



Verdrogen door te weinig of te veel water

Na de enorme hoeveelheid regen die de afgelopen periode gevallen is, lijkt een artikel over de invloed van droogte op bomen en struiken wat ongepast. Voor bomen en struiken maakt het echter weinig verschil of zij verdrogen door tekort aan water of verdrogen door een overmaat aan water.

TEKST: PIUS FLORIS – FOTO'S: ARIJAN VAN ALPHEN, PIUS FLORIS

Als bomen of struiken doodgaan is dit meestal het gevolg van directe of indirecte verdroging. Het komt er op neer dat er te weinig water wordt opgenomen waardoor de levensprocessen in boom of struik blijvend verstoord raken. Elke boom of struik heeft een keuze uit verschillende overlevingsstrategieën als er te weinig water voorhanden is. Sommige bomen werpen massaal hun blad af. Anderen

sluiten de huidmondjes van het blad bij droogte. In elk geval nemen de levensprocessen bij droogte af en gaan levensprocessen van de boom of struik in de 'ruststand'. Als de droogte aanhoudt, kan de plant uiteindelijk helemaal verdrogen.

Te veel water

Het komt vaak voor dat bomen en struiken in een periode van droogte te veel

water krijgen. Als zij hun metabolisme in de ruststand hebben gezet, wordt er heel weinig water verdampt. Dat houdt meteen in dat de wortels het water niet opnemen. Dit gebeurt vooral bij extreem warm weer. Als zij dan vaak en veel water krijgen, dreigt een ander probleem. Dan wordt de bodem te nat en wordt de zuurstof uit de grond rond de wortels verdreven. Het gevolg is dat de boom of struik dan verdroogt door

Bomen en struiken

verdrinking. Het probleem van verdroging is het grootst bij jonge aanplant of bij verplante bomen of struiken. Deze planten hebben te weinig wortels en daardoor ook te weinig opnamecapaciteit. Jonge aanplant gaat vrijwel altijd direct in de ruststand bij watergebrek. Daarom moet alle nieuwe aanplant af en toe extra water krijgen. Dit kan het beste door af en toe een flinke hoeveelheid te geven. Wanneer en hoeveel water je moet geven hangt van zoveel factoren af, dat er geen algemeen advies kan worden gegeven.

Allerfijnste wortels

Alle benodigde water wordt via de allerfijnste wortels opgenomen. Als deze verdrogen, en dat doen zij vrij snel, moet de plant eerst nieuwe wortels maken alvorens er weer water vervoerd kan worden. Dit proces gaat door tot de boom of struik geen energie meer heeft om nieuwe wortels te maken. Dan is het te laat om in te grijpen. Vergeet hierbij nooit dat bomen en struiken meestal zijn aangeplant. In de natuur werkt het anders. Daar komen bomen en struiken via zaaien, wortelopschot of afleggers tot ontwikkeling. Als de jonge (kiem)plant niet direct een symbiose aangaat met mycorrhiza, dan komen zij niet eens tot ontwikkeling en verdrogen zij nadat alle energie uit het zaad is verbruikt. Alleen al om die reden is het onder alle omstandigheden verstandig om mycorrhizasporen bij het planten rond de wortels aan te brengen. Het netwerk van fijne schimmeldraden van de mycorrhiza kan zelfs het fijnst verdeelde water om de gronddeeltjes opnemen en aan de opname wortels afgeven. De opnamewortels van planten kunnen alleen maar water opnemen door osmose (drukverschillen). Als er weinig water aanwezig is, dan kunnen de opnamewortels hun werk niet verrichten. De natuur is er op ingericht om extremen op te vangen. De mycorrhizae om de plantenwortels zijn de allerbelangrijkste 'stressmanagers' van planten (dus ook van grasplanten). De mycorrhizae helpen de plant om grote variaties in klimaat, bodemgesteldheid en aanbod van water op te vangen.

