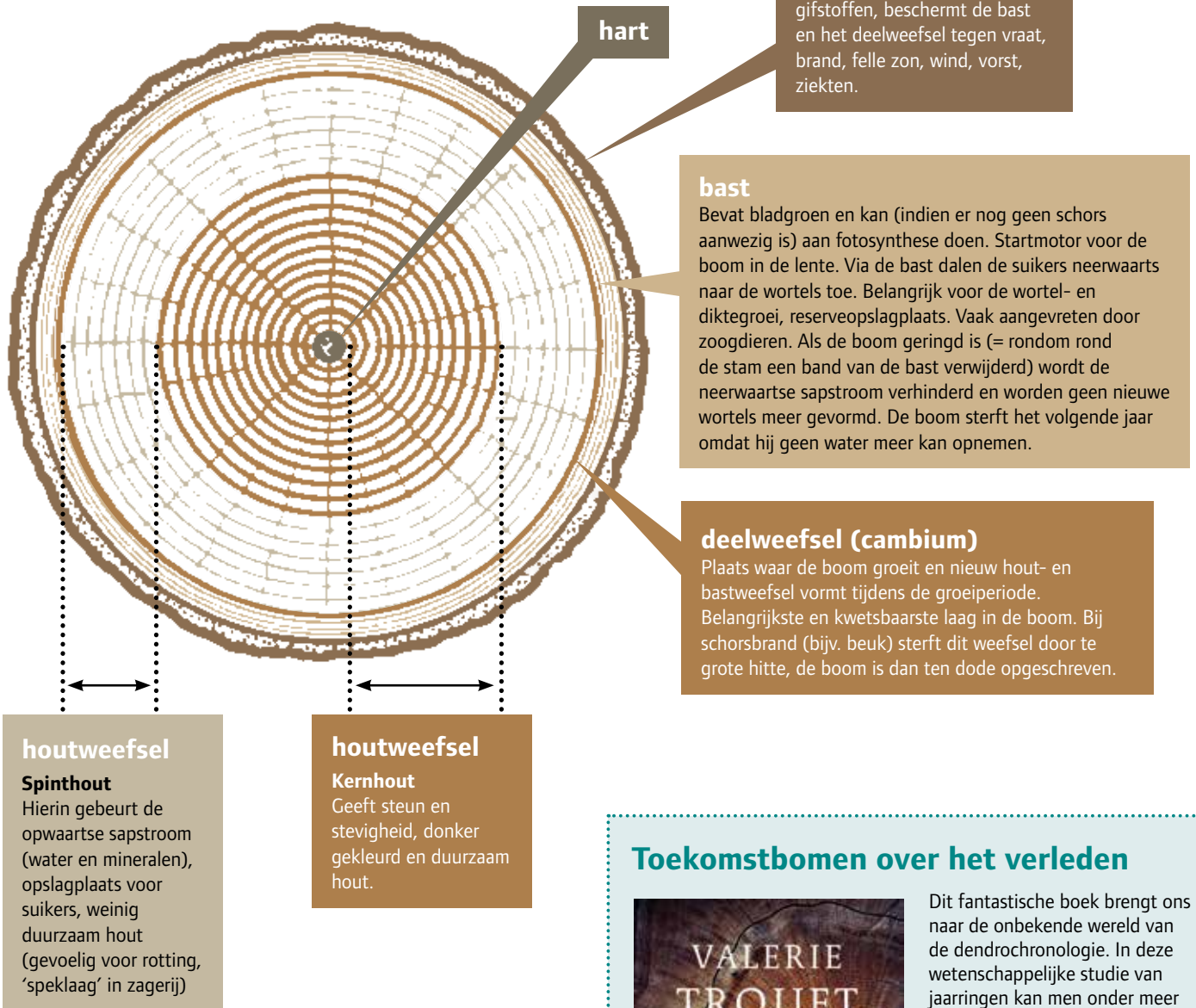


Een boom, **wat** is dat?

Als je weet hoe een boom groeit en wat hij nodig heeft, kan je beter begrijpen hoe je bomen best aanplant en verzorgt. Hierna verklaar ik enkele begrippen in het leven van een boom.

Boombiologie: waaruit bestaat de stam?



