

Met boeren wetenschap werken aan de landbouwtransitie

earthwatch
EUROPE

Toos van Noordwijk

Earthwatch, internationale science-based NGO

Earthwatch is een groene NGO en onafhankelijk onderzoeksinstituut die wetenschap inzet om de transitie naar een duurzame samenleving te realiseren. Dat doen we door:



Ontwikkelen van
citizen science



Opleiden jonge
onderzoekers



Oplossingen mogelijk
maken en monitoren



Bedrijven
ondersteunen bij
transitie

Ons werkveld: samen werken aan oplossingen



Transitie naar
duurzame landbouw

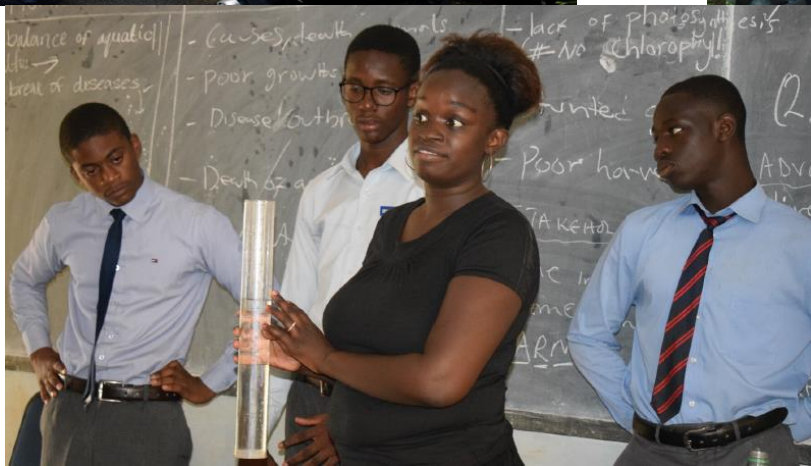


Aanpakken van
watervervuiling

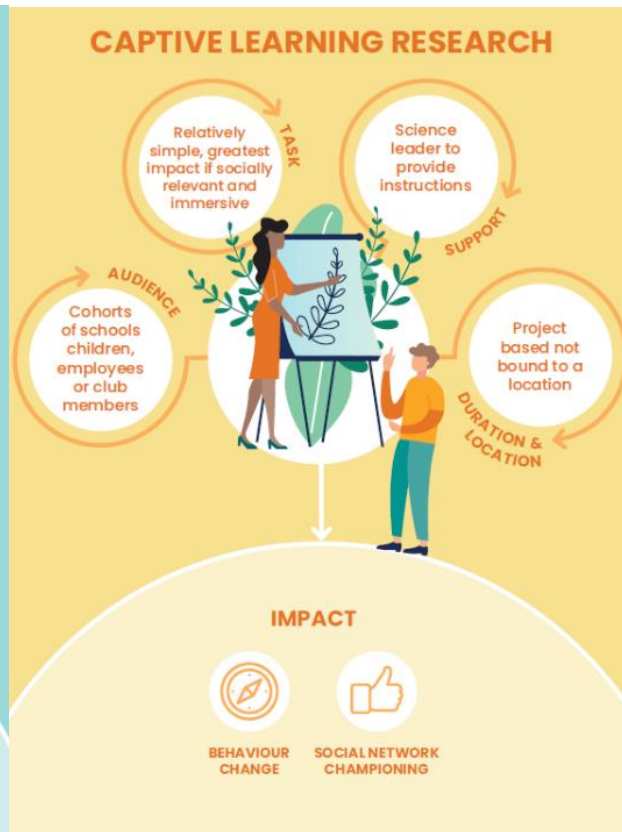


Klimaatadaptatie
en biodiversiteit
in de stad

Citizen science is een breed scala



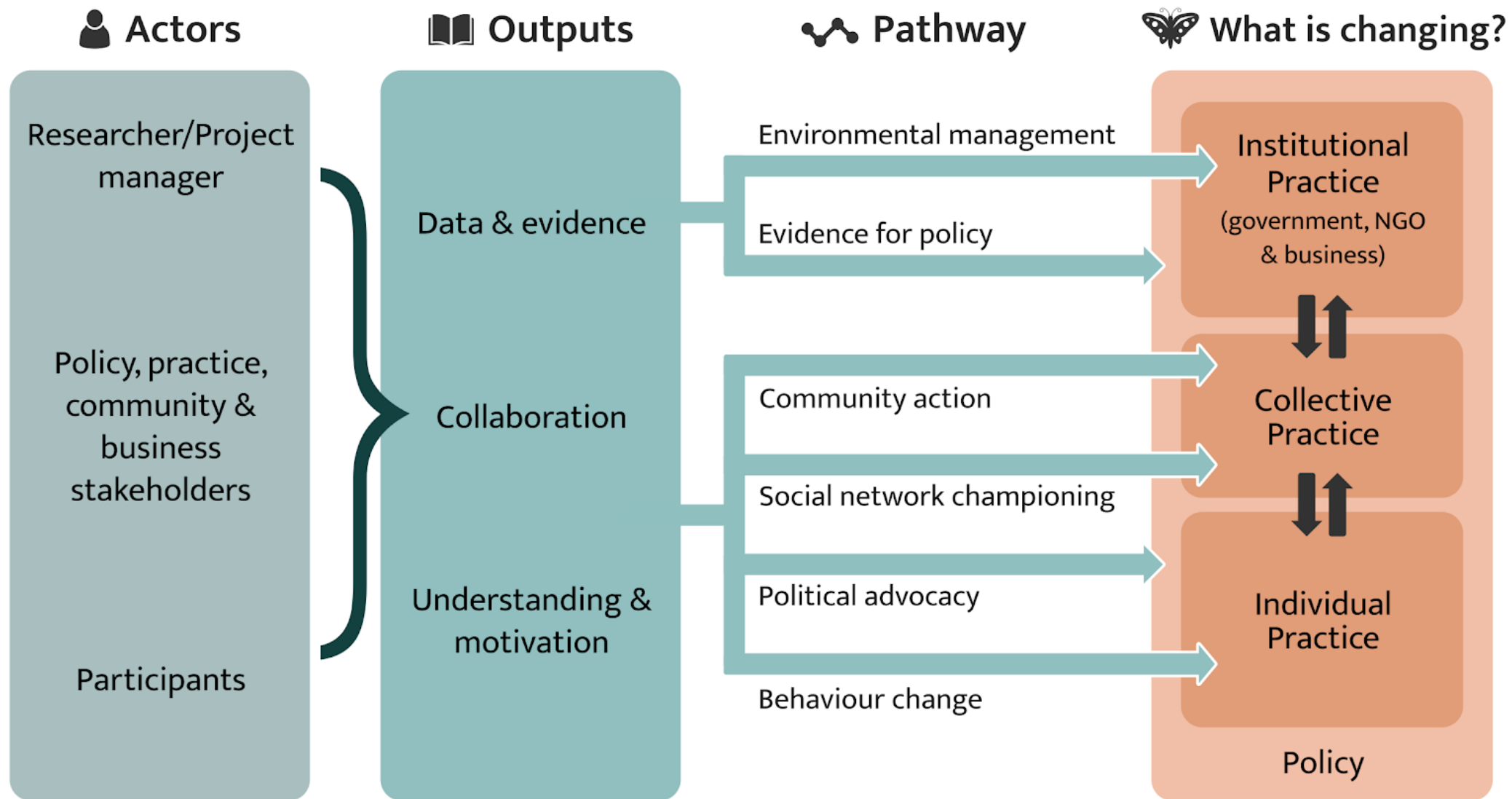
Verschillende typen projecten mogelijk



van Noordwijk et al. 2021; DOI: 10.1007/978-3-030-58278-4.

Citizen science is in opkomst

- Citizen and participatory science (CS) belangrijke pilaar van [UNESCO recommendations on Open Science](#) (aangenomen November '21)
- EU beveelt gebruik van [CS aan voor 'environmental monitoring'](#) en heeft CS geïntegreerd in aanzienlijk deel onderzoeksfinanciering Horizon Europe
- Groeiend aantal universitaire cursussen op gebied van CS op BSc en MSc niveau en eerste [CS master opleiding van start in 2022 bij UCL](#)
- Groeiend aantal landen heeft een nationale CS strategie b.v. VS en [5 EU landen](#)
- In Nederland werkt NWO aan [National Programme Open Science 2030](#) waarin CS nadrukkelijk verankerd is



van Noordwijk et al. 2021; DOI: 10.1007/978-3-030-58278-4.

Samenwerking, inzicht en data: sleutels in de landbouwtransitie



rtl **nieuws**

Stikstofcrisis

Boeren komen met alternatieve stikstofcijfers: hoe serieus zijn die?

