

23.2 Het nut van bomen

Een boom 🌳 is een houtachtig gewas met één stevige overblijvende stam die zich op een hoogte boven de grond vertakt. Hij wordt normaal meer dan 4 meter hoog.

Bomen maken en houden de aarde leefbaar voor dieren en mensen. Zij produceren humus en zuurstof en leggen koolstofdioxide vast in hun hout. Ze leveren timmerhout, papier en brandstof. Hun wortels houden de aarde vast en beschermen tegen erosie. Ze vangen met hun bladeren stof uit de lucht en beschermen tegen zon, regen en wind. Ze bepalen het landschap. Ze houden water vast en zuiveren het. Ze zuiveren de lucht, milderen het klimaat en beperken het risico op overstromingen. Ze halen voedingsstoffen, water en mineralen diep uit de aarde naar boven. Ze verminderen geluidsoverlast en huisvesten duizenden insecten en diertjes. Eén boom planten in een open weiland kan de biodiversiteit van vb. vogels verhogen van bijna nul soorten tot wel 80. Veel bomen geven ons vruchten (en suikers) en bescherming. Bomen geven leven! De meeste boomwortels blijven in de bovenste 18 centimeter grond.



Op aarde zijn er 60.065 **boomsoorten** 🌳 waarvan er 9.600 met uitsterven bedreigd zijn. Van de boomsoorten komt 58 procent enkel in één land voor. Brazilië heeft de meeste soorten, 8.715, waarvan er 4.333 alleen op haar grondgebied te vinden zijn. Colombia staat op de tweede plaats met 5.776 boomsoorten en Indonesië is derde met 5.142 soorten. Madagaskar heeft bijna 3.000-, en Australië ongeveer 2.500 unieke soorten.

Door verdamping van water uit de bladeren worden er wolken gevormd boven regenwoud. Door er sojaplantages te maken kregen de boeren in Brazilië te maken met ernstige droogte.

Bomen en andere planten filteren fijn stof 🌳 uit de lucht. Grove-dennenbossen halen in Vlaanderen jaarlijks zo'n 260 ton fijn stof uit de lucht. Bio-ingenieur Thomas Schaubroeck berekende dat dit een gezondheidswinst ter waarde van een kleine 40 miljoen euro is. VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) berekende dat elke kilogram fijnstof PM2,5 die uit de lucht gehaald wordt goed is voor 150 euro uitgespaarde kosten, waardoor we de 'echte' economische waarde van die bossen wellicht onderschatten.


Fijn stof kost de gemiddelde Vlaming één gezond levensjaar. (Door luchtwegklachten, longfunctie, aanslag op bloedvaten, risico op een hartaanval, kankerverwekkende stoffen zoals polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

'Bomen zijn veel meer waard dan je denkt'


Oude, grote bomen brengen je tot rust, verminderen het stresshormoon cortisol en het medicatiegebruik. Artsen schrijven steeds vaker een bosbad 🌳 voor.

♫ Lente, een glorie van goudgeel: narcis, forsythia en bulldozers. Steven Kay

Via TED Talks en haar Mother Tree Project legt Suzanne Simard haar revolutionaire bosecologie uit: er is een bos nodig om een boom te laten groeien.

Rangschikking van boom- en struikensoorten volgens hun vermogen om de luchtkwaliteit  te verbeteren door hun capaciteit om pollutanten weg te vangen: zwarte els, gewone es, ruwe berk, Noorse esdoorn, meidoorn, veldesdoorn, Corsicaanse den, grove den, lork.


Een volwassen beuk heeft 80.000 blaadjes. Een oude zelfs 0,5 miljoen. Las ik. Die verdampen op een warme zomerdag 100den liters water, dat met een snelheid van 32 km/u naar boven wordt getransporteerd??

Een paar dagen vroeger las ik dat de sapstroom  gemiddeld 1 cm/sec is, dat is toch 36m/u of bijna 1.000 keer minder? (Dus die 32 km/u moet allicht 32 m/u zijn?) Uiteraard hangt de snelheid af van het type boom en de verdampingssnelheid.