Toekomstbomen over het verleden



Dit fantastische boek brengt ons naar de onbekende wereld van de dendrochronologie. In deze wetenschappelijke studie van jaarringen kan men onder meer historische houten objecten precies dateren, bijvoorbeeld muziekinstrumenten, het kader van een schilderij of balken uit archeologische sites. Maar de dendrochronologie vertelt ons ook heel veel over de klimaatontwikkelingen de voorbije tweeduizend jaar. Hoe? Dat lees je allemaal in dit waanzinnig fascinerend boek, dat ook nog eens vlotjes leest. Een echte aanrader.

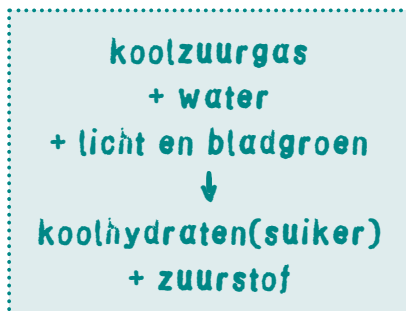


jaarringen

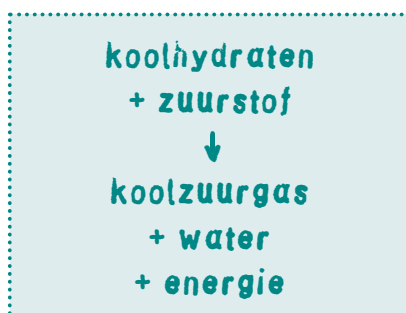
Het voorjaarshout is lichter van kleur omdat de vaatbundels groter zijn, het zomerhout is donkerder omdat de vaatbundels dan kleiner zijn. Door dit kleurverschil kan men de groeisnelheid en de leeftijd van een boom bepalen.

Boomfysiologie

Twee belangrijke levensprocessen bij een boom zijn de fotosynthese en de ademhaling. Bij de fotosynthese worden onder invloed van licht en met behulp van bladgroen (in bladeren en bast) koolzuurgas en water, koolhydraten en zuurstofgas gevormd. Dit gebeurt enkel overdag.



De ademhaling is de verbranding van een deel van de gevormde suiker. De ademhaling levert de energie om een overschot aan suiker om te zetten in levensnoodzakelijke elementen, voornamelijk eiwitten en vetten. Een boom kan dag en nacht ademen.



Organische elementen zoals compost worden in de bodem door bacteriën en schimmels omgezet tot voor de boom opneembare anorganische stoffen. Deze worden door de wortels, samen met water, opgenomen en via de stijgende sapstroom naar de bladeren gebracht. Het water wordt gedeeltelijk via het blad verdampt, waardoor het blad afgekoeld wordt. De gevormde koolhydraten worden via de dalende sapstroom deels verspreid en opgeslagen in het hout, deels getransporteerd naar de wortels en deels onmiddellijk benut voor de groei.



(foto: Ludo Goossens)

Levensvoorwaarden voor boomwortels

Opdat de boom niet om zou vallen, moeten de wortels zich kunnen ontwikkelen in een doorwortelbare bodem. Om te kunnen groeien moeten de wortels water en mineralen kunnen opnemen. Aangezien wortels leven, hebben ze bovendien voldoende zuurstof nodig. Een goede bodem heeft de volgende samenstelling:

Vast	50%
Mineraal	48%
Organisch	2%
Poriën	50%
Water	25%
Lucht.....	25%

Vochtbehoefte

Bomen in een stedelijke omgeving hebben twee tot drie keer meer water nodig dan bomen in een bos omdat ze veel meer licht ontvangen, er een lagere luchtvochtigheid heerst, er meer wind is en de temperatuur er in de zomer hoger is. De gemiddelde jaarlijkse verdamping bedraagt ongeveer 750 liter per m² kroonprojectie. Dit komt ongeveer overeen met de jaarlijkse neerslag.

Van het hemelwater verdwijnt doorgaans echter meer dan de helft in de riolering... Verharding is dus nefast voor bomen. Bomen kunnen hun verdamping gedeeltelijk beperken door het sluiten van de huidmondjes, wat een verminderde groei betekent. Bij groot watertekort kan vroegtijdige bladval optreden. Indien dit vroeg op het jaar gebeurt en er nog geen nieuwe knoppen zijn gevormd, leidt dit tot kroonreductie. Ook schorsbrand bij bomen met een donkere schors en bast (zoals beuk) is meestal een gevolg van verzwakte bomen en/of onvoldoende bodemvocht. Hoe uitgebreider het wortelgestel is, hoe minder gevoelig voor watertekort. Normaliter zou het doorwortelbare bodemvolume driekwart m³ per m² kroonprojectie moeten bedragen. Gemakshalve stellen we dat de boomspiegel even groot moet zijn als de kroonprojectie.

