

Diepgang

Lijbert Brussaard

Tien centimeter diep moesten we steken. Dan de beker erin, met de bovenrand tot juist in het strooisel. Ik moet toch iets van de profielopbouw hebben gezien, maar de uitgegraven grond gooiden we weg. Een dag later kwamen we terug. De loopkevers, daar ging het om, niet om de bijvangst van allerlei andere insecten, spinnen, soms muizen of padden - het zou nu niet meer mogen zonder proefdiervergunning... We noemden de kevers *bodemfauna*, maar het was natuurlijk *oppervlaktefauna*. Wat we wilden weten was welke soorten zich door houtwallen verbreidden en hoe snel dat ging. Daar wilden we op afstuderen, als ecooloog. De ecologen van toen stonden niet stil bij de bodem(kunde); die achtervolgden hun eigen theorieën. De onze ging over de biogeografie van (habitat-)eilanden, nog steeds een bruisend deel van de (landschaps)ecologie. Hoe belangrijk de bodem zélf was voor processen, van kleine schaal tot landschapsniveau, daar dachten we niet aan, dat kwam pas later.

“Later” was tijdens mijn promotie-onderzoek aan mestkevers bij *Bodemkunde en geologie* in Wageningen. “Mijn” mestkevers groeven tot een meter diep, dan móet je wel interesse opvatten voor de bodem. Maar waarom toen pas en niet al eerder, toen ik biologie studeerde? Ik weet het niet meer precies, maar het was in mijn eerste studiejaar. Ik moest kiezen tussen een richting met geologie of met wiskunde. Wiskunde leek me meer iets voor de toekomst en niemand die me zei dat je als toekomstig ecooloog niet alleen naar vóren, maar ook terug en naar beneden moet kijken....

Kijken is belangrijk. Of eigenlijk *waarnemen*, daar gaat het om. Dat doe je niet alleen met je ogen, maar ook met je handen, je mond, je oren en je neus. En met je zesde zintuig: het oog *van de meester*, *Fingerspitzengefühl*, *smaak waar over te twisten valt*, een *scherp* oor en een *fijne* neus, die je ingeven waar, misschien - je weet het niet - iets bloot te leggen, iets te *ontdekken*, valt, wat er eerst niet was. Of liever, het was er al, maar je wist het niet en anderen ook niet. Bij sommigen is dat gevoel aangeboren, maar het is ook aan te leren, als je *gevoelig* bent. Liefst in de praktijk, op *practicum*. Liefst in het veld, op *veldpracticum*.

Waarnemen is nog maar het begin van wetenschap. Dan komen verzamelen, ordenen, experimenteren, analyseren, interpreteren, concluderen, en uiteindelijk: voorspellen. Maar niet zonder *terugspellen* natuurlijk, want: geen ecologie zonder evolutietheorie en evolutie gaat ver terug; en geen bodemkunde zonder geologie en geologie is niet van vandaag. Zijn ecologie en bodemkunde dan van gisteren? Nee, maar er is geen zicht op de toekomst zonder zicht op het verleden. *Reculer pour mieux sauter*.

Mooi, maar wordt het een sprong voorwaarts of een sprong in het duister? Dat ligt eraan waar we staan op de tweesprong: richting *maatschappelijk* of *wetenschappelijk* debat. In de wetenschap geldt: geen licht in het donker zonder een sprong in het duister. Anders hadden we nu niet geweten van schuivende continenten en het ontstaan van soorten. In het maatschappelijk debat is de rol van de wetenschap behoorlijk anders. Wie mee wil doen, maakt een sprong in het *volle licht*. Oók eng. Daar ben je niet bepaald alléén in de discussie over de toekomst. Die wordt veelal bepaald door de waan van de dag en gaat meer over hypothesen dan over hypothesen, meer over het maatschappelijk- dan het wereldklimaat, meer over toegang tót, dan over duurzaam gebruik ván natuurlijke hulpbronnen, meer over voedsel*prijzen* dan over voedsel*zekerheid*. Wetenschap die zich laat meesleuren in de waan van de dag levert het risico op van *waanwijsheid*, omgevingsruis in plaats van

toekomstmuziek. Betrokkenheid bij het maatschappelijk debat vereist een eigen geluid en kritische distantie.

