

UNIVERSITY OF TWENTE.

# Verbindend Verduurzamen: Thema 3: Kennis en Kunde

Prof.dr.ir. Mieke Boon

Leerstoel: *Philosophy of Science in Practice*

De vraag waarover het gaat is de *transitie naar een duurzame samenleving*. Die transitie “speelt op het niveau van de maatschappij als geheel én op het niveau van het individu.” Het gaat om maatschappelijke veranderingen (‘het grote’) én om individuele gedragsveranderingen (‘het kleine’).

Mij is gevraagd om op het derde thema, *kennis en kunde*, drie prikkelende ideeën aan u voor te leggen, over vraagstukken die mij bezighouden, waarover u dan straks in groepjes gaat doorpraten.

Kennis speelt in de transitie naar een duurzame samenleving een cruciale rol.

-----  
<https://www.rli.nl/conferentie-verbindend-verduurzamen/conferentie-verbindend-verduurzamen>

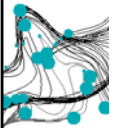
## **CONFERENTIE VERBINDEND VERDUURZAMEN**

In het traject Verbindend Verduurzamen ging de Rli het afgelopen jaar in gesprek met uiteenlopende organisaties en mensen die bijdragen aan de verduurzaming van de samenleving. Hoe gaan zij om met de zorgen, ideeën en kansen van burgers en hoe geven zij die een goede plek in de verduurzamingsstrategie van Nederland?

De raad wilde zich een beeld vormen van de ideeën uit de samenleving om te bezien

hoe zorgen en ideeën uit de samenleving kunnen worden betrokken in de adviezen van de raad. Al snel werd duidelijk dat ook veel andere organisaties en hun medewerkers zoeken naar manieren om het perspectief van burgers een goede plek geven in hun activiteiten en beleid: overheden, maatschappelijke organisaties/NGO's, burgerorganisaties, wetenschap en onderzoek, studenten, jongeren, adviseurs.

Deze RLi-conferentie *Verbindend Verduurzamen* werd afgelopen November voorbereid in een expert-bijeenkomst. Daarvan ontving ik een mooi verslag, en ik was onder de indruk van de kwaliteit van de discussie: Er werden veel verschillende inzichten, gezichtspunten en persoonlijke ervaringen naar voren gebracht, die mij vooral deden beseffen hoe ingewikkeld de hele materie is.



### Thema 3: Kennis en Kunde: *Begrip en Inzicht*



- a) Draagvlak en betrokkenheid van burgers te *vergroten* (= *verbinden*),
- b) Te *voorkomen* dat burgers afhaken en zich niet gezien voelen (= *splijten*),
- c) *Gebruik te maken* van (en recht te doen aan) de betrokkenheid van burgers: hun lokale kennis, hun ideeën, hun vermogen om zelf mee te werken aan oplossingen (= *verbinden*),
- d) Vragen, ideeën en misbegrip van burgers serieus te nemen en te adresseren om (NB a) *problemeigenaarschap* te stimuleren (= *verbinden*), en (NB b) *verongelijkheid* te voorkomen (= *splijten*).