Zuurstofbehoefte

Zuurstof is niet alleen nodig voor de plantenwortels: de micro-organismen in de bodem moeten eveneens ademen en de afbraak van het organisch materiaal is ook een oxidatieproces. Onder boomspiegels die niet belopen worden en die begroeid of bedekt zijn met organisch materiaal zorgen onder meer regenwormen voor de verluchting en drainage van de wortelzone. Bij verdichte boomspiegels wordt de bodem onvoldoende verlucht en kan zuurstofgebrek en wortelsterfte optreden.

Fons Standaert

Plant je toekomstboom! Maar **hoe?**

Enkele gemeentes en scholen gingen al aan de slag met hun toekomstboom. Maar we roepen ook andere gemeentebesturen, besturen van woonzorgcentra en eigenaars van (industrie)parken, en ook particulieren op om deze winter hun toekomstboom aan te planten.

1 Bepaal je plantdag

De beste plantperiode voor een bladverliezende boom is de periode waarin hij geen bladeren heeft en de grond relatief warm is. In de herfst (november) planten heeft het voordeel dat de boom dan nog vóór de winter nieuwe vezelworteltjes kan vormen. Tijdens de winter kan de bodem ook voldoende nazakken, zodat de wortels voldoende contact hebben met het bodemvocht. De boom beschikt dus direct over voldoende water. Als je in de lente plant, moet de boom zowel wortels vormen als ontknopen, wat veel energie vraagt. Als de grond dan ook nog eens droog is en blijft, is de kans op hergroei klein.

Maak er een herfst- of winterfeest van voor het hele gezin, voor inwoners, omwonenden, ... Het gaat hier tenslotte over een toekomstboom, die generaties lang moet overleven. Zo leren je (klein) kinderen zorg dragen voor een levend wezen dat hen wellicht zal overleven.

2 Kies het juiste plantgoed

Welke boom?

Kies een boom die past bij de omstandigheden van de bodem en de omgeving. Bekijk onze bomenlijst op www.npmeetjesland.be/toekomstbomen of neem een kijkje op www.plantvanhier.be voor de bodemvereisten van verschillende inheemse soorten. In het artikel op p.17 vind je meer informatie over klimaatbestendige bomen.

Voor bosgoed, wilgen en populieren is de werkwijze bij het planten en het onderhoud anders dan voor sierbomen en straatbomen die al enkele jaren oud zijn bij aankoop. We beperken ons hier tot deze laatste groep.

Met of zonder kluit?

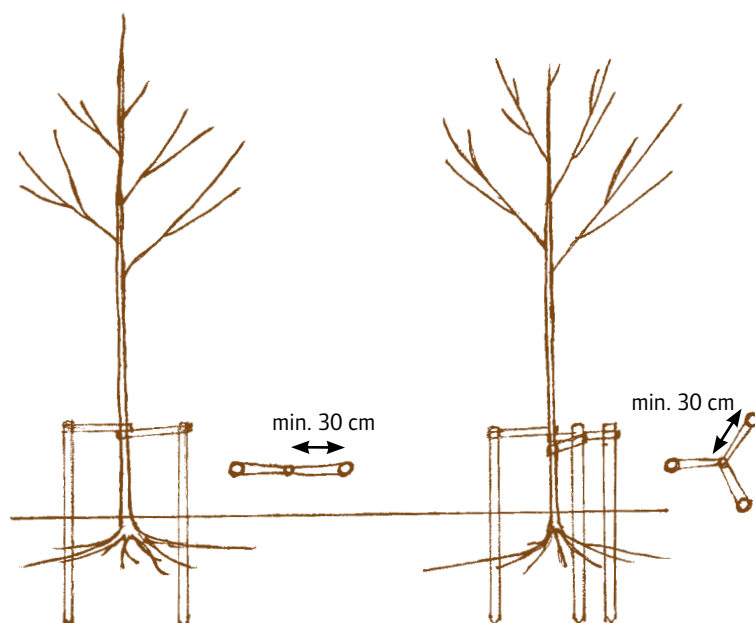
Bomen met een kluit zijn duurder: ze zijn regelmatig verplant of rondgestoken, zodat in de kluit fijne wortels zijn gevormd. Voor soorten met vlezige wortels zoals de trompetboom (Catalpa), tulpenboom en amberboom of met wortels die gevoelig zijn voor indrogen (eik, berk...) is de slaagkans echter groter als je ze met kluit verplant. Zeker de zwaardere maten (vanaf 18/20, dat is de stamomtrek in centimeter op 1 meter hoogte) worden best met kluit verplant.

