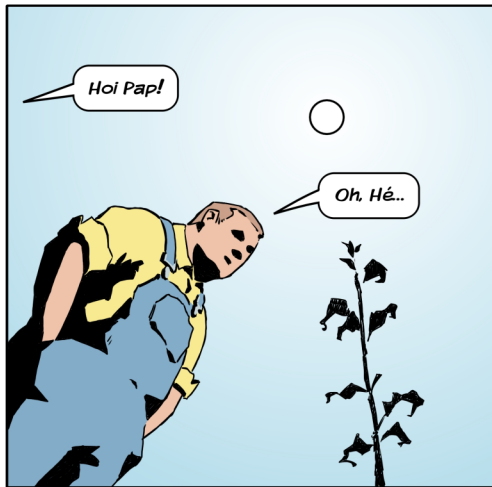


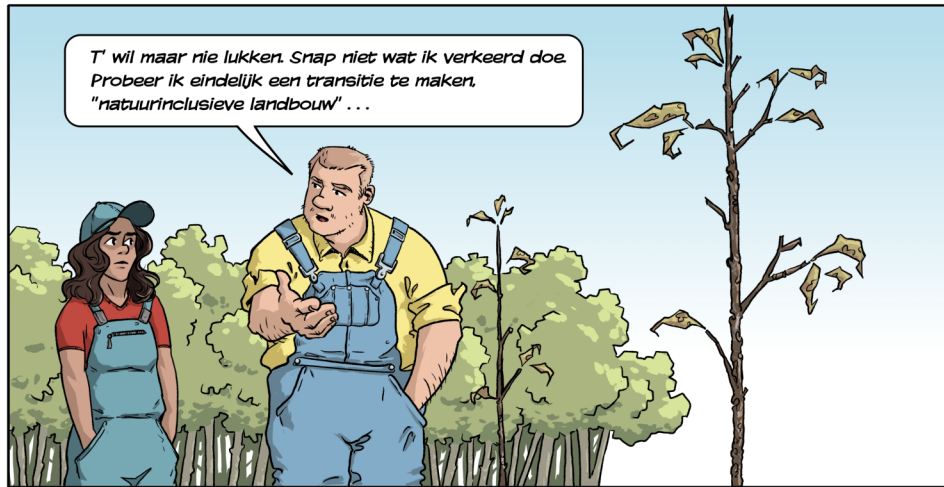
SENSORISCH LANDSCHAFT





Hoi Pap!

Oh. Hé..



T wil maar nie lukken. Snap niet wat ik verkeerd doe. Probeer ik eindelijk een transitie te maken. "natuurinclusieve landbouw" ...



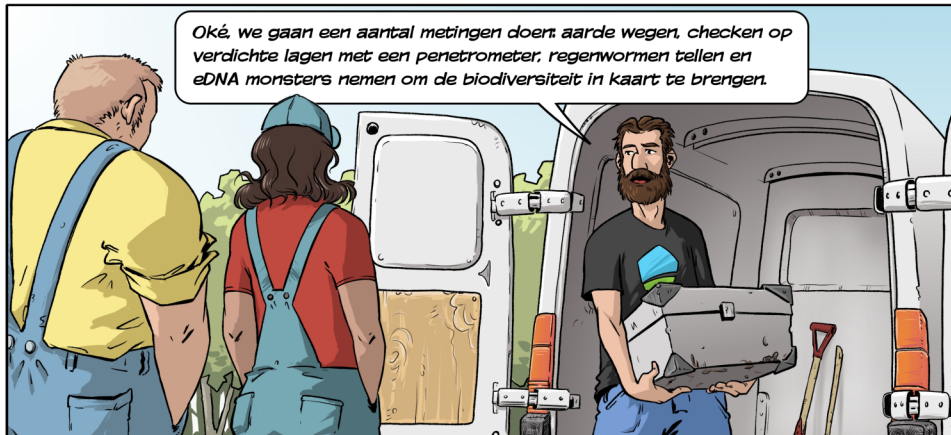
Nou pap, niet zo somber doen zeg. T is droog, ja, maar de bomen daar staan er wel goed bij, dan moet het hier ook lukken. Volgens mij is het gewoon de grond hier, joh.