's Nachts is de snelheid vb. lager. Ook de diameter van de vaten speelt een rol. In wijde vaten (doorsnede 1.007.200 Gm) wordt 16.745 m/u (4.713 mm/sec) gehaald, in nauwere vaten (25.775 Gm) snelheden tussen 1 en 6 m/u (0.3 – 1.7 mm/sec). In een eik wordt water sneller getransporteerd (45 m/u) dan in een es (25 m/u). Een actieve boom kan wel 300 liter water per dag transporteren. In kruidachtige gewassen zijn snelheden van enkele tientallen meters per uur gemeten en in lianen 150 m/u.

Via nauwkeurige meting met laserlicht bij berken kon (2016) vastgesteld worden dat **bomen** 's nachts slapen: bladeren en takken gaan tot 10 cm lager hangen.

Rood blad heeft minder bladgroen, en is dus nadelig voor de gezondheid van een boom. We vinden dit meestal bij cultivars.


Een cultivar ( cultivated variety, geselecteerd op bepaalde eigenschappen) is een voor de land-, tuin- of bosbouw gekweekte plant of plantengroep met geselecteerde wenselijke eigenschappen die behouden blijven door teelt of andere vormen van vermeerdering. Het zijn dus kunstmatig gekweekte, gecultiveerde rassen.

Het Platform i-Tree vergelijkt bomen en adviseert aanplant in functie van bedoeling en standplaats.

Naaldbomen zijn het hele jaar door groen en hebben veel 'bladoppervlakte'. Dat maakt ze i.v.m. loofbomen twee keer zo effectief in het afvangen van fijnstof  uit de lucht.

Terwijl loofbomen weer meer CO²-opslaan.

Naaldbomen zijn effectiever dan loofbomen tegen wateroverlast.

 Pinus longaeva (langlevende den), bristlecone- pijnboom in het Inyo National Forest is met meer dan 5.000 jaar de oudste individuele boom die geen kloon is. Tot voor 2012 had Methuselah (4.847 jaar oud), in hetzelfde bos, die titel.

♣ In een oorlog zijn er geen winnaars, alleen verliezers.



Is klimop schadelijk voor bomen? Nee, hij parasiteert niet op een boom. Hij gebruikt die enkel als steun om hoger te komen en meer licht te vangen. Met een omheining of een muur is hij even tevreden. Klimop 📖 is dus niet meteen rechtstreeks een bedreiging voor een boom. Maar op termijn...

Hij maakt zieke plekken en aantastingen onzichtbaar, en kan op termijn de sapstroom in omwikkelde takken afknellen. Als takken overwoekerd worden kunnen die breken onder het gewicht. De hele boom, die normaal in de winter kaal is, wordt net dan windgevoeliger en kan omgeworpen worden of breken.

En uiteraard gaan de klimopblaadjes het zonlicht voor de boom stelen en door deze concurrentie de bladgroei belemmeren. Waardoor de boom zwakker wordt.

Een tip die ik kreeg (maar niet probeerde) om taaie klimop weg te krijgen: zaag de stammen door. Zet of maak er een buisje of trechter op vb met Duckt tape. Strooi daar zout in en laat dat langzaam intrekken. Zou niet meer terugkomen.

De eerste **boomknuffelaars** waren 294 mannen en 69 vrouwen die behoorden tot de Bishnoi-tak van het hindoeïsme, die in 1730 stierven toen ze probeerden de bomen in hun dorp te beschermen tegen rooien voor de bouw van een paleis. Bishnoi respecteren en beschermen alle levensvormen, geleid door 29 levensregels. Zij klampten zich letterlijk vast aan de bomen, terwijl ze door soldaten werden afgeslacht. Hun actie leidde tot een koninklijk decreet dat het kappen van bomen in alle Bishnoi-dorpen verbod. Nu zijn die dorpen virtuele beboste oases te midden van een woestijnlandschap.

De Bishnoi inspireerden ook de Chipko-beweging (chipko = 'vastklampen' in het Hindi) die begon in de jaren 1970, toen een groep boerinnen in de heuvels van de Himalaya in Noord-India hun armen om bomen sloegen die zouden worden omgehakt. Binnen een paar jaar had deze tactiek, ook bekend als boomsatyagraha, zich over heel India verspreid, hervormingen in de bosbouw en een moratorium op het kappen van bomen in de Himalaya-gebieden afgedwongen.

Boomknuffelaar 📖 tegenwoordig: milieu-activist, milieugekkie, tree-hugger (Eng.)

🎵 *Vooraanstaanden: zitten op de eerste rij. Gaston Durnez*