

Inter- en transdisciplinair onderzoek binnen Wageningen UR

Annemarie Groot (Alterra)
Judith Klostermann (Alterra)
Jolanda van den Berg (LEI)



Onderzoek: focus, onderwerpen, aanpak

Focus: KB 1 Internationaal

- Inter- en transdisciplinair onderzoek binnen DLO
- Duurzaam gebruik 'Groen-Blauwe Ruimte' in ontwikkelingslanden en in landen met opkomende economieën

Onderwerpen

- Vormen van inter- en transdisciplinair onderzoek?
- Succes- en faalfactoren?
- Positie Wageningen UR t.o.v. andere Ned. wetenschappelijke instituten?
- Aanbevelingen voor programmering KB1 Internationaal?

Aanpak

- Kwalitatief - diepte interviews – selectie 15 internationale projecten
- Gebruik web-survey 'Collaborative research within Wageningen UR' (B. Harms, J. van den Berg & R. Werkman, 2009), LNV-Kennisbasis thema 1 Speerpunt 3 'Kennisproductie en benutting in gebiedsprocessen'

Presentatie

- Waarom vraagt internationaal onderzoek buiten Europa een inter- en transdisciplinair onderzoeksaanpak?
- Inter- en transdisciplinair onderzoek: Theorie
- Inter- en transdisciplinair onderzoek: Praktijken
- Faalfactoren
- Aanbevelingen voor KB1

Inter- en transdisciplinair onderzoek: Theorie (de Boer et al, 2005; Regeer en Bunders, 2007; Leemans, 2007)



Multidisciplinair:

Wetenschappers uit verschillende disciplines werken naast elkaar aan onderdelen van hetzelfde vraagstuk.



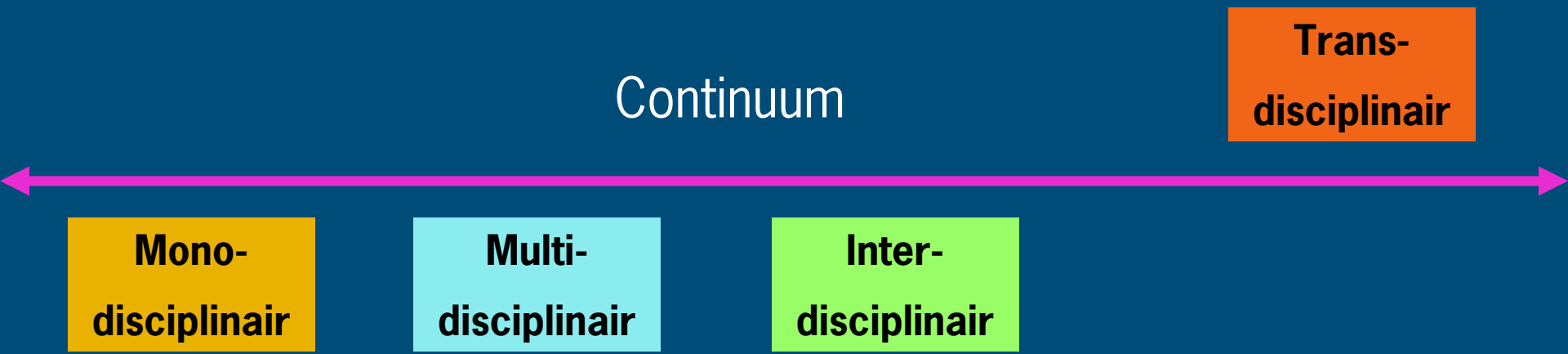
Transdisciplinair

Samenwerking tussen wetenschappers uit verschillende disciplines én niet-wetenschappers. Integratie van behoeften en ervaringskennis met wetenschappelijke kennis

Interdisciplinair:
Samenwerking tussen wetenschappers uit verschillende disciplines. De interactie kan variëren van uitwisseling tot integratie



Waarom inter- en/of transdisciplinaire onderzoek?



- Trendbreuken binnen denken over wetenschap: Democratisering
- Gevoelde noodzaak om complexe vraagstukken niet op te splitsen in deelproblemen maar integraal aanpakken
- Innovatie

Waarom vraagt (KB1) onderzoek internationaal een inter- en/of transdisciplinaire onderzoeksaanpak?