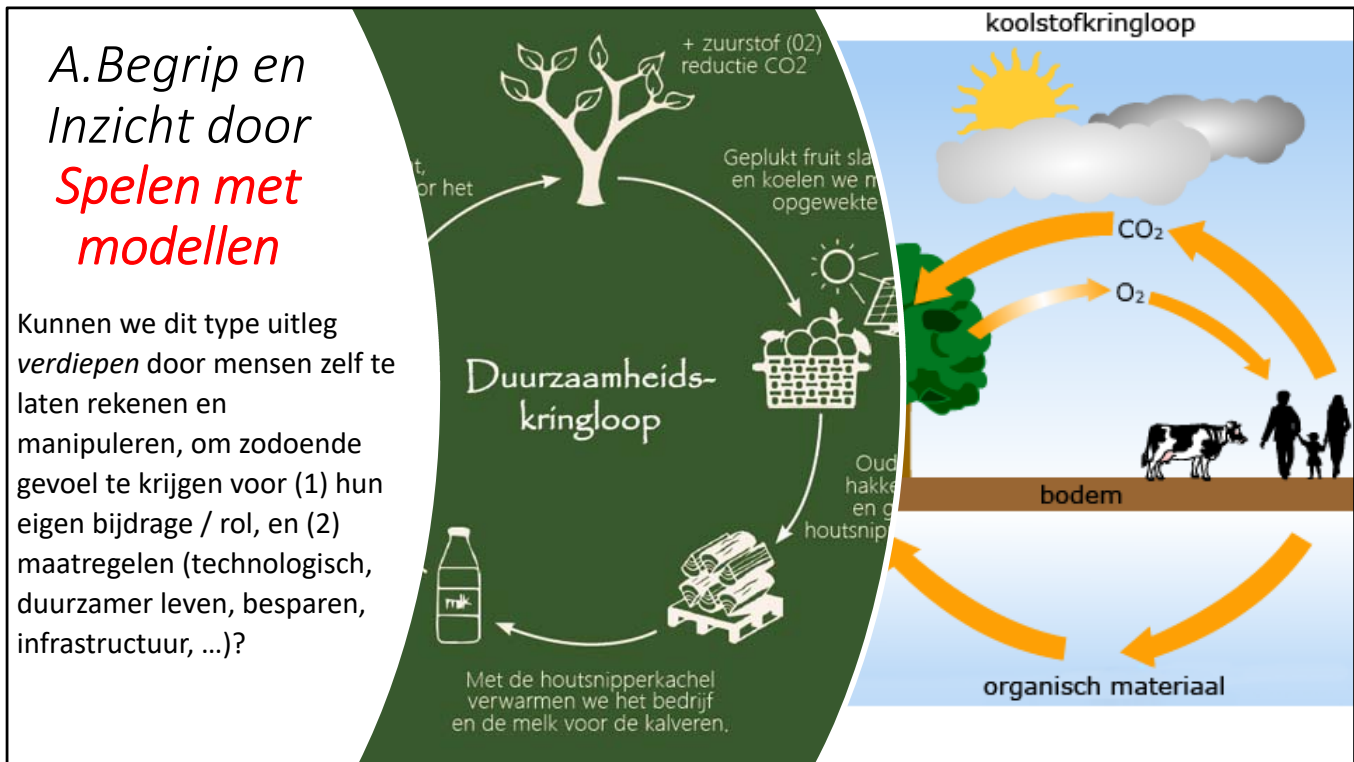
2

Mijn invalshoek: Hoe kun je **het begrip / het beter begrijpen van** duurzaamheid vergroten, bij zowel burgers als beleidsmensen (binnen overheden, maatschappelijke organisaties/NGO's, burgerorganisaties, wetenschap en onderzoek, studenten, jongeren, adviseurs).

Om zodoende a, b, c, d.

Over dit laatste (d): Mensen bedenken vaak 'eenvoudige' oplossingen voor 'grote' problemen, en begrijpen niet dat deze niet 'gewoon' worden toegepast. Een voorbeeld is verongelijkheid dat nieuw technologisch idee (zoals de 'neus' die kanker zou kunnen detecteren in je adem) niet onmiddellijk door de arts wordt gebruikt. => Veel meer aandacht en uitleg waarom zulke oplossingen (nog) niet werken.

Voor het genereren van begrip en inzicht bij burgers en beleidsmensen heb ik drie suggesties, en wil u bij elk daarvan op pad sturen met een aantal vragen.



-Vaak ontbreekt het mensen aan begrip van processen en mechanismen, van *hoe dingen werken*.

-Omgekeerd worden vaak slechts de *uitkomsten van modellen* ('de feiten') met mensen gedeeld.

- Kun je burgers betrekken door hen deelgenoot te maken van de denkprocessen?
- Kunnen simulatiemodellen (e.g. ABM: Agent Based Models), waarmee mensen kunnen spelen / interacteren, hun begrip van mechanismen / interacties / processen verhogen?
- Kunnen burgers op deze manier meer gevoel ontwikkelen voor de duurzaamheids-transitie, en voor mechanismen en processen?