Uitvloeiers

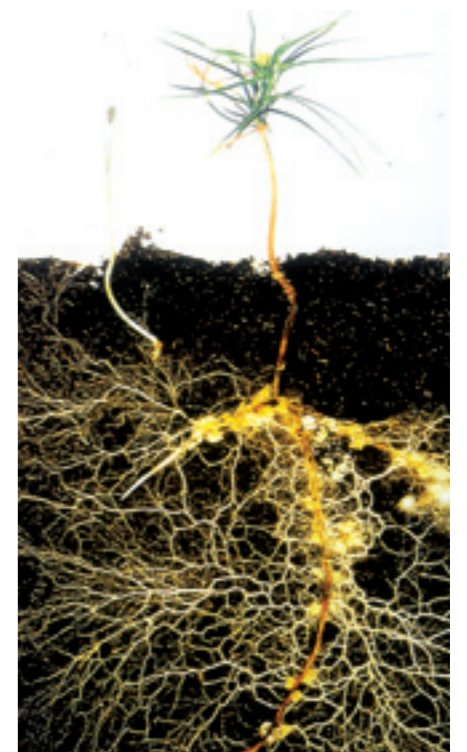
Water geven vergt relatief veel arbeid. Om kosten te sparen kun je allerlei

producten toepassen om water langer vast te houden. Het beste kan dit door een percentage organische stof aan de grond toe te voegen. Organische stof houdt water goed vast. Het nadeel is dat bij extreme verdroging de samenstelling zodanig verandert dat de grond hydrofoob (waterafstotend) wordt. Water is een polaire verbinding. Dat wil zeggen dat water als een soort magneet door gronddeeltjes wordt aangetrokken. Als grond extreem droog wordt, verandert deze in een apolaire toestand. Daardoor wordt het water sterker tot zichzelf aangetrokken dan tot de grond. Het lijkt dan wel of de grond 'vettig' geworden is. Dit is ook goed te zien bij zogenaamde 'dry spots' in het gras. Om dit probleem op te lossen is het te adviseren om een natuurlijke uitvloeier aan het water toe te voegen zoals Yuccah. Dit is het geconcentreerde sap van de Yucca plant. Let op: In Nederland wordt ook Yucca uitvloeier verkocht die gemaakt is door hier water aan het veel goedkopere geïmporteerde yuccapoeder toe te voegen. Het yuccapoeder doet echter niet wat Yuccah Extract doet. Yuccah wordt ook wel gebruikt om een teveel aan water sneller in de grond te laten wegtrekken. Vooral bij verdichte bodems heeft dit een aardig resultaat. Bij het aanplanten van bomen of heesters kun je ook een Co-Polymeer zoals Terra-Sorb of Broadleaf aan het grondmengsel toevoegen. Dit kan gelijktijdig met het toevoegen van mycorrhiza. Deze producten kunnen water vasthouden doordat het extreem opzwellt. Volg wel de gebruiksaanwijzing want als te veel wordt toegevoegd, wordt de grond veel te nat en kan zelfs de struiken uit het plantgat drukken. Dit zijn allemaal mooie hulpmiddelen om planten te helpen om goed aan te groeien zonder dat er om de haverklap water moet worden gegeven. Het blijft natuurlijk altijd het beste om bomen en heesters te planten in goed voorbereide grond en ruime plantvakken. Bedenk dat de natuur bijzonder veel mogelijkheden heeft om problemen op te lossen. Maar soms eisen we zoveel van de natuur dat een beetje hulp sterk kostenbesparend kan zijn. 🌱

Pius Floris, boomexpert en bodembiooloog, is directeur van Plant Health Care in Vught, telefoon (073) 656 26 95. www.planthealthcare.eu



Deze bladverliezende eik groeit in de rotsen in de woestijn in het noordwesten van Syrië. Door mycorrhiza aan de fijne opnamewortels kan de boom zelfs uit de kleinste poriën in het graniet water opnemen. Zonder mycorrhiza zou deze boom hier nooit kunnen groeien.



De schimmeldraden aan de wortels van deze jonge den (5 cm hoog) hebben een veel groter opnameoppervlak dan de paar wortelpunten van deze jonge boom. Zelfs met zeer weinig water wordt een veel betere groei bereikt.