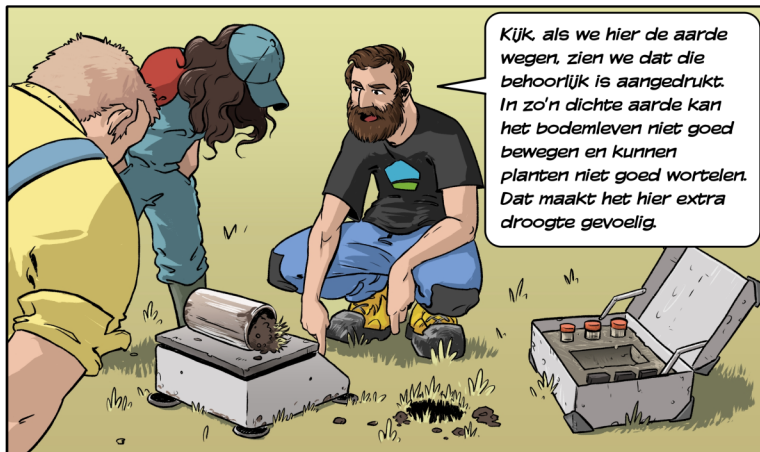
Hier, ff kijken... Sensorisch Landschap. Die doen bodemmetingen, kijken ze hoe gezond de grond is. Laat hun hier eens komen, misschien kunnen ze wat helpen



Een aantal dagen later...



Oké, we gaan een aantal metingen doen: aarde wegen, checken op verdichte lagen met een penetrometer, regenwormen tellen en eDNA monsters nemen om de biodiversiteit in kaart te brengen.



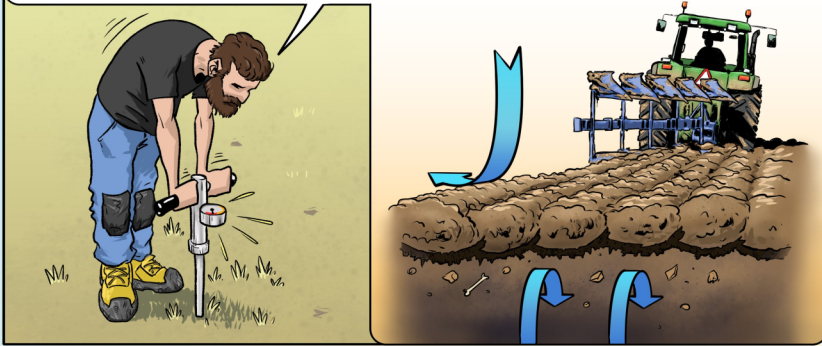
Kijk, als we hier de aarde wegen, zien we dat die behoorlijk is aangedrukt. In zo'n dichte aarde kan het bodemleven niet goed bewegen en kunnen planten niet goed wortelen. Dat maakt het hier extra droogte gevoelig.



Ja, dacht ik al. Moet ik misschien toch nog een keer extra ploegen om te kijken of ik het wat losser kan maken.

Hé, nee Pap! Dan gaat juist het bodemleven nog meer dood. Dat weet je toch?!

Gelijk heb je! Kijk maar, er zitten ook verdichte lagen hier. Die ontstaan juist door ploegen en zijn als een deksel in de aarde. Vocht kan niet uit diepere lagen omhoog komen en regenwater kan niet wegzakken. Zo spoelt de regen juist alle voedingsstoffen weg. De waterhuishouding is alles bepalend voor het bodemleven en de planten, zonder water kunnen er geen voedingsstoffen uitgewisseld worden.