-----

➤ Zou het mogelijk zijn om zulke (dynamische, ABM, interactieve) modellen (op een aansprekende manier) te maken? NB: 'Aansprekend' in de zin van een *begrijpelijk 'verhaal'*.

➤ Zou het mogelijk zijn om beleidsmaker, en ook burgers met deze modellen te laten spelen, zodat zij gevoel kunnen krijgen voor 'de werking' van duurzaamheid. Bijvoorbeeld, door hen te laten spelen met het consumptiegedrag van de gemiddelde burger?

➤ Zou het zelf kunnen spelen met zulke modellen kunnen bijdragen aan bewustwording

en draagvlak voor de duurzaamheidstransitie?

➤ Zou je zodoende ook het belang van wetenschappelijk onderzoek kunnen laten zien, bijvoorbeeld door te laten zien waar het ons nog aan kennis en begrip ontbreekt?

➤ En het belang van technologie, bijvoorbeeld door 'op te sporen' welke technologie we (nog) niet hebben (en waarom dat zo is)?

➤ Zou een persoonlijk duurzaamheids-dataplatform (vgl personalized medicine) mogelijk zijn, waarmee data kan worden verzameld voor berekeningen van, en visies op duurzaamheid (door wetenschap en beleid? [NB: In ontwikkeling data-platforms personalized medicine wordt momenteel gewerkt aan ethisch 'data-governance' waarbij burgers (i) vragenlijsten kunnen invullen, (ii) toestemming (consent) geven voor waar hun data specifiek voor gebruikt mogen worden, en (iii) eigenaar van hun eigen data blijven.

➤ Welke rol speelt onderwijs hierin: Bereid het wetenschap en technologie-onderwijs voldoende voor op deze vormen van denken?

Bronnen:

<http://www.landrust.com/duurzaamheid/>

[https://www.studiobiologie.nl/KB2/H09\\_02/index.html](https://www.studiobiologie.nl/KB2/H09_02/index.html)

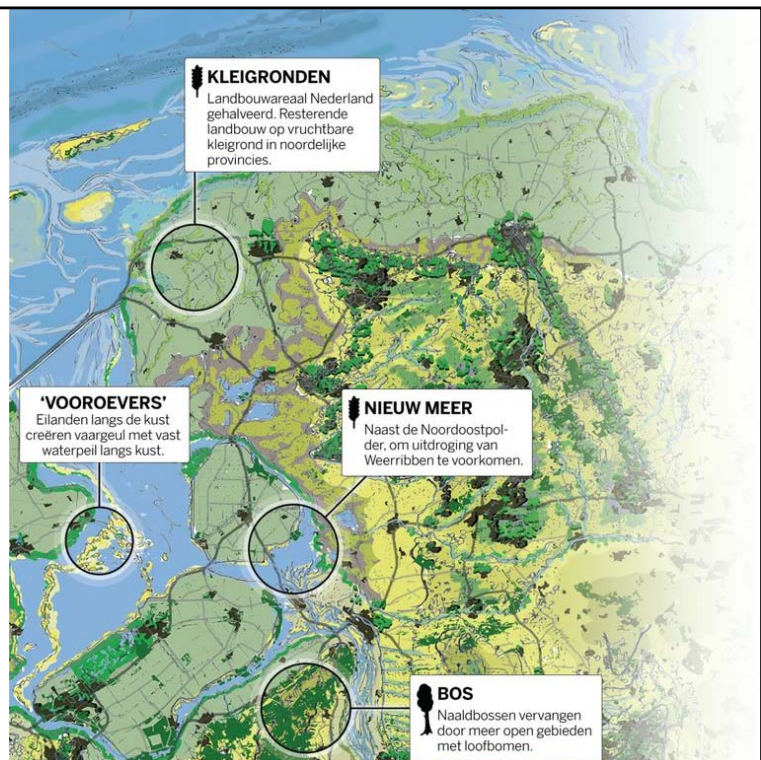
Ruwweg betekent duurzaamheid het tot stand brengen (of herstellen) van kringlopen met natuurlijke en technologische middelen. Wat het proces ingaat moet er uiteindelijk ook weer uitkomen, en er mag niet uitkomen (afval) wat er aanvankelijk niet is ingegaan. Allereerst zou je graag een meer gedetailleerd **beeld** hebben waarom onze huidige samenleving niet duurzaam is (en hoe dat zich verder zou ontwikkelen als we niets doen), en een beeld van hoe de samenleving eruit ziet als deze duurzaam is geworden – het begin en het eindpunt van de transitie, zeg maar. Welke kringlopen zijn daarvoor nodig. Hoe maak je die twee **beelden** zichtbaar en invoelbaar?