Bomen met bloot wortelgestel werden bij de kweker al enkele keren verplant, zodat ze voldoende haarwortels bezitten. Bij het aanplanten moet je ervoor zorgen dat de wortels niet uitdrogen: laat de wortels niet in de zon en/of wind liggen en vervoer ze onder een zeil. Kan je de boom niet meteen planten, bescherm dan de wortels door ze in te kuilen: graaf een put, leg de boom schuin met de wortels in de kuil en bedek de wortels volledig met aarde.

3 Geef je boom wat steun

Steunpalen houden de boom rechtop bij hevige wind. Omdat de boom bijna niet kan bewegen zullen jonge wortels niet afgebroken worden en zal de boom ook harder groeien. Langs de straat is een lange steunpaal soms nodig om vandalisme te voorkomen of de boom te beschermen tegen bos- en klepelmaaiers, parkerende wagens, enzovoort. Als je de paal losmaakt van de boom is het geen steunpaal meer, maar een beschermepaal. In geval je de boom wil beschermen, plaats je best meerdere palen. Ze zijn de eerste jaren steunpaal, later beschermepaal.

Uit onderzoek blijkt echter dat steunpalen de grootste oorzaak zijn van beschadiging van jonge bomen. Bovendien vormt een niet gesteunde boom een dikkere stambasis en is de kans op stambreuk kleiner omdat hij de windkracht kan opvangen over zijn gehele lengte. Daarom wordt de steunpaal bij gezonde bomen best verwijderd vóór of na het tweede groeiseizoen.



Je kan de boom steunen met meerdere palen...

Eén steunpaal

Om te voorkomen dat de wortels of de stam beschadigd worden bij het plaatsen van de paal, wordt die in de bodem geklopt vóór het vullen van de put. Voor kluitplanten is deze werkwijze niet mogelijk. Een lange paal kan meer bescherming bieden tegen vandalisme dan een korte. De paal wordt meestal met rubberband aan het uiteinde van de paal vastgemaakt aan de boom in een achtvorm, zodat de boom geen schuurschade ondervindt van het paaltje. Dikwijls wordt de band ook te laag aangebracht en dan schuurt de stam tegen de kop van de paal, waardoor hij zwaar beschadigd raakt.

Meerdere steunpalen

Deze kunnen geplaatst worden vóór of na het planten van de boom. Op publieke plaatsen kunnen ze blijven staan als beschermers voor verkeer en maaimachines, maar de bindsels moeten wel losgemaakt worden na twee jaar.

4 Bereid de plantput voor

Boomwortels kunnen zich enkel goed ontwikkelen in een goed doorwortelbare bodem. De oppervlakte hiervoor nodig is even groot als de kroonprojectie. Een boom die 100 jaar moet kunnen worden, heeft minstens 100 m² doorwortelbare bodem nodig. Indien de bodem niet is verdicht (= gemakkelijk te spitten), moet het plantgat slechts 100 cm breed en 50 cm diep zijn. Is dit niet het geval, dan wordt de bodem tot 50 cm diepte losgespit en dit over een oppervlakte gelijk aan de te verwachten kroonprojectie.

De humusrijke bovengrond (25 cm) wordt uitgegraven en op een hoopje gelegd. Daarna wordt de ondergrond (25 cm) op een ander hoopje gelegd. Indien de bovengrond humusarm is (meestal in een omgeving die lang geen bemesting kreeg), wordt compost toegevoegd (25 tot 50 liter per m²).

Vullen van de plantput

De wortelhals komt even hoog als die in de kwekerij stond. De wortels worden naar beneden uitgespreid. Dan wordt de ondergrond in de kuil gegooid en regelmatig goed aangedrukt. Daarna wordt de humusrijke bovengrond in de put gegooid en aangedrukt.

Water geven

Door gebrek aan neerslag en door de hitte verdrogen veel pas aangeplante bomen. Dit kan voorkomen worden door water te geven in de eerste jaren na het planten. Voor je eigen gemak kan je een gietrand maken van 100 cm diameter en 15 tot 20 cm hoog. Je kan ook net buiten de wortelzone met een grondboor enkele gaten boren van 50 cm diep. Door in de lente en zomer 2 tot 3 keer per maand 200 liter water toe te dienen per boom is de kans op slagen veel groter.

