



# KPB-ISA

## Kennisbijeenkomst

### 10 december 2022:

# Boomwortels

TEKST: ERWIN REINHARD, SECRETARIS KPB  
EN JACO HOUWELING, REDACTIE BOMEN

FOTO'S: HENK WERNER, PIUS FLORIS BOOMVERZORGING

Op 10 december nam Pius Floris ons mee in zijn verhaal over boomwortels, een gezonde bodem en snoei van veteranen.



Het al dan niet toevoegen van mycorrhiza's is al jaren een punt van discussie

#### Over Pius Floris

In 1977 besloot Pius Floris (1954) om zijn kennis verder te verbreden in Canada. In deze periode kwam hij in contact met dr. Alex Shigo, bij wie hij niet veel later avondcolleges ging volgen. Terug in Nederland richtte hij in 1981 het bedrijf Pius Floris Boomverzorging op en was hij samen met onder anderen Henk Sloop initiatiefnemer van de oprichting van de Kring Praktiserende Boomverzorgers. In de afgelopen decennia heeft Pius Floris aan de basis gestaan van verschillende ontwikkelingen binnen ons vakgebied. Voor zijn bijzondere verdiensten binnen dat vakgebied werd hij in 2012 door koningin Beatrix benoemd tot Lid in de Orde van Oranje-Nassau.

#### Boomwortels

Pius Floris begint met de vraag: 'Boomwortels hoe doen ze dat eigenlijk?' Boomwortels hebben een ondergeschikte rol in de opname van water en elementen. Bacteriën en schimmels zijn daarentegen via de wortelharen en de haarwortels juist heel belangrijk voor de opname. Om de opname van voedingsstoffen verder uit te leggen, vertelt Pius wat de Wet van Liebig is: 'De groei van een boom wordt bepaald door de voedingsstof die het minst beschikbaar is'. Bomen nemen niet – zoals de meeste mensen – mineralen op, maar elementen. De zuurgraad van de bodem is van invloed op het vrijkomen van elementen die opneembaar zijn. Voor de meeste bomen is een pH tussen de 6 en 8 optimaal, maar er zijn ook boomsoorten die kunnen groeien bij een pH van 3,5 of 8. Het is vooral de biologie rond de fijne wortels die de hoofdrol speelt bij de aanslag en groei van bomen. Bomen maken een groot onderscheid in de functie van wortels. Zo krijgen de oppervlakkige stabiliteitswortels bij langdurige droogte 's nachts water vanuit de stam om te voorkomen dat ze verdrogen. De wortelhaartjes die aan de haarwortels zitten, nemen water en elementen op. Deze wortelharen leven maar drie dagen. Via deze wortelharen wordt de bodem gevoed met exsudaten waar bacteriën gebruik van maken. De kolonisatie rond wortelharen met mycorrhiza's is van elementair belang. Deze schimmels kunnen geen suiker produceren en hebben dus de boom nodig die dit levert. Daar staat tegenover dat de mycorrhiza's weer elementen doorgeven aan de wortelharen (symbiose). Kolonisatie door mycorrhiza's rond wortels is dus van wezenlijk belang voor het goed kunnen functioneren van een boom.

#### Gezonde bodem

Het al dan niet toevoegen van mycorrhiza's bij aanplant van een boom is al jaren een punt van

discussie. Veel boomspecialisten zijn hier een groot voorstander van. Anderen gaan er van uit dat als er voldoende vocht, zuurstof en de juiste elementen in de bodem aanwezig zijn, de overal aanwezige mycorrhizasporen de wortelharen vanzelf koloniseren. Pius Floris legt uit dat er zowel ecto-mycorrhiza's zijn – die via sporen van paddenstoelen (vruchtlichaam van een schimmel) verspreid worden – als endo-mycorrhiza's: schimmels die nooit paddenstoelen maken. Mycorrhiza's zijn erg gevoelig voor veranderingen in de bodem. Bodembewerking als ploegen of frezen verstoort de structuur van de bodem met al het bodemleven. De kruin van de boom heeft voldoende energie om zijn symbionten te onderhouden. Van de 100 eenheden aan energie die de kruin produceert, worden er 70 gebruikt voor de ontwikkeling van de boom en verdwijnen er 30 in de bodem die dan ter beschikking komen van het bodemleven. Wanneer de kruin van de boom afneemt kan deze minder wortels en mycorrhiza's onderhouden, waardoor ook de kwaliteit van de boom zal afnemen.

#### Snoei

Bij veteranensnoei is Pius voorstander van het uitdunnen van de kroon met behoud van zo veel mogelijk blad. Door het open snoeien van de kruin kan er licht in de kruin toetreden, waardoor nieuw blad ontwikkeld wordt. Zodoende kan er voldoende fotosynthese blijven plaatsvinden, waardoor de boom wel nieuwe koolhydraten en houtweefsel kan blijven maken.

Wegens omstandigheden was Jan Willem de Groot niet aanwezig, hierdoor waren we helaas niet in staat de kennisbijeenkomst op te nemen. Het is dan ook niet mogelijk om de kennisbijeenkomst via het YouTube-kanaal van de KPB-ISA of via de website terug te kijken.