

# Oeroud internet

Sytze Keuning



Eind november heb ik zeventig jonge beukenboompjes voor ons huis geplant in een rechte dubbele rij van vijftieng meter lang, die samen een mooie beukenhaag moeten gaan vormen. Het houten tuinhok dat de afscheiding vormde tussen onze tuin en de openbare weg was al een paar jaar aan vervanging toe. De wit gebeitste houten palen waren vlak onder het maaiveld bijna helemaal doorgerot en hier en daar al gespalkt met een extra lat. Voorjaar 1997, het jaar dat we er kwamen wonen, heb ik het hek geplaatst, dus het stond er inmiddels al bijna twintig jaar. Best een hele tijd, maar om nou weer een hek te plaatsen en meer dan tweehonderd houten spijlen opnieuw te verven, daar keek ik niet naar uit.

Het mooie van zo'n levende heg is dat die zichzelf vernieuwd, in het najaar mooi verkleurt, niet hoeft te worden gebeitst of geverfd, in het voorjaar vanzelf weer fris groen kleurt, en misschien wel honderd jaar meegaat. Daar staat tegenover dat de heg elk jaar een of twee keer moet worden geknipt, maar met een elektrische heggen-schaar is dat vrij snel gepiept. De jonge beuken haalde ik bij de gebroeders Visser, een kweker in de buurt, die elk jaar 15.000 beukjes (*Fagus sylvatica* stond op het kaartje) afleveren, wat goed is voor zo'n vijf kilometer heg. Bij het afrekenen vroeg de kweker of ik er ook een zak aarde met *Mycorrhiza* schimmels bij wilde hebben. Hij legde uit dat de wortels van de beuk in symbiose leven met deze schimmels en dat de beuken beter aanslaan als je in het plantgat wat aarde met deze

*Mycorrhizaschimmel* strooit. In mijn geval was een zak van 20 liter voor ongeveer een tientje voldoende. Als je daardoor een betere groei met minder uitval krijgt, is dat een verantwoorde investering leek me. Ik wist niet dat bio-augmentatie, een mooi woord voor het toevoegen van gekweekte bacteriën of schimmels om een proces te verbeteren of te versnellen (zoals wij in de bodemsanering wel toepassen om de afbraak van chloorkoolwaterstoffen op gang te brengen), in de hovenierspraktijk kennelijk al zo gewoon is. Aan de torenhoge stapel zakken met *Mycorrhizaschimmels* te zien die bij de kweker klaar stond, zit hier al een mooie handel in.

Schimmels zijn heel belangrijk voor het bodemleven. *Mycorrhizaschimmels* leven in een nauwe samenwerking met bomen en planten. De schimmel maakt voedingsstoffen en mineralen vrij in de bodem die door de wortels van bomen en planten kunnen worden opgenomen. In ruil daarvoor krijgt de schimmel door de boom gemaakte suikers terug, die schimmels zelf niet kunnen maken. Zo helpen ze elkaar. Een bodemschimmel kan met zijn netwerk van ragfijne

schimmeldraden grote afstanden overbruggen. In 2005 is in de Amerikaanse staat Ohio een bodemschimmel ontdekt die met zijn mycelium een gebied van bijna negen vierkante kilometer beslaat. Op grond van DNA gegevens kon worden vastgesteld dat het om één groot soort superorganisme ging dat in totaal tientallen tonnen moet wegen en al 2400 jaar oud is.

Het bijzondere is dat bomen en planten over grote afstanden zijn verbonden door deze schimmeldraden en zo niet alleen voedingsstoffen uitwisselen, maar via de schimmeldraden ook signalen aan elkaar kunnen doorgeven. Als bomen stress ondervinden door vraat of droogte, of omdat een onderzoeker in een praktijkexperiment een boom kaalplukt, kunnen ze dit via het netwerk doorgeven aan soortgenoten verderop, die dan maatregelen kunnen nemen en alvast afweerstoffen gaan produceren. Lokaal internet is dus al veel ouder dan we dachten. Daar kunnen ze in het buitengebied waar ik woon nog een puntje aan zuigen.

keuning@bioclearearth.nl

