Arts de bosopslag en struweel aldaar verwijderd. Tevens wordt er bosrandenbeheer uitgevoerd dat de overgang van grasland naar bos geleidelijker maakt. Dit is het voorbereidend werk voor de maaiveldverlaging dat in het eerste kwartaal van 2018 beoogd wordt. In dit gebied wordt namelijk de toplaag met ongeveer 50 cm verlaagd om dicht bij het grondwater en kwelstromen te komen zodat daar bijzondere planten en dieren van profiteren. De techniek die gebruikt wordt: rooien bosopslag met 23 tons rupskraan in combinatie met een bomenknipper, doorsnee bomen 35 centimeter. Bosopslag wordt gechipt met een Duchdragon Type EC 9045, in combinatie met een mobile kraan (Dooosan 140).

Opdrachtgever: Natuurmonumenten, beheereenheid Noordoost Brabant & Rijk van Nijmegen

Contactpersoon opdrachtgever: Bart van der Aa

Aannemer: Boomverzorging Arie Arts vof

Contactpersoon aannemer: Jeroen van der Ven

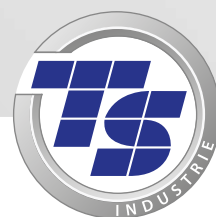


Gebruiksvriendelijke krachtpatser

Vraag een demo aan en laat u overtuigen!



Dé expert in houtversnipperaars en alleshakselaars.
Met voor elk werk de juiste machine, aftakas of motor aangedreven,
met 2 verkleiningssystemen, een unieke invoerband en een
CO₂ reductie systeem.



Pols Groep Stationsweg 36 Zuidland T 0181 - 45 88 45 www.pols.nl www.ts-industrie.nl



- *Groeiplaatsverbetering*
- *Bodemverbetering (mycorrhiza)*
- *Beluchting bij bomen (ploffes)*
- *Bodemanalyse met advies*

**Bezoek onze stand op De Groene Sector Vakbeurs
op het inspiratiepark standnummer I.1**



TINY FOREST ZAANDAM

Een Tiny Forest is een dichtbegroeid, inheems bos ter grootte van een tennisbaan, aangelegd volgens de Miyawaki-methode. Dit bos is niet alleen een prettige plek voor vlinders, vogels, bijen en kleine zoogdieren, maar ook voor mensen. Kinderen leren in het buitenlokaal over de Nederlandse natuur en buurtbewoners ontmoeten elkaar op een prettige en gezonde plek. In het bos van 225 m2 staan meer dan 600 boompjes van 39 verschillende inheemse soorten. Onderzoek van Wageningen Environmental Research (WENR) toont aan dat een boost is voor de biodiversiteit. De Tiny Forests worden aangelegd volgens de Miyawakimethode. Dr. Miyawaki ontwikkelde in de jaren '70 een methode om natuurlijke, inheemse bossen te herstellen. Hij legde ruim 1.700 bossen aan, waarvan 96,7% zich binnen tien jaar tot een veerkrachtig ecosysteem ontwikkelde. Miyawaki deed veel onderzoek naar bossen in Japan en Duitsland. Daar ontdekte hij dat bossen tegenwoordig vooral bestaan uit uitheemse soorten. Dat maakt ze minder veerkrachtig, en minder geschikt om klimaatverandering aan te pakken. Door het herstellen van inheemse bossen kunnen we ons beter beschermen tegen natuurrampen en negatieve effecten van klimaatverandering. De Indiase ingenieur Shubhendu Sharma raakte geïnspireerd door Miyawaki's aanpak en vertaalde de werkwijze naar een stadsomgeving.

Meer weten over de Miyawaki-bosbouwmethode en Tiny Forest? Download dan nu het handboek Tiny Forest via www.ivn.nl/tinyforest/downloads