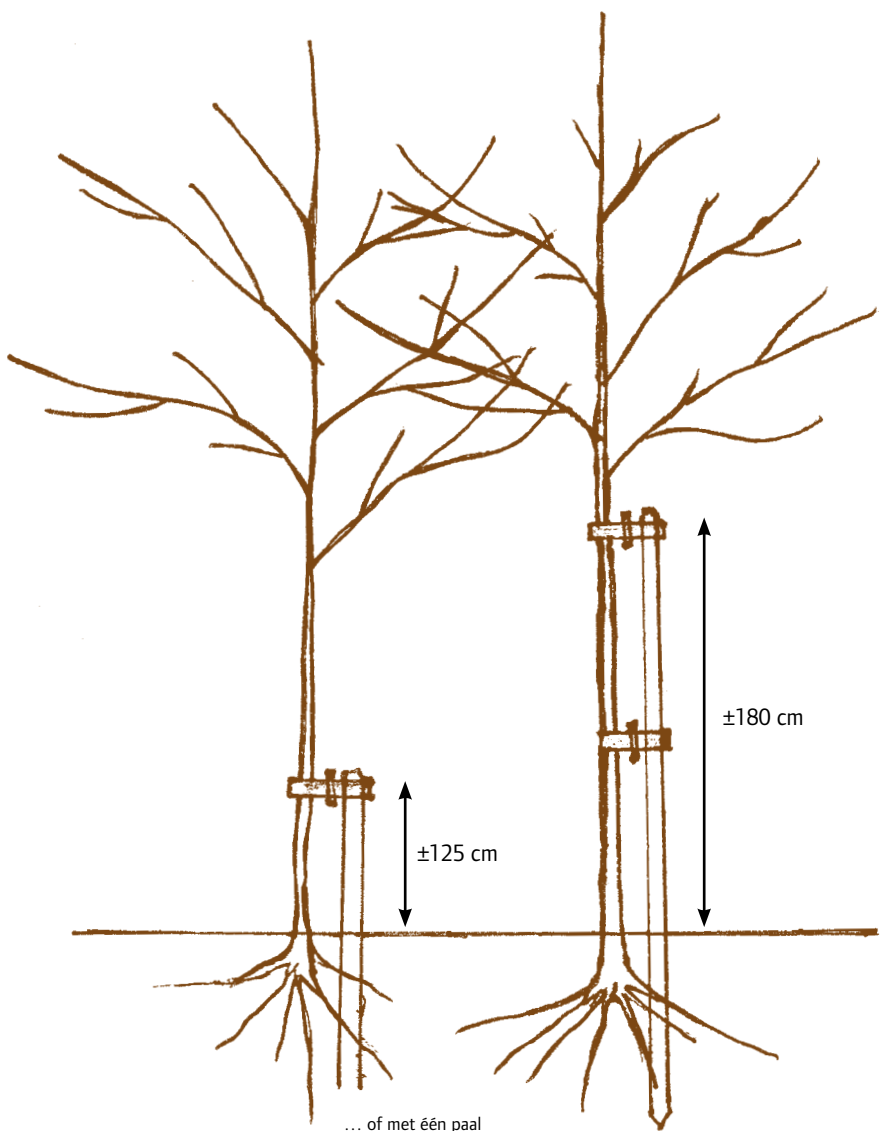
Extra zorg gevraagd bij bouwprojecten

Vooraf bij bouwprojecten is te weinig zorg voor de toekomst van de aangeplante bomen. Daar moet er op de boomspiegel ook voor gezorgd worden dat er geen kabels, leidingen en andere obstakels in de grond zitten. Verharding is niet aangewezen. Een overzichtelijk schema vind je op www.npmeetjesland.be/toekomstbomen (bij 'achtergrondinformatie').

5 Verdere zorgen

Zorg ervoor dat de boomspiegel (= de bodem rond de boom die ongeveer even groot is als de (toekomstige) kruin) zo weinig mogelijk wordt betreden of verhard. Je kan de boomspiegel beplanten met vaste planten en bolgewassen (sneeuwkllokjes, wilde narcissen, boshyacint ...). Laat afgevallen bladeren liggen, ze beschermen de bodem tegen erosie en verdichting, en zorgen voor voedsel voor de boom. Ook de regenwormen hebben dan voedsel en zorgen ervoor dat de bodem een goede structuur behoudt.