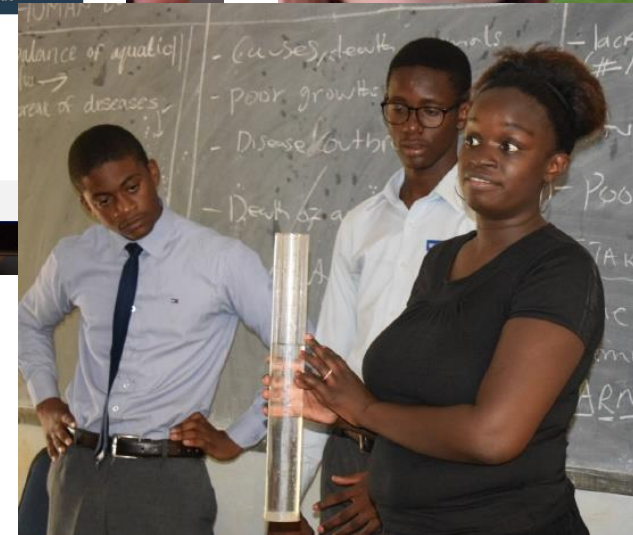
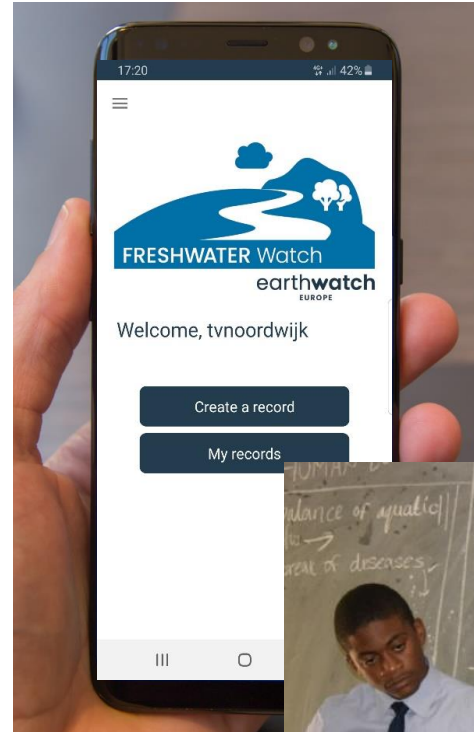
20 februari 2020 18:59

