

Bodemweerbaarheid

Laura van Schöll (NMI), Yuki Fujita (NMI), Gerard Ros (NMI), Wim Bussink (NMI)

1. In het kort

Het natuurlijke vermogen van de bodem om ziekten en plagen te onderdrukken en of te weerstaan.

2. Achtergrond

De activiteit van het bodemleven geeft een indicatie voor de algemene ziekteverendheid van de bodem. Bij een bodemvoedselweb in balans is de ziekte- en plaagwerendheid van de bodem ook optimaal. De weerbaarheid van de bodem tegen ziekte en plagen wordt vaak genoemd als een kenmerk van een bodem met een goed biologische bodemkwaliteit. De gedachte hierachter is dat een bodem met een goed ontwikkeld bodemvoedselweb in balans zal zijn waardoor een sterke vermenigvuldiging van parasitaire bodemorganismen afgeremd wordt door het overige bodemleven: de bodem blijft in balans. Mechanismen daarbij zijn concurrentie of competitie om voedsel of infectieplaatsen op de wortel, het opeten van de ziekteverwekkers voordat deze zich sterk hebben kunnen vermenigvuldigen, of het afscheiden van (specifieke) stoffen waar ziekteverwekkers niet tegen kunnen.

De omvang en activiteit van het bodemleven geven een goede indicatie voor de algemene bodemweerbaarheid die voortvloeit uit concurrentie om voedingsstoffen. Metingen aan de omvang en activiteit van het bodemleven zijn nog te tijdrovend en duur¹ voor grootschalige toepassing op perceelsniveau. Ook ontbreken er referentiewaarden of ijkpunten waarbij gesproken kan worden van goede dan wel lage bodemweerbaarheid.

In de huidige versie van OBI wordt daarom bodem organische stof gebruikt als indicator voor bodemziekteverendbaarheid. Organische stof dient als voedingsbodem voor het bodemleven, en beïnvloedt via effecten op bodemstructuur en waterbergend vermogen de leefomgeving van het bodemleven. De hoeveelheid en kwaliteit van de organische stof kan daardoor gebruikt worden als indicator voor de omvang en activiteit van het bodemleven en daarmee als indicator voor de algemene bodemweerbaarheid: Ook de grondsoort is van invloed. Op kleigronden treden er in het algemeen minder ziektes op dan op zandgronden. Niet duidelijk is of dit nu het gevolg is van het vaker voorkomen van ongunstigere groei-condities op zandgronden dan op kleigronden of dat het echt een bodemeigenschap is.

¹ relatief kostbaar, het is maar net wat je er voor over hebt. Mijns inziens heb je meer aan 1 klassieke meting die €100 kost dan aan een van €10 die geen betrouwbare informatie oplevert (Bloem, pers.comm.).