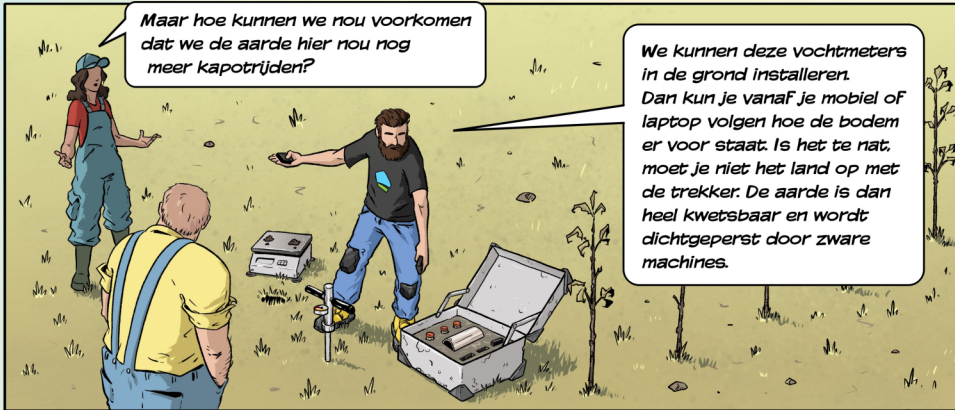


Ik weet dat je een diepwoeler kunt gebruiken om van die verdichte lagen open te snijden zonder de aarde te keren. Zou ik eens moeten kijken of ik er één kan huren.



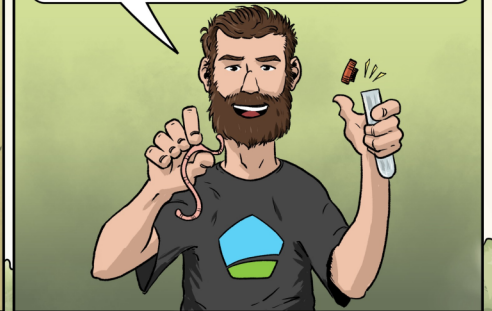
Ja, klopt. Dan kan het regenwater weer inzinken wat het bodemleven enorm zal stimuleren hier.

Maar hoe kunnen we nou voorkomen dat we de aarde hier nou nog meer kapotrijden?



We kunnen deze vochtmeters in de grond installeren. Dan kun je vanaf je mobiel of laptop volgen hoe de bodem er voor staat. Is het te nat, moet je niet het land op met de trekker. De aarde is dan heel kwetsbaar en wordt dichtgeperst door zware machines.

Maar nu gaan we eDNA monsters nemen, dan kunnen we zien hoe biodivers het bodemleven hier is. En we gaan regenwormen tellen!



Ja, die pieren zijn belangrijk, weet ik. Al die wormgaten van hun zorgen voor een luchtige aarde hé? Ik vroeg me af, kan ik niet gewoon een lading van die pieren kopen om hier in de grond storten?



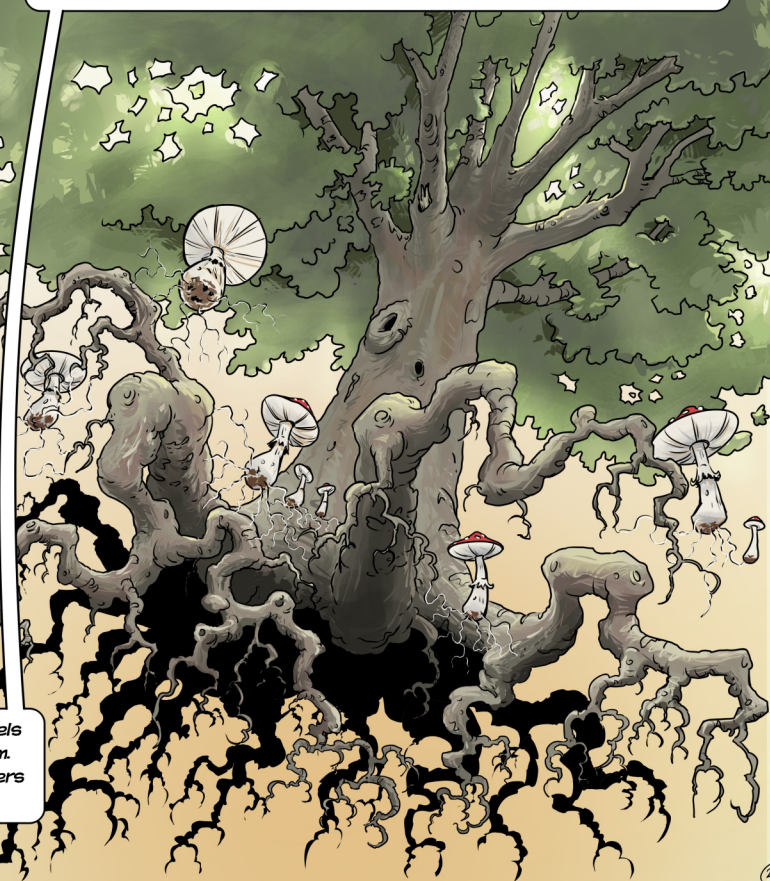
Éh, nou, nee... De bodemecologie zit een stuk ingewikkelder in elkaar. Het zijn niet alleen de wormen die al het werk doen. De aarde zit vol met microorganismen. Al die organismen werken samen om elkaar in leven te houden. En zonder die microorganismen kunnen planten en dieren niet leven.