■ Normatief:

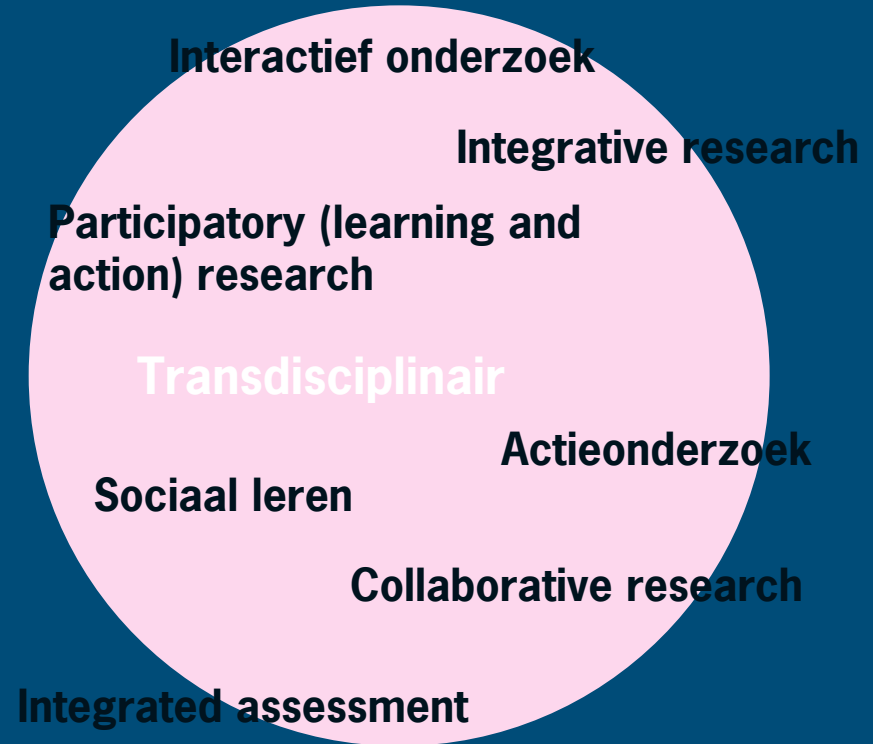
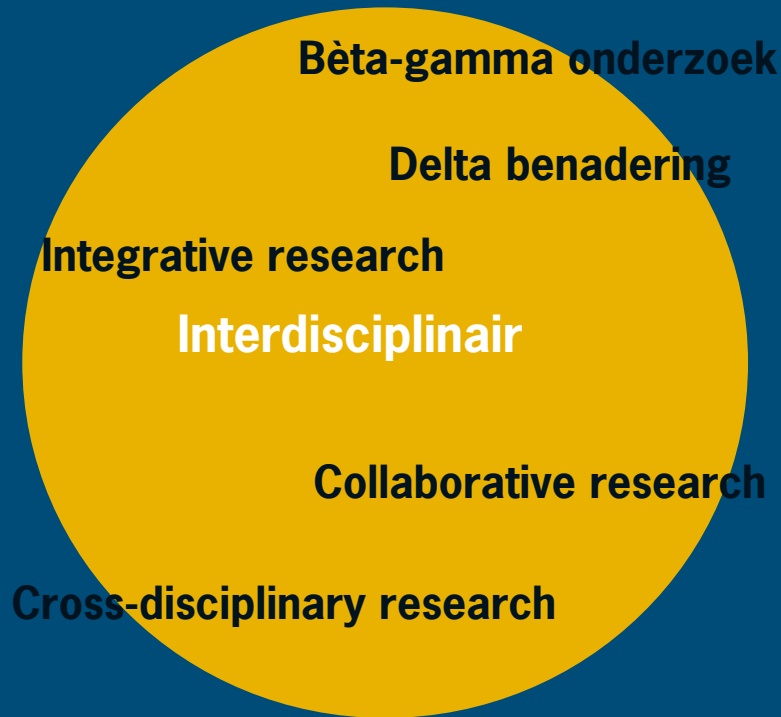
- Bruikbaarheid/relevantie van resultaten
- Werken in onbekende cultuur en context
- Equity

.." Ik houd niet van
- wij zullen dat wel
allemaal vertellen
hoe het zit-..."

"Wetenschap en technologie
bevorderen vaak ongelijkheid.
...Je wilt ook naar een meer
democratische, meer
gelijkwaardige samenleving
toe" ...

- Internationale vraagstukken worden ervaren als complex
- Innovatie kennis

Inter- en transdisciplinair in Wageningen praktijk: Terminologie in gebruik



Inter- en transdisciplinair: Rethoriek

- Interdisciplinair: discipline overstijgend, gezamenlijke taal; echt integrerend
- Transdisciplinariteit
 - Verbijzondering van interdisciplinair onderzoek vs als fundamenteel andere vorm van kennismangement, fundamenteel andere opvatting over kennisontwikkeling

" In wezen gaat het om een heel nieuwe onderzoeksparadigma. Transdisciplinariteit is kennismangement in een hele nieuwe vorm. Het betreft een fundamentele andere kijk op wat kennis is en hoe kennis zich ontwikkelt namelijk in lerende communities bestaande uit maatschappelijke partijen en onderzoekers. Zij zijn allemaal kennisdragers en kennisleveranciers".