Hoe staan de ecologie en de bodemkunde in het maatschappelijk debat? Drie voorbeelden, alle in een landschappelijke context, leveren een verhelderend beeld op. Het *eerste voorbeeld* betreft het beheer van natuurterreinen. Daarvoor zijn *natuurdoeltypen* vastgesteld. Dat is vooral gedaan, hoegenaamd zonder inbreng van overheid of burgerij, door *plantenecologen* en *grote grazer-ecologen*. De ecologie van insecten, kleine zoogdieren, en wat niet al, zelfs die van vogels, speelde (en speelt nog altijd) nauwelijks een rol van betekenis. Dat zich onder bodemorganismen ook, net als bij planten en grote grazers, *ecosystem engineers* bevinden, zoals regenwormen, is nog altijd geen gemeengoed. De bodem werd/wordt vooral gezien als standplaatsfactor, statischer kan het haast niet. De *dynamiek* van de bodem stelt natuurbeheerders, die vooral een biologische opleiding hebben, nog altijd voor verrassingen, zoals het moeizame beheer van tal van ‘wetlands’ illustreert. Het *tweede voorbeeld* betreft de ecologische hoofdstructuur (EHS). Hoewel geïnspireerd op het wetenschappelijke uitgangspunt dat populaties onderlinge uitwisseling nodig hebben, is het beleid vooral een aangelegenheid van de overheid. “De wetenschap” ziet gebieden met hoge biodiversiteit en belangrijke ecologische processen buiten de bescherming vallen. Burgers, meestal boeren, moeten land afstaan of een drastisch andere bestemming accepteren. In het *derde voorbeeld* heeft niet de wetenschap, noch de overheid het primaat, maar de burgerij. Die neemt steeds vaker op gebiedsniveau het initiatief om, met de overheid, de wetenschap en het bedrijfsleven, kennis te delen en te laten ontwikkelen en om belangen af te wegen en tot een gemeenschappelijk gedragen gebiedsinrichting te komen. Een goed voorbeeld is het Nationaal Landschap Hoeksche Waard. De rol van de wetenschapper daarin is die van kennismakelaar en –ontwikkelaar, die besluitvormingsprocessen zodanig voedt dat afgewogen keuzes kunnen worden gemaakt. Het is vooral in deze context dat de ecologie van het *matrixlandschap*, een geïntegreerde vorm van onder- en bovengrondse ecologie, kan worden toegepast en verder ontwikkeld. Het is wel zaak dat de kennismakelaar toegevoegde waarde heeft, d.w.z. dat hij zijn discipline kent. Als het universitaire bodemonderwijs *erodeert*, verliest de kennismakelaar de *bodem* onder zijn bestaan.

Het beheer van natuurgebieden is zeer kennisintensief. Het is van belang dat geen enkel wetenschappelijk deelgebied ervan uitgaat de wijsheid in pacht te hebben. De ecologie en de bodemkunde ontwikkelen zich snel en juist in het natuurbeheer bestaat de mogelijkheid om hun toepassing en verdere ontwikkeling te laten floreren. Heldere doelen zijn belangrijk en in dat opzicht is de afkondiging van de EHS een meesterzet geweest. Maar het is nu tijd om de EHS te zien als onderdeel van het matrixlandschap dat *als geheel* moet worden beheerd. Naarmate de landbouw *nolens volens* milieu- en natuurvriendelijker wordt, is dat ook beter mogelijk. Dat stelt nieuwe uitdagingen aan de wetenschap, die naast de eigen vragen die men genereert (en waar altijd ruimte voor moet zijn), een mooie toekomst opleveren voor de ecologie en de bodemkunde.

Misschien rijst de vraag waarom ik steeds ecologie *en* bodemkunde noem. Waarom niet bodemecologie of ecopedologie? Misschien om mijn vakgebied niet te marginaliseren in de ecologie of de bodemkunde als zijnde “maar een onderdeel van”. Maar eigenlijk doet de naamgeving er niet toe. Binnen de *wetenschap* is het de uitdaging om *interdisciplinair* te werken, daar worden de grootste doorbraken bereikt. Daarvoor moet je disciplinair wel goed zijn, anders ben je geen *partner*. In het *maatschappelijk* debat is de uitdaging voor de wetenschap om *transdisciplinair* te werken, dat wil zeggen samen met overheid, burgerij en bedrijfsleven. Ook daarvoor moet je disciplinair goed zijn, anders heb je geen *partnership*.

Weg met de *Alleingang*, hoera voor de diepgang!