

## **BODEMSNIPPERS**

Heko W. Köster. Dalmsholte, 2008

*“Een bodemkundige is iemand die zich bodemkundige noemt”* (C.H. Edelman)

In 1968 werd ik landbouwkundig ingenieur, tropische veld-bodemkunde (XVIIt), met keuzevakken grondbewerking, bemestingsleer en graslandkunde. Daarna heb ik de Edelman-boor (te?) weinig gebruikt, en noem ik mij geen bodemkundige. Zo pleitte ik mijzelf vrij van ‘t schrijven van ‘mijn bodemverhaal’. Echter ik werd verzocht door vriend prof. Johan Bouma dit wel te doen.

Wat heeft mijn (veld)bodemkunde afstuderen voor mij betekend? Mijn werk als landbouwkundig ingenieur bestreek tropisch grasland, rundveevoeding, en milieukunde, met in de tijd versnipperde aandacht voor de bodem, bodemsnippers. Als tropisch grasland specialist was het wat bodemkunde betreft vooral een evenwicht tussen begrazingsdruk en bemesting. Op de grootschalige, tot 100 x 100 km, rundveebedrijven op ontboste Amazone gronden (Para en Matto Grosso) was het met groot succes per vliegtuig ingezaaide grasland na 10 jaar volkomen gedegradeerd. En werd er zelfs over gedacht de struik-opslag-vegetatie te bestrijden met na de Vietnam-oorlog overtollige ontbladeringsmiddelen inclusief het dioxine ‘agent orange’. Tot ieders verbazing was redelijk grasland herstel mogelijk met 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, bij voorkeur samen met S als enkel superfosfaat. Echter door inflatie werd de prijs hiervan zo hoog, dat verdere ontbossing met nieuw grasland de economisch beste oplossing was voor het vee van de fazendeiros.

Terug in NL werd ik in 1980 mbo-leraar bodemvakken in Goes, gebaseerd op mijn XVIIt. Ook gaf ik scheikunde en, als maatschappijleeronderdeel, ontwikkelingssamenwerking. Dit laatste op ‘t schoolplein omgedoopt tot negerkunde. Met steun in de rug van prof. Frans de Haan werd ik in 1982 projectmedewerker radio-ecoloog bij Martin Frissel, eerst op ‘t ITAL vervolgens bij ‘t RIVM. Hier vond ik het verband tussen de natuurlijke radioactiviteit van de NL bodems en de textuur. Later gebruikt bij textuurbepaling van de bouwvoor, met gammaspectrometer veldapparatuur, op grote landbouwbedrijven.

NBV voorzitter Peter Buurman vroeg mij in 1996 de bodemverontreiniging themadag te organiseren. Tot dan toe had ik mij als buitenstaander verbaasd over alle aandacht voor de, in NL mijns inziens voornamelijk onschuldige, bodemverontreiniging. Ik gaf de bijeenkomst de titel ‘Bodemnormen Ongegrond ?!’. Een antwoord op deze vraag kwam niet. Enige jaren later werden er verschillende bodemnormen opnieuw onder de loupe genomen. Zo onderzocht ik ‘alt-lasten’ cyaniden. De interventienorm hiervoor bleek gebaseerd op een guesstimated transfercoëfficiënt van CN uit de bodem naar voedingsgewassen. Waarbij geen rekening werd gehouden met de natuurlijk beperkte tolerantie van planten voor CN. De belasting uit voedselgewassen bleek te verwaarlozen, en zo ook het risico voor de mens. Deze norm bleek dus onjuist en ongegrond. Verschillende andere normen zijn in de loop der jaren aangepast en/of normen voor de ecologie van de bodem geworden.

Na mijn RIVM werk deed ik missies als milieu- en graslanddeskundige voor de PUM. De combinatie van bemesting- en graslandkennis was hierbij essentieel. Eindelijk ook de veldbodemkunde op een rundveebedrijf in Mozambique waar de 5100 ha “puur”

grof kwartszand ruggen doorsneden werden door een 850 ha seizoensgeïndeerde vallei met (alluviale) vertisolen, en een 850 ha overgangsgronden verspreid in depressies.

Enkele van mijn oude bodemsnippers omvatten: rietopslag rhizoom studies in Flevoland met wortel-spijkerplanken naar akkerbouw met/zonder grondbewerking, met/zonder chemische rietbestrijding; bioporiën in Portugese vertisolen; en margaliëtronden in het destijds Indië.

Mijn visie op de toekomst:

- in 1968 vreesde ik voor de veldbodembodemkunde in NL de schaal 1:1. Verdere VerGISsing brengt hierbij nu uitkomst;
- wat betreft de bodemverontreiniging vele mooie saneringstechnieken (ga zo door) en gelukkig ook het inzicht dat (gestimuleerde) fixatie en biologische afbraak in veel gevallen 't werk kunnen doen;
- wat betreft de tropen, Rusland, China, etc. Hier is de toegepaste landbouwkennis vaak blijven steken op het niveau van 1920. Een urgentie is praktijkvoorbeeldbedrijven in een wereld omspannend grid van bijvoorbeeld 500 km (met ook toegepast bodem- en bemestingsonderzoek). Iets voor de CGIAR, en met de terreins-autonomie ervan, rekening houdend met alle lokale landbouw constraints;
- wat betreft de bodemgenese, -chemie, -fysica gewoon doorgaan, het blijft geweldig;
- een geschiedschrijving van de vergeten bodemkennis ontwikkeling in het voormalig Indië. Deze was mijns inziens zijn tijd ver vooruit, en is mogelijk van bodemkundig historisch belang.
- citerend uit de laatste allinea van 'Duurzaam bodemgebruik' (rapport 1544.2 Alterra, 2008): het is de rol van bodemkundigen om het belang van de bodem zichtbaar te maken voor niet-bodemkundigen.

Mijn liefde voor landbouw-, milieu-, en bodembodemkunde is blijvend, en na de PUM mijn toekomst open. Mijn dank gaat zeker uit naar mijn inspirerende voorbeeld prof. Pieter Buringh. De wetenschappelijke praktijkman, die de luchtfoto-interpretatie naar de LH bracht, de Frankrijk excursie startte, het Turkije practicum organiseerde, een gemeenschappelijke collegecyclus initieerde van bodembfysica en regionale bodembodemkunde. En hij gaf mij de tip voor mijn praktijktijd bij de landbouwvoorlichting in de Hollandse kolonies in Brazilië. Tot slot in de ruimste zin: WUR bedankt.