- Is een betere vorm van onderzoek
- Is consultancy (Monodisciplinaire onderzoekers)
- Goed transdisciplinair onderzoek bevat bijdragen van inter –en monodisciplinair onderzoek



Inter- en transdisciplinair: Samenwerkingspraktijk tussen onderzoekers

- Samenwerking tussen bèta's en gamma's moeizaam
- Interactie is dominante praktijk
- Integratie van concepten, benaderingen, methodieken komt veel minder vaak voor



Transdisciplinair: Samenwerkingspraktijk tussen wetenschappers en niet-wetenschappers

- Contractual participation komt nauwelijks voor, wel Consultative participation, Collaborative participation en Collegiate participation (Harms et al, 2009)
- Rol van niet-wetenschappelijke stakeholders in formulering onderzoeksvragen is nihil
- Samenwerking met private sector is nihil (Harms et al, 2009)
- Niet-wetenschappers leveren specifieke kennis over cultuur, ecosysteem, politieke systeem, techniek..

State of the art van inter- en transdisciplinair onderzoek binnen

WUR

Source: Harms et al., 2009

- Geïnitieerd door Wageningen UR (68%) ??????
- Onderzoek op meerdere schaalniveaus (50%)
- Samenwerking met overheden en andere wetenschappelijk instituten (35%)
- Gericht op collectief leren voor nieuwe praktijken in gebruik en beheer van de groene en blauwe ruimte (73%)
- Gericht op ontwikkelen van nieuwe institutionele arrangementen voor duurzame ontwikkeling van de groene en blauwe ruimte (61%)



Faalfactoren – dilemma's

- Cultuur – taal/ (non- verbale) communicatie (I&T)
- Institutioneel- financieel
 - Financiers and reviewers staan weinig open voor transdisciplinair onderzoek (T)
 - Publicatiemogelijkheden (I&T)
 - Draagvlak van achterban (teamleider, centrumleiding..) (I&T)
- Stakeholders
 - Niet-wetenschappelijke stakeholders als belangenpartijen, policymakers, 'minderheden': competenties, interesse (T)
 - Wetenschappers: opvatting kennis(ontwikkeling); competenties (T)
 - Onevenwichtige positie niet-wetenschappers in projecten (T)
- Kwaliteit en resultaat onderzoek
 - Geringe integratie – te weinig innovatieve kennis (I&T)
 - Blijven hangen in case specifieke kennis (I &T)
 - Geen professionele procesfacilitatie (T)
 - Of wetenschappelijk sterk of maatschappelijk relevant (T)

Aanbevelingen KB1

KB1: Kwaliteitsverbetering door kennisintegratie $1+1 > 2$

| Middelen voor integratie | Interdisciplinair | Transdisciplinair |
|--------------------------|---|--|
| Theorie-concepten | Bridge concepts (systeemdenken, macht) | Bridge concepts (systeemdenken, leren, onderhandelen, macht) |
| Methodieken | Modellen, scenario's, gezamenlijke frames | Modellen, scenario's, gezamenlijke frames Life histories/stories, participatieve methoden, CoPs |
| Producten | Innovatieve geïntegreerde producten (DSS, databases, ontwerp, | Innovatieve geïntegreerde producten (DSS, ontwerp,.. |

KB1: Kwaliteitsverbetering door competentiebevordering

■ Competenties op individueelniveau

- Persoonlijke – communicatieve vaardigheden
- Goed op eigen discipline
- Over eigen grenzen heen, flexibel
- Omgaan met 'conflicting claims'

"Mensen zijn verankerd in bepaalde routines die ze moeten opgeven. In een transdisciplinair traject moet je zoeken naar kennis die minder plausibel is in de ogen van veel anderen"

■ Competenties op teamniveau

- Grenswerkers: vertalen en verbinden van kwantitatief/modelmatig – kwalitatief
- Facilitator dialoog – vertrouwen

"Ik voel mij een knowledge broker. Ik begrijp waar de sociologen het over hebben en waar de modellers het over hebben"

■ Continue professionalisering in lerende communities



KB1: Consequenties indien focus van interdisciplinair naar transdisciplinair

| Verandering vereist in: | Interdisciplinair | Transdisciplinair |
|-------------------------|---|--|
| Kennisopvatting | Primaat kennisontwikkeling bij wetenschap | Democratisering van wetenschap |
| Theorie – concepten | Disciplinair + discipline overstijgend | Disciplinair + discipline overstijgend + leren, onderhandelen, verwachtingenmanagement |
| Onderzoeksaanpak | Analytisch | Ontwerpend – faciliterend |
| Methodieken | Kwantitatief, kwalitatief | Kwantitatief, kwalitatief + Participatief |
| Organisatievorm | Projectteam | Losse netwerken, communities |
| Kwaliteitscriteria | Validiteit + generaliseerbaarheid | Validiteit, generaliseerbaarheid + 'social robustness' |