Aangepast: 20 februari 2020 20:03

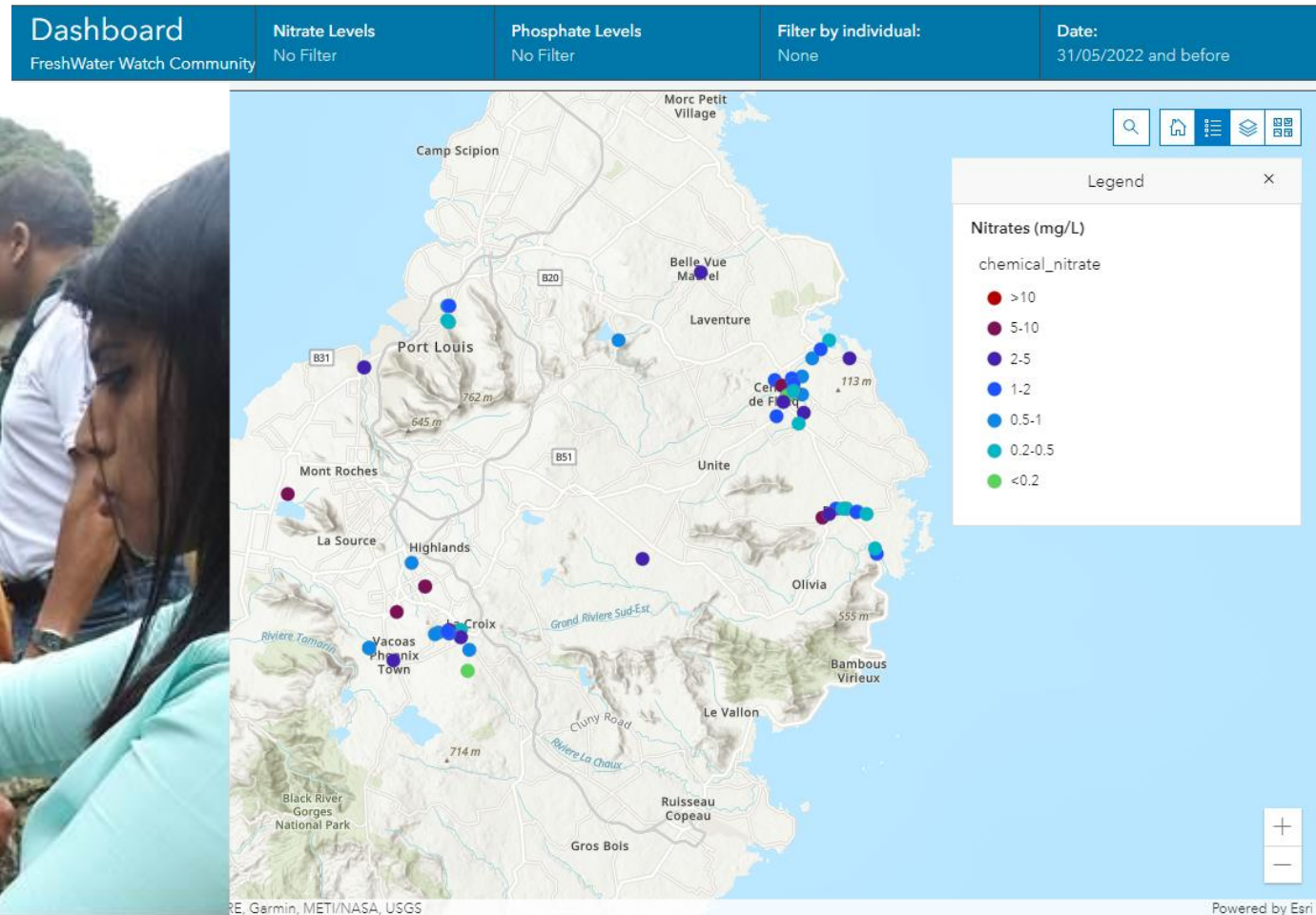


De Freshwater Watch citizen science tool

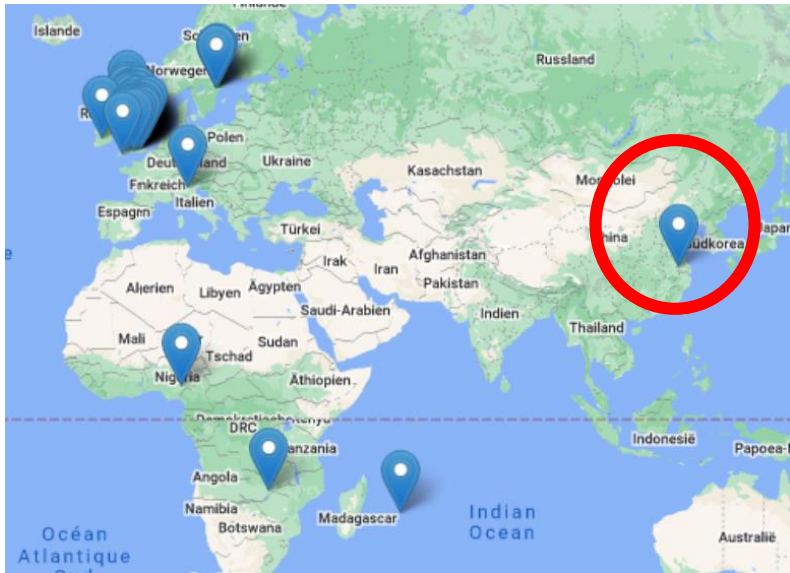
- App & platform met groepsfunctionaliteit
- Beschikbaar in 8 talen incl. Nederlands
- Nitraat, fosfaat, doorzicht, omgevingsfactoren en meer
- 60+ projecten wereldwijd:
 - Waterblitz
 - Toegepast onderzoek
 - Lang-lopemde monitoring
- 50+ wetenschappelijke publicaties en onafhankelijke verificatie door VN en CEH



