

Herfst in de zomer!

Het zal niemand ontgaan zijn, volop herfstkleuren! Met name de berken en ook lindes en beuken zien al geel door de droogte. De linde voor ons huis heeft al veel blaadjes verloren. Die zit al in standje najaar. Nu is dat het hele jaar door niet de vrolijkste linde in de straat, maar nu is hij wel erg depri. En dat tegen een stralend helder blauwe hemel. Ook veel berken lijken op sterven na dood. In augustus!

Dan vraag ik me toch echt af: hoe gaan die bomen het redden? Natuurlijk, deze zomer gaan we van hittegolf naar hitterecord. En elke week voorspelt men regen, die blijkbaar elke keer weer is verdampt voordat het onze gemeente kan raken. Maar in de afgelopen jaren waren de zomers ook al vrij droog. Om de paar jaar is het raak. Je zult maar boom of struik zijn! Want bekijk ook eens de lijsterbes, die is net zo min vrolijk. Wij mensen hebben het makkelijk. Bevalt het weer ons niet, dan pakken we ons boeltje en gaan naar een prettiger klimaat. Voor planten is dat niet zo eenvoudig. Hoe overleven zij? Nu maakt het natuurlijk wel uit, wat voor soort boom of struik je bent. Ben je een jonkie of al heel lang geworteld? Staan jouw wortels op zand of in de klei? Ben je een jonge boom dan is de waterbehoefte laag, maar wel cruciaal voor een goede groei. Een boompje van zo'n twee tot vier meter heeft per dag vijftien tot twintig liter water nodig. Jonge bomen hebben minder water nodig dan volwassen bomen, maar zijn gevoeliger voor droogte. Volwassen bomen verbruiken aanzienlijk meer water. Een gemiddelde volwassen eik kan bijvoorbeeld vierhonderd liter per dag opnemen. Ook beuken en berken verdampen dagelijks honderden liters water, waarbij een volwassen berkenboom meer dan tweehonderd liter per dag kan verbruiken. In uitzonderlijke gevallen, vooral bij bomen die als eenling staan, kan het waterverbruik oplopen tot tweeduizend liter per dag!

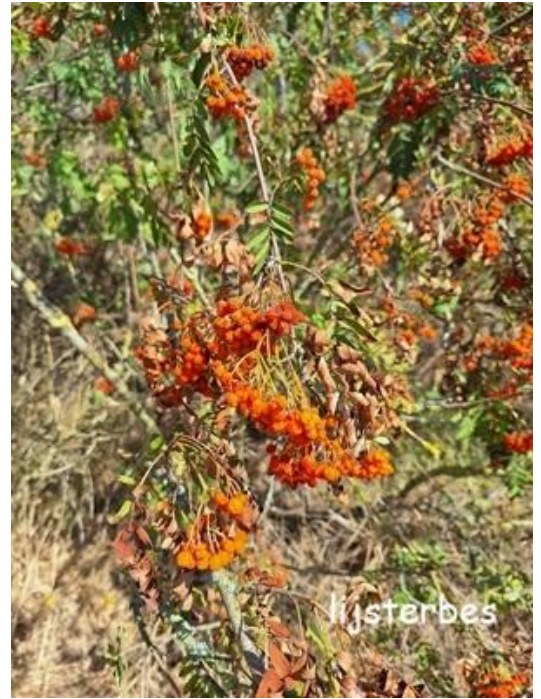


De aanhoudende droogte in Nederland veroorzaakt niet alleen een extreem lage waterstand en een verhoogd risico op natuurbranden. Het watertekort leidt er ook toe dat bossen verdrogen en bomen massaal afsterven. Maar niet minder belangrijk zijn bomen in de bebouwde kom. Wanneer ik van het buitengebied via een fietstunnel de kom bereik, voel ik de warmte. Dat groen is broodnodig. Bomen moeten vooral kunnen verkoelen. Onze inheemse bomen kunnen misschien niet zo goed tegen droogte als bomen uit Zuid-Europa, maar kunnen goed transpireren. Dus goed koelen en geven ons ook schone lucht om in te ademen. Wanneer de weerexperts gelijk krijgen, gaan de stadsbomen het wereldwijd binnen vijftig jaar niet overleven, vanwege de droogte en te weinig ruimte voor de wortels. Ik moet er niet aan denken. Want genoeg bomen om je heen zorgt voor ontspanning en vergroot