Denk maar aan bomen en schimmels, oftewel paddestoelen. Bomen kunnen maar weinig water opnemen met hun wortels. Schimmels doen dat veel beter. Daarom werken ze samen.



Schimmels groeien om de wortels en geven vocht af aan de boom. Maar voor wat hoort wat, anders is het geen samenwerking.

Bomen maken suikers aan in hun bladeren met behulp van zonlicht, wat hun voeding is. Dat kunnen paddestoelen weer niet. Daarom sturen ze dit naar de schimmels in de bodem, zodat zij zich hier aan kunnen voeden. Zo houden ze elkaar in leven! Zo'n samenwerking noemen we een symbiose. Er zijn oneindig veel van dit soort symbioses in de grond.



En jullie lichamen zijn net zo afhankelijk van dat soort symbioses! Wist je dat in je darmen en maag 3x zoveel bacteriën zitten dan dat je cellen in je lichaam hebt? Die zorgen voor al je vertering. Zou je al die bacteriën weghalen, val je in een mum van tijd dood neer.



We weten bijna niks over deze microscopische bodemecologie! Pas nu hebben we methodes om er onderzoek naar te doen. Het is zo belangrijk dat we de bodemecologie in kaart brengen, want het is voor al het leven, inclusief ons, van vitaal belang. Als boer heb je extra veel verantwoordelijkheid, want een slecht bodemleven geeft slecht voedsel en een slechte omgeving.



Maar we hebben hier nu al zolang geploegd en gespoten. Kan dat nog wel goed komen?



Jawel, maar herstel vergt rust en tijd. Probeer de aarde weer voedingsrijk te maken met behulp van groerbemesters, zoals klaverbloemen bijvoorbeeld. Wees voorzichtig met kompost of mest, dat is in het begin vaak te sterk voor het bodemleven.

En ga ook eens kijken naar zogehete 'graslandbevloeiing', een traditionele irrigatiemethode. Ons onderzoek toont aan dat dat veelbelovende resultaten geeft wat betreft het stimuleren van het bodemleven en droogtebestrijding.



We kunnen over een tijdje weer opnieuw metingen doen. Zo kunnen we de condities over langere tijd in kaart brengen en zien of er verbetering plaatsvindt.



Hé, dit is leuk hoor, pap. Hier kun je live zien hoeveel vocht er in de bodem zit. Die regenbui gisteren? Kijk, die is inmiddels al weer helemaal opgedroogd.



Echt? Wat gek, ik dacht dat het wel wat langer vochtig zou blijven...

En hier is het resultaat van die DNA monsters, laat zien hoeveel regenwormen en andere wezentjes er zijn. Tja, is blijkbaar niet zo hoog, nee...



Nee, maar daar gaan we nu wat aan doen. Heb al een diepwoeler aan de trekker gezet, en ik heb nog eeffe gesproken met die gekke bioboerin verderop. Volgens mij praat ze zo'n beetje met d'er wormen, maar ze weet er wel van alles van. Ik heb er een goed gevoel over, dit keer gaat het wel lukken!