Met scouts de waterkwaliteit in kaart brengen



Veldproeven voor vermindering milieubelasting stevia productie

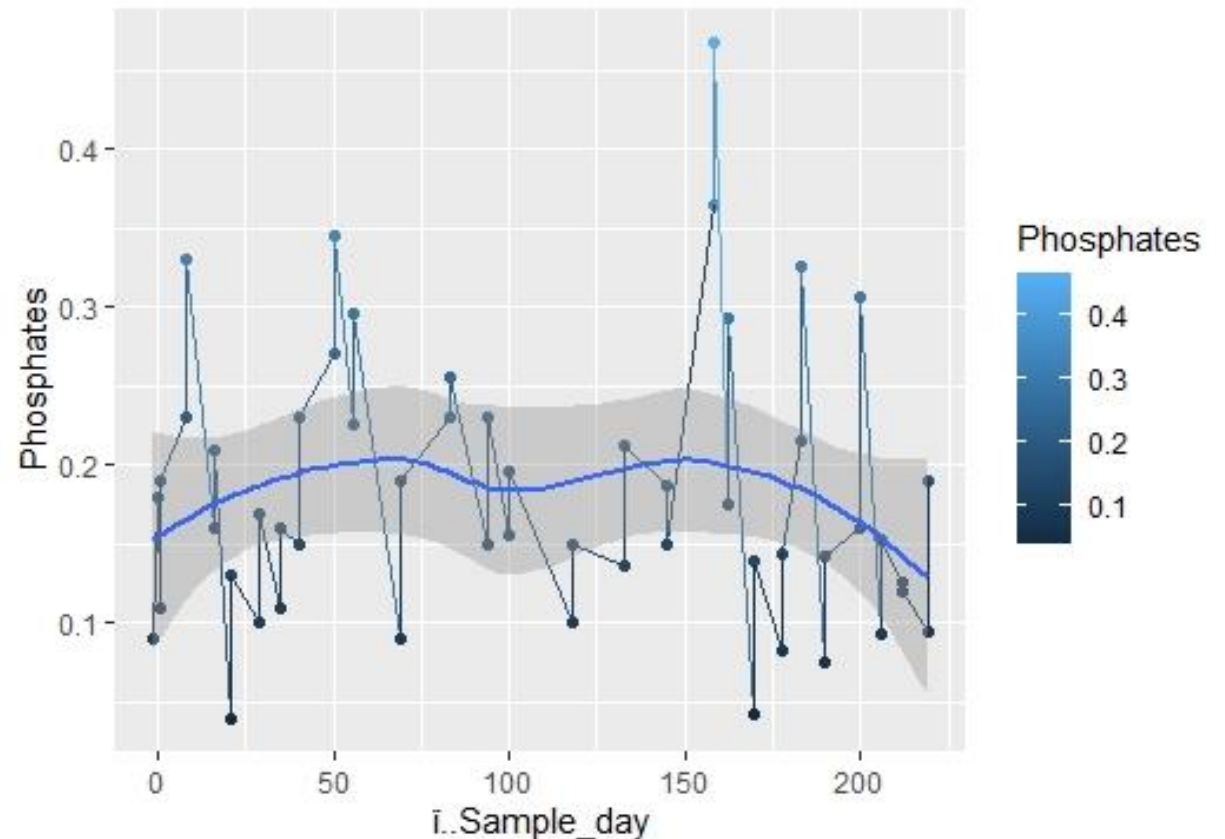


TATE & LYLE

Onderzoek op eigen terrein



“I never saw myself as a scientist. I don't feel like a scientist. I don't feel qualified enough. But when I put 'citizen' in front of that...no problem.”



Innovatieve aanpak van erosie



Matthew Izod: “I wanted to take part in Fresh Water Watch to see how our farming practises affect local water quality, as well as understand the overall health of water around the farm.”



Soil Health Toolkit

Bodemstructuur - Infiltratiesnelheid - Bodemkleur - Regenwormen - Vegetatiebedekking



Coming soon: Boeren met Biodiversiteit

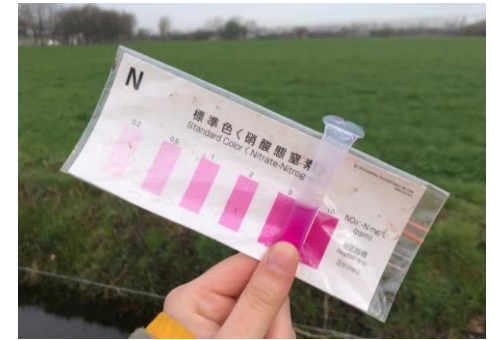
Ontwikkelen van een tool
waarmee boeren zelf
verschillende groepen
biodiversiteit kunnen herkennen
en monitoren