Aanneemsom: € 18.000

Opdrachtgever: IVN natuureducatie

Contactpersoon opdrachtgever: Daan Bleichrodt, d.bleichrodt@ivn.nl

Architect: Hoek Hoveniers

Contactpersoon architect: André Hoek, a.h.hoek@hoekhoveniers.nl

Aannemer: IVN natuureducatie

Contactpersoon aannemer: Daan Bleichrodt, d.bleichrodt@ivn.nl



NIEUWE BOMEN IN DE HOOFDSTRAAT ALPHEN AAN DE RIJN

Na het "brugincident" in de zomer van 2015, is een grote ravage ontstaan in de Hoofdstraat in Alphen aan de Rijn. Voor het verwijderen van de omgevallen kraan en de ingestorte huizen was groot materieel nodig waardoor de bomen, Fraxinussen met diameter 60-70, het veld moesten ruimen. Om toch weer een mooi straatbeeld te krijgen zijn er in het voorjaar van 2016 nieuwe bomen neergezet. Gekozen is voor de Hongaarse Linde 9 *Tilia tomentosa* Szelest in de maat 70-80. De grootte van de bomen is weliswaar geen probleem om te planten, maar wél de kluitmaat: deze varieerde van 150 tot 180 cm. Door de aanwezigheid van de vele kabels en leidingen in combinatie met een te plaatsen boomrooster rondom de kluit, is het passen en meten om de bomen op de juiste plek te krijgen. Een knap staaltje werk derhalve!

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan de Rijn

Contactpersoon opdrachtgever: T. Elstgeest, telstgeest@alphenaanderijn.nl

Architect: Margo Schotanus

Aannemer: Pius Floris Boomverzorging Amsterdam

Contactpersoon aannemer: J.T.M. Scheffers, J.Scheffers@wieringenprins.com



Be social

Scan of ga naar:

www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7297

Dan nog liever de lucht in



Een drone die als het ware
is ingepakt in een grote
voetbal van gaas

Een paar maanden geleden liep ik tegen onderzoeksresultaten van de universiteit van Heidelberg aan. De vraag: hoe kun je met een drone bomen onderzoeken? Een bijzondere wereld ging voor ons open: de wereld van de drones. We hadden er als redactie nooit zo over nagedacht, maar het verbaasde ons dat er in Nederland zo weinig ervaring was met boomonderzoek

**De NVTB-voorzitter probeert de schade aan
het Rekenmodel nog een beetje te
bagatelliseren, maar je kunt niet anders
dan concluderen dat dit een dramatische
uitspraak is, waardoor stedelijke veterane
bomen toch redelijk straffeloos kunnen
worden beschadigd**

met drones. Nu is dat wel een beetje te snappen. De bomen die onderzocht worden, staan meestal niet in een groot en rustig bos, maar in een drukke stedelijke omgeving. Daar is de inzet van drones niet zonder risico's en soms zelfs rondit verboden. Maar toch, de inzet van drones is zeer veelbelovend.

Als je de filmpjes op internet ziet (ga naar www.boomzorg.nl en zoek op flyability), zie je al snel wat de huidige stand van de techniek is: een drone die als het ware is ingepakt in een grote voetbal van gaas, zodat takken en takjes niet in de propellers verstrikt kunnen raken.

Even explosief is een artikel in deze Boomzorg waarin Cobra Boomadviseurs de hoofdrol speelt. Cobra fungeerde als taxateur voor een gemeente die werd getroffen door graafschade aan bomen. Het resultaat was, naast een opeenvolging van rechtszaken, uiteindelijk de uitspraak dat het beroemde NVTB Rekenmodel min of meer op losse schroeven komt te staan. Dat is slecht nieuws voor de stedelijke bomen in Nederland. NVTB-voorzitter Ceciel van Iperen probeert de schade aan het Rekenmodel in het artikel nog een beetje te bagatelliseren, maar je kunt niet anders dan concluderen dat dit een dramatische uitspraak is, waardoor stedelijke veterane bomen toch redelijk straffeloos kunnen worden beschadigd. Dit artikel wordt hoogstwaarschijnlijk vervolgd, al was het alleen maar omdat het bestaansrecht van het NVTB hier in belangrijke mate van afhangt.

Het derde belangrijke onderdeel van deze Boomzorg betreft snipperen. Onze bomen worden steeds vaker ingezet in de circulaire economie. Dat is een mooi woord voor omzagen, versnipperen en in de kachel stoppen. Verdiep je je in deze tak van sport, dan gaat er een wereld voor je open.

Met vriendelijk groet,

Hein van Iersel (hein@nwst.nl)
Hoofdredacteur

De partners van

Boomzorg



Boomrooierij Weijtmans méér dan bomen rooien



*Wij danken u
voor het vertrouwen
wat wij dit jaar hebben
mogen ontvangen
en wensen u
prettige feestdagen
toe.*



Kreitenmolenstraat 175
5071 BD Udenhout

Tel. 013-51114 83
Fax 013-51143 73

algemeen@weijtmans.nl
www.boomrooierijweijtmans.nl