KB1: kwaliteitsborging door wet. publicaties

- Van case specifieke kennis naar meer generieke kennis (meerdere cases, identificeer en generaliseer lessen voor anderen..)
- Grensvlakwerk: voorbeelden
 - Biofysische modellering koppelen aan sociaal economische modellering
 - Koppeling van schalen
 - Breinaald dwars door (disciplinaire) KB thema's en definieer nieuwe geïntegreerde thema's waarop focusgroepen van 30-40 onderzoekers met één ontwerpdoel samenwerken
- Reflectie en wet. publicaties over proces en inhoud (apart)
- Zoek naar samenwerking met universiteit

Dank aan:

B. Annevelink; J. Broerse; F. Brouwer; P. Struik; K. Jansen; M. Hisschemöller;
F. Jaspers; W. Tuinstra; R. Leemans; K. Kok; C. Kroeze; M. van Mansfeld; P.
Opdam; A. van Paassen; C. Ritsema; S. van Rooij; M. Slingerland; C.
Terwisscha Van Scheltinga; S. Werner en B. Harms & P. Windmeijer

© Wageningen UR



Transdisciplinair onderzoek: Motivatie onderzoekers

- Wens dat onderzoeksresultaten ook daadwerkelijk gebruikt gaan worden
- Willen werken aan concrete problemen, die meerdere kanten bevatten

"Ik vind het prettig om concrete problemen met een wetenschappelijke blik bekijken en na te denken wat je hier aan bij zou kunnen dragen"

- Innovatie door het creatief verbinden van verschillende kennisvelden met ervaringskennis

"Samenwerking tussen wetenschappers van verschillende disciplines levert een 1,5 op, maar de interactie met lokale stakeholders zorgt dat 1+1, 3 kan worden"

- Continue vernieuwing op persoonlijk vlak
- Equity

"Wetenschap en technologie bevorderen vaak ongelijkheid. Bepaalde groepen die toch al altijd achter het net vissen, doen dit ook in de wetenschap en technologie. Je wilt ook naar een meer democratische, meer gelijkwaardige samenleving toe. Dit is niet alleen een normatief uitgangspunt. Een aantal studies laat ook zien dat een meer gelijkwaardige samenleving het ook economisch beter doet" ..



Participatie in collaborative research binnen Wageningen UR (adapted from Harms et al, in press)

| What type of participation of the groups was included in the project? | Response Total (46) |
|---|---------------------|
| <i>Contractual participation.</i> One social actor has sole decision-making power over most decisions | 2 |
| <i>Consultative participation.</i> Most decisions are kept with one stakeholder group, but emphasis is put on consultation and gathering information from others | 14 |
| <i>Collaborative participation.</i> different actors collaborate on an equal footing, exchange of knowledge, sharing decision-making power. | 16 |
| <i>Collegiate participation.</i> Different actors work together as partners. Ownership is equally distributed and decisions are made by agreement or consensus. | 13 |
| <i>Others</i> | 1 |

Inter- en transdisciplinair onderzoek: Blik van buiten op wat typisch Wageningen is

- “ Wageningen heeft een enorme traditie in participatief onderzoek en actieonderzoek en daar heeft transdisciplinair onderzoek toch zijn wortels liggen”Veel participatie speelt zich af op kleinschalig en low tech niveau, maar dit is wel aan het veranderen.”
- “Ik heb niet het gevoel dat er een groot onderscheid is tussen Wageningen en dingen die elders gebeuren. Wel is het in vergelijking met andere instituten wat praktischer, wat concreter georiënteerd dan bijv. Utrecht waar het ook beleid gericht is maar minder toegepast. Toepassingsoriëntatie en -potentieel zijn in Wageningen groter dan elders wat ook voortkomt uit de traditie in de landbouwhoek. Dat je met het veld hele concrete oplossingen moet aanpakken”
- Mijn beeld is dat veel Wageningsonderzoek geïntegreerd is. Wageningsonderzoek staat altijd in een context....
- Maar is het zo dat er op grote vragen geen gecoördineerd antwoord uit Wageningen komt?
- “Het hele geïntegreerde idee van landgebruik is wat Wageningen voor heeft op anderen. Het VU onderzoek (met IVM als vreemde eend in de bijt) is meer afstandelijker en meer disciplinair georiënteerd... ”