het leervermogen van kinderen. Een onderzoeker, Cecil Konijnendijk, kwam met de 3-30-300 regel. Die houdt in dat mensen vanuit hun woning drie volwassen bomen moeten kunnen zien, dat dertig procent van elke buurt bedekt moet zijn met boomkronen (een bladerdak) en dat binnen een straal van driehonderd meter een park of ander openbaar groengebied moet zijn waar mensen naartoe kunnen. Inmiddels is die regel de standaard geworden voor het groenbeleid van gemeenten.

Een beuk en een berk wortelen niet zo diep als bijvoorbeeld een eik. Grofweg wortelen de eerste twee niet dieper dan zo'n zestig centimeter, terwijl een eik meestal een diepe penwortel heeft en heel veel wortels die flink uitwaaieren. Bomen wortelen sowieso niet zo diep, omdat daar geen zuurstof meer in het water zit. Maar tijdens deze droogteperiode is op deze diepte water vinden niet meer eenvoudig. Vandaar de samenwerking met schimmels.

Van alle soorten planten leeft negentig procent in symbiose met schimmels. Schimmels voorzien planten van water en mineralen en beschermen hen tegen zware metalen. In ruil daarvoor krijgen de schimmels suikers van de plant. Hoewel we momenteel geen paddenstoelen – de vruchtlichamen van de schimmel – zien, zijn ze ontzettend hard aan het werk om bomen en planten in deze extreme droogte te voorzien van water en mineralen. De fijne schimmeldraden kunnen nog lang water vinden in de kleinste bodemporiën, waar planten- en boomwortels niet kunnen komen. Hierdoor komen bomen en planten op dit moment nog net aan voldoende water. Als het te droog en te heet wordt, kan dit ook gevolgen hebben voor het mycelium van de schimmel. Extreme droogte heeft dus niet alleen impact op de bomen zelf, maar ook op de schimmels die ze te hulp schieten. Daarom is het uiterst belangrijk om een zo evenwichtig mogelijke vochtbalans te creëren in het gebied. Laat dus de omgeving van bomen met rust, om zo min mogelijk verstoring te creëren.



Maar ook de combinatie van zeer hoge temperaturen met heel weinig vocht in de lucht geeft problemen. De lucht bevat dan heel weinig waterdamp en kan juist veel vocht opnemen. De bladeren verdampen in deze situatie zeer snel water. De wortels kunnen dat waterverlies vaak niet bijbenen, zelfs niet met de hulp van schimmels. Om uitdroging te voorkomen sluiten bomen hun

huidmondjes. Daarmee beperken ze weliswaar het waterverlies, maar tegelijkertijd stoppen ook de koeling van de bladeren en de opname van koolstofdioxide voor de fotosynthese. Bovendien neemt de sapstroom af, waardoor ook de aanvoer van voedingsstoffen wordt beperkt. Bomen laten hun blad vallen, om meer water vast te kunnen houden. Daarmee lijkt het alsof de boom al aan de herfst is begonnen. Schimmels kunnen met hun fijne netwerk van schimmeldraden in deze omstandigheden een belangrijke rol spelen door het laatste beschikbare water uit de bodem naar de boom te transporteren. Alles bij elkaar toch weer een sterk staaltje van de natuur, zoals die bomen en struiken omgaan met deze droogte. Ik hoop dat we met zijn allen eens goed gaan nadenken over vasthouden van water in najaar en winter. En wat zuiniger omgaan met het water dat beschikbaar is. Want niet alleen bomen hebben hinder van de droogte, denk ook eens aan vissen, kikkers, padden, vogels en zoogdieren. Water is voor elk wezen essentieel.

Ria Smits