Fons Standaert



Hoe onderhoud je je toekomstboom, moet je snoeien? Dit komt aan bod in het zomernummer 2021.

Aandacht voor bomen in ons landschap: **hoe het (niet) moet**

Bedenk dat een boom onder de grond evenveel plaats nodig heeft als bovengronds. Met dit idee in gedachten, zie je meteen dat heel veel bomen te weinig plaats krijgen om zich te kunnen ontplooiën tot volwassen, monumentale bomen. Op deze pagina vind je enkele voorbeelden van hoe het moet – of juist niet moet...



Een oudje beschermd

Voor de dorpslinde van Massemen (Wetteren) wordt goed gezorgd. De grasmat werd vervangen door een onderlaag van houtsnippers: zo kan het regenwater gemakkelijk in de grond sijpelen. Er werd zeewier en schelpenkalk ingewerkt als bemesting en in de bodem werden compostwormen geënt om de grond opnieuw luchtig en vruchtbaar te maken. De afsluiting rond de boom beschermt deze kwetsbare, maar monumentale boom tegen betreding.



De miniatuurbomen van de straat

Deze bomenrijen in de Peperstraat (Eeklo) werden in dezelfde periode geplant, zo'n twintig jaar geleden. Je ziet dat de bomen aan de linkerkant van de straat veel uitbundiger groeien dan aan de rechterkant. De reden is heel simpel en ook zichtbaar: de boomspiegel links is vrij, rechts hebben de bomen geen plaats om hun wortels te laten groeien. Kortom: de rechtse bomen zullen nooit uitgroeien tot volwaardige bomen – de bonsai-adepten van de straat, zeg maar...



Hier bloeit de buurt

In veel gemeenten krijgen bomen beplanting onder (een deel van) de boomspiegel. Een infobordje erbij legt uit waarom het (on)kruid er mag blijven groeien, zoals hier in Gent.



Niet dezelfde kansen

De rode beuken links staan in een dreef. De akker ernaast wordt jaarlijks geploegd tot drie meter van de stammen. Hierbij worden de oppervlakkige wortels keer op keer afgesneden. De bomen van de dreef (beschermd monument) kwijnen weg. De beuken rechts staan in een tuin en hebben een ondergroei van klimop. Ze hebben veel minder last van de droogte en doen het duidelijk veel beter.



Rond punt

De eik op het rond punt aan de Tieltssteenweg (Eeklo) krijgt de ruimte om te groeien. Hij heeft het hele 'eilandje' voor zich alleen en in het voorjaar krijgt hij gezelschap van voorjaarsbloeiers.



Zwak punt

Hier zie je een boom die al te lang wordt gesteund met een touw. Terwijl de boom verder groeit, raakt de sapstroom ontregeld. De plek waar het touw zit of zat, blijft voor altijd een zwakke plek. Bij een zware storm kan de boom op die plek gewoon knakken.



Ontharding

Deze bomen krijgen in de Biest (Sint-Amandsberg) eindelijk meer ademruimte. Er wordt werk gemaakt van ontharding, zodat de boom meer water, lucht, voedingsstoffen, ... krijgt.



De goede plantput

Deze jonge bomen aan de Platteberg (Gent) kregen een ruimte van 4 op 8 meter en geen boordsteen. Er is een 'goot' voorzien voor de infiltratie van water, er werd gezorgd voor bodembeplanting en een afsluiting.

Foto's: Dirk Waelput, Fons Standaert

Ken jij ook goede of minder goede voorbeelden van hoe we met bomen omgaan? Bezorg ons je foto's! toekomstbomen@npmeetjesland.be



Archipel

Boelare 16
9900 Eeklo
tel 09 377 57 27
fax 09 378 21 41
reisbureau.archipel@pandora.be



groener reizen door
CO₂-uitstoot te compenseren



expeditie-zeereizen naar o.a. Groenland, Spitsbergen,
Antarctica, Europa



culturele rondreizen voor
de meerwaardereiziger



8-daagse begeleide groepswandeltochten met
verblijf in gite vanaf € 1.167 pp. (incl. vluchten,
vol pension, 7 overnachtingen, btw en taksen)



groepsreizen en individuele reizen met zin voor
detail en beleving - natuurreizen, cultuurreizen