

## Een robuuste basis onder de Sustainable Development Goals (SDGs).

Afsluitende impressie: Johan Bouma, em.hgl bodemkunde Wageningen Universiteit.

Dit was een bijzonder zinvolle, goed-getimede bijeenkomst, georganiseerd door het maatschappelijk netwerk BEWUST BODEMGEBRUIK, gesteund door verschillende aanwezige bodemambassadeurs waaronder de discussieleider Felix Rottenberg. De uitnodiging kwam vanuit enkele ministeries: een veelbelovende combinatie.

Voordat ik verder ga even een korte exegese voor de niet ingewijden: “bodem” is het bovenste deel van het aardoppervlak ; “land” is “bodem” met daarbij de hydrologie, atmosfeer, geologie, planten en bodemdieren (= ecosysteem). Relevant op verschillende schaalniveaus van plot, perceel, bedrijf of landgoed tot regio and hoger..

### Er is overeenstemming over een aantal zaken:

1. SDG's hebben het abstracte begrip duurzame ontwikkeling hanteerbaar gemaakt en bindend voor het beleid. Van nu af aan fungeren de SDG's als leidraad voor land-gerelateerd ecosysteem onderzoek!
2. Veel van onze ecosystemen zijn gedegradeerd en moeten hersteld worden om een leefbare toekomst mogelijk te maken. Ook zijn er nieuwe ecosysteem-benaderingen, bv. in steden. Resultaten beoordelen via targets en indicators die zijn gekoppeld aan de SDG's. Maar programma's zijn alleen levensvatbaar op basis van solide business plannen die ook betaling voor ecosysteem diensten dienen te bevatten die niet via de markt worden gehonoreerd ( op dit punt is er veel literatuur). En zie Nederland in relatie tot de wereld daarbuiten, o.a. uit te drukken in termen van footprints.
3. Belangrijk: Sectorale benaderingen zijn ongeschikt. Behoeft aan inter- en transdisciplinair onderzoek in voortdurende dialoog met het beleid. Dit is een uitdaging voor het onderzoek dat, mede door perverse prikkels van ons onderzoekssysteem, nog te vaak disciplinair gericht is.! Bodemgeografie, bodemfysica, bodemchemie, bodembiologie. Meer samen optrekken!
4. Er moet nu concreet wat gebeuren: “talking time is over”. 2030 is morgen . Wie doet wat en hoe?

**Constatering:** Centraal staat het bodem-water-plant-atmosfeer **stelsel** , zowel in actuele als potentiële toestand op verschillende ruimtelijke schalen (betreft dus steeds meerdere SDGs die onderling samenhangen en elkaar beïnvloeden. Niet alleen maar kijken naar aparte SDG's). Stelselbenaderingen maken gebruik van simulatiemodellen ( alleen al essentieel om toekomstige effecten van klimaatverandering te kunnen verkennen).

### Vier punten, essentieel voor het inter- en transdisciplinair onderzoek:

1. Verkrijg evenwichtige basisgegevens voor de verschillende disciplines. Een model gevoed met bv. gedetailleerde gegevens voor de hydrologie maar met sumiere bodemgegevens levert geen goede resultaten.
2. Volg een stapsgewijze benadering: Duik niet meteen achter de computer, ga het veld in en overleg met betrokkenen, raadpleeg ervaringsdeskundigen en run je model wetend dat dit slechts een sterk geschematiseerde weergave is van de realiteit: een verbijsterend, levend ecosysteem. Er zijn nooit éénduidige oplossingen: lever opties voor landgebruik waarin accenten op economische, sociale en milieuaspecten bij iedere optie worden gevarieerd op basis van de inzichten van betrokkenen. Zo kan een keuzeproces transparant worden.
3. Blijf actief betrokken bij de procedures, voorkom:”cherry picking” van gegevens uit bodem-databases door agronomen, hydrologen, climatologen en ecologen. Wageningen Environmental Research ( voorheen “Alterra”) heeft een prachtige bodem database voor Nederland. ISRIC in Wageningen is het World Soil Data Center. Maar wordt geen data-boer! Blijf meedoen en zorg ervoor dat bodems worden “meegenomen” in de analyses als levende ecosystemen! En stop als bodemkundigen met het Calimero syndroom: *“ze zien ons niet zitten, we staan niet genoemd in de SDG's ( niet waar), beleidsnota's etc”*. Om belang van bodeminput te illustreren run modellen zonder bodeminput en vergelijk resultaten met runs waar up-to-date bodemgegevens zijn meegenomen. Dat spreekt!
4. Stimuleer het met moderne communicatiemiddelen vormgeven van “lighthouses” waar resultaten van succesvolle programma's worden getoond en geframed , inclusief de weg ernaar toe ( “warts and all”). **Er zijn al veel voorbeelden in Nederland.** Focus op kernvragen, zoals die vanmiddag naar voren kwamen: bv. bodemdaling in veenweidegebied, bodemdegradatie in Flevoland, verlies organische stof

in hoge zandgronden, verlies biodiversiteit in landbouw en weidegebieden, biologische bestrijdingsmethodenv van ziekten en plagen, etc.etc. We leven in een beeldcultuur en raken gewend aan soundbites: speel daarop in. Denk aan Willem Ferwerda die zijn Spanje programma startte door een succesvolle boer als voorbeeld te stellen! Een “lighthouse”!

### **Aanknopingspunten voor het beleid.**

1. Introduceer een topsector ecosysteembeheer; we hebben ons als land niet alleen gecommitteerd aan de SDG's maar ook aan het klimaataccoord CAP 21, Parijs 2015 (SDG 6) met de “4per1000”clausule, die toename van organische stof in de bodem beschrijft als een belangrijke klimaatmitigatiemaatregel. Hans Mommaas noemde CO2 als belangrijk samenbindend element voor het energie accoord. Het organische stof gehalte in de bodem kan dezelfde rol vervullen als robuuste basis voor duurzaam landgebruik, waarbij zeker zes samenhangende SDG's worden bereikt.
2. Wees alert op Pavlov reactie van onderzoekers: er is meer geld nodig! We weten al heel veel na 100 jaar onderzoek! Kennismontage vanuit verschillende disciplines is in eerste instantie heel effectief. Geld voor onderzoek is later nodig voor de systeemanalyse en voor het vullen van gebleken kennisgaten.
3. Schep ruimte voor innovatief onderzoek door experimentele ontheffingen te geven van bestaande regelgeving voor een beperkt aantal sleutelexperimenten. Innovatie wordt nu soms beperkt door belemmerende wet- en regelgeving ( zoals ook in het regeeraccoord wordt onderkend). De energie moet volledig worden gericht op praktijkexperimenten niet op het zoeken van gaten in de wetgeving.
4. Maak gebruik van het subsidiariteit- en proportionaliteit principe bij het vormgeven van de nieuwe omgevingswet.

Aan het werk! Het is nog steeds waar wat Leonardo da Vinci al constateerde: *“we know more about the movement of celestial bodies than about the soil underfoot”*