

# Vruchtbare bodem bevat veel schimmels



Jan Duijndam gebruikt op zijn Hoeve Biesland alleen mest van eigen bodem.

## Om een landelijk beeld te krijgen van het bodemleven worden sinds 1997 metingen gedaan aan grondsoorten en bodemgebruik. Onderzoek op één van de meetpunten maakte al het belang van bodemschimmels duidelijk voor de bodemvruchtbaarheid.

“Het bodemleven speelt een sleutelrol in de koolstof- en mineralenkringlopen, zowel in de landbouw als in de natuur”, stelt microbioloog Jaap Bloem, die bij Alterra werkt aan de Bodembioologische Indicator (Bobi) in het Landelijk Meetnet Bodemkwaliteit van het RIVM en Wageningen UR. “De samenstelling van het bodemleven is een indicator voor duurzaam bodemgebruik met een minimaal verlies aan nutriënten. Met het meetnet krijgen we een landelijk beeld van het bodemleven.”

Sinds 1997 worden – in cycli van vijf jaar – tien categorieën van bodemgebruik en grondsoort doorgemeten. Daarbij gaat het om de functies van het bodemleven, zoals verbetering en behoud van bodemvruchtbaarheid en -structuur en ziektevering. Ook brengt het meetnet in kaart welke bedrijven het meest duurzaam zijn en welk type bodemleven daarbij hoort.

### Zelfvoorzienend

Eén van de meetpunten is Hoeve Biesland, een biologisch melkveebedrijf in de driehoek Pijnacker-Delft-Den Haag. Het bedrijf is onderdeel van het project Boeren voor natuur waarbij enkele boeren volledig overschakelen op natuurlijk beheer. “De kern van ons project is dat de boer zelfvoorzienend wordt voor mest en voer”, vertelt projectleider Judith Westerink

van Alterra. De boer gebruikt als bemesting de mest van zijn eigen koeien, compost van zijn eigen land, riet van de oevers en bagger uit de sloten. Ook al het veevoer, zoals gras, hooi en krachtvoer, komt van eigen land. Westerink: “Zo krijg je een gesloten kringloop. De boer zal goed voor zijn akker zorgen en daar de mest voor gebruiken. Maar de weidegronden gaan verschromen. Dat geeft een grotere ecologische diversiteit en een aantrekkelijker landschap.”

### Biesland

Bij de boeren die meedoen aan Boeren voor natuur – Hoeve Biesland en enkele boeren in Overijssel – wordt gekeken naar de consequenties van het natuurlijke beheer voor de vegetatie, de gezondheid en productie van de koeien, de bedrijfseconomie, de waterkwaliteit, het bodemleven en maatschappelijke behoeften zoals recreatie. “Dit is uniek in Europa”, benadrukt Westerink. “We nemen vergaande maatregelen. Als de bodem verschromt, is de vraag wat de gevolgen zijn.” Schimmels spelen hierin een belangrijke rol. “Bij planten komt het gros van de nutriënten via schimmels binnen. Mycorrhizaschimmels kunnen de opnamecapaciteit van het wortelstelsel vergroten. Ik verwacht dat dit beschermt tegen een daling van de bodem-

vruchtbaarheid”, zegt Westerink.

Bij Alterra en Wageningen Universiteit doet Franciska de Vries promotieonderzoek naar die betekenis van schimmels in de bodem. Zowel schimmels en schimmelende fauna als bacteriën en bacterie-eters kunnen het voedselweb in de bodem domineren, vertelt De Vries. “Vaak wordt aangenomen dat een hoge schimmel/bacterieverhouding een indicatie is voor een systeem met minder stikstofverlies. Ik onderzoek of je met zo'n ratio landbouwsystemen duurzamer kunt maken.” Proeven hebben al laten zien dat als landbouwgrond natuur wordt er ook meer bodemschimmels komen. De Vries toonde aan dat bij gewone boerenbedrijven het aantal schimmels ook toeneemt als er iets minder wordt bemest. In een veldexperiment toonde ze verder aan dat hoe meer schimmels er in de bodem voorkomen, hoe minder stikstofuitspoeling er is. De komende maanden moeten laboratoriumproeven meer duidelijkheid verschaffen over de hypothese dat schimmels een actieve rol spelen in het beperken van stikstofverlies.

Cluster	Vitaal landelijk gebied
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Judith.Westerink@wur.nl 0317 - 48 15 87 Franciska.deVries@wur.nl 0317 - 48 66 31