Dit is hoe ik me dat voorstel: Je hebt daar modellen voor nodig. Modellen van vóór en ná de transitie. Deze zouden gebaseerd moeten zijn op kennis over de factoren en processen die er nu voor zorgen dat we nu niet duurzaam leven, en hoe het eruit ziet als dit wel zo is. Daarbij kun je denken aan het in kaart brengen van de productiekant, zoals elektriciteit-centrales, industrie, landbouw en veeteelt; en van de verbruikskant door bedrijven, instellingen (zoals ziekenhuizen en laboratoria), en burgers in hun privéleven (door consumptie, wonen, vervoer en vertier), en daartussen de bestaande natuurlijke en technologische processen die de rommel opruimen of voorkomen (afvalverwerking en recycling, waterzuivering, zonnepanelen, bosbouw, ...).

Uit de discussie die wordt gevoerd begrijp ik de wens om die beelden niet politiek of moreel te laten worden. Je wilt zo kaal en feitelijk mogelijk de situaties schetsen op basis van de kennis die we nu hebben over die productie-, consumptie-, en opruimkant. Concentreer bij dit idee (A) daarom op begrip van (het rekenen aan) kringlopen. Bij suggestie (B) spelen politieke en morele ideeën (en persoonlijke voorkeuren) wel een onvermijdelijke rol.

## B. Begrip en inzicht door *Scenario's en Narratieven*

“Over honderd jaar is Nederland een land met groene steden, een circulaire landbouw, en is er meer ruimte voor bos, water en moeras. Zo'n klimaatbestendig Nederland is niet alleen wenselijk, maar ook mogelijk,”  
zeggen de Wageningse onderzoekers Michael van Buuren en Martin Baptist.



Scenario-studies waarin mensen zich verschillende toekomsten kunnen voorstellen en daardoor geïnspireerd raken, dan wel zich een voorstelling kunnen maken van mechanismen die leiden tot doemscenario's.

-Vaak ontbreekt het mensen (en politiek) aan een heldere en gedeelde toekomstvisie, van *daar willen we met z'n allen naartoe!*

-Veel mensen zijn innovatief. Het frustrereert als in hun ogen 'voor de hand liggende' oplossingen door de overheid niet worden gezien.

➤ Kunnen aansprekende scenario's mensen motiveren zich te richten op lange-termijn doelen (vgl. huis & hypotheek)?

➤ Kun je burgers betrekken in het nadenken over oplossingen en scenario's? Nadenken daarover motiveert mensen?

➤ Kun je mensen laten spelen (en rekenen) met scenario's (toekomstbeelden), vgl. A.

➤ Kun je ingaan op gevolgen van ('voor de hand liggende') ideeën, bijvoorbeeld, de redenen waarom deze niet goed werken of ongewenste neveneffecten hebben?

- Mensen worden geïnspireerd door **grote verhalen** (zie voor de enorme rol van verhalen in de cultuur, Yuval Noah Harari (e.g. 21 Lessen voor de 21<sup>ste</sup> eeuw; zie ook zijn notie 'geschiedenis van de toekomst').

- Omgekeerd worden maatregelen genomen die bij mensen alarmbellen laten afgaan over de directe persoonlijke gevolgen. Daarbij spelen gevoelens over (i) waarheen en waartoe? (ii) effectiviteit, en (iii) oneerlijke verdeling van 'lusten en lasten.'

- Welke rol speelt onderwijs hierin: Bereid het wetenschap en technologie-onderwijs voldoende voor op deze vormen van denken?

-----  
Bron: <https://magazines.wur.nl/climate-solutions-nl/nederland-in-2120/>

Maar zie voor een kritisch commentaar: <http://www.stichting-jas.nl/2020/01/de-idealistische-leugen-van-de-pure.html>

Zie ook:

<http://www.millennium-project.org/>

<https://www.ghe.law.ed.ac.uk/animations/>

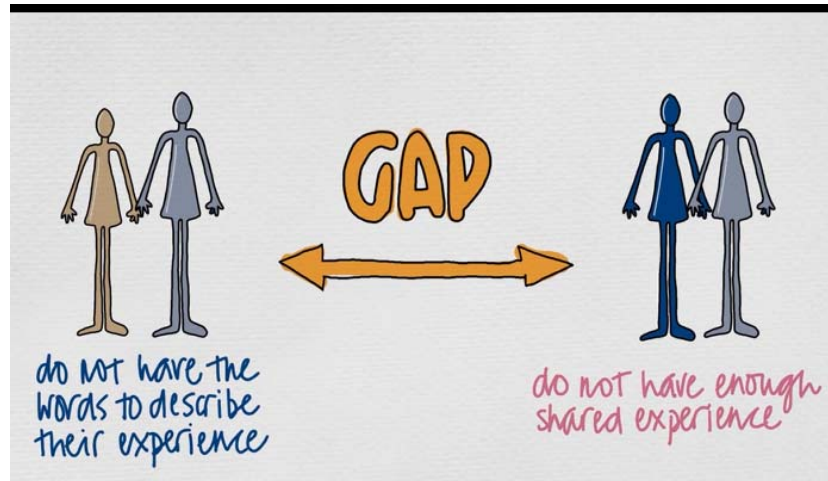
**Agrimonde-Terra foresight: Land use and food security in 2050**

**Scenarios of land use and food security in 2050**

<https://www.cirad.fr/en/content/download/10992/128726/version/3/file/agrimonde-terra-scenarios-english.pdf>



## C. Begrip en inzicht door *Rechtvaardigheid* (Epistemic Justice)



5

- Mensen zijn vaak ongevoelig voor argumenten en feiten bij het gevoel dat hen onrecht word aangedaan.
- De Kloof: Gevoel van *onrechtvaardigheid* ontstaat o.a. doordat menen niet de juiste woorden hebben om hun ervaringen goed te beschrijven, terwijl het de deskundigen aan doorleefde of verbindende ervaringen ontbreekt.
- En burgers hebben relevante, lokale kennis en kunde die niet altijd wordt gehoord.
  - Kun je (on)rechtvaardigheid van maatregelen uitleggen en 'doorrekenen'?
  - Kun je daarbij rekening houden met ervaringen en lokale kennis en kunde?
  - Kunnen beleidsmakers hier slim en sensitief mee omgaan? Dit vereist hoog niveau van begrip van gebruikte simulatiemodellen!
  - Kan ook hier het gebruik van simulatiemodellen en scenario's bijdragen?
  - Welke rol speelt onderwijs hierin: Bereid het wetenschap en technologie-onderwijs voldoende voor op deze vormen van denken?

-----  
Bron:

<https://www.ghe.law.ed.ac.uk/animations/>





## Stellingen:

- A. Laat burgers meer **spelen met modellen** om de samenhang in te zien en de gevolgen van keuzes rond verduurzaming te begrijpen en te ervaren.
  - B. Laat burgers actief meedenken over **scenario's en narratieven** over de mogelijke opbrengsten en perspectieven die verduurzaming kan opleveren.
  - C. Betrek lokale kennis van burgers beter bij het formuleren en implementeren van duurzaamheidsstrategieën opdat die **rechtvaardig** worden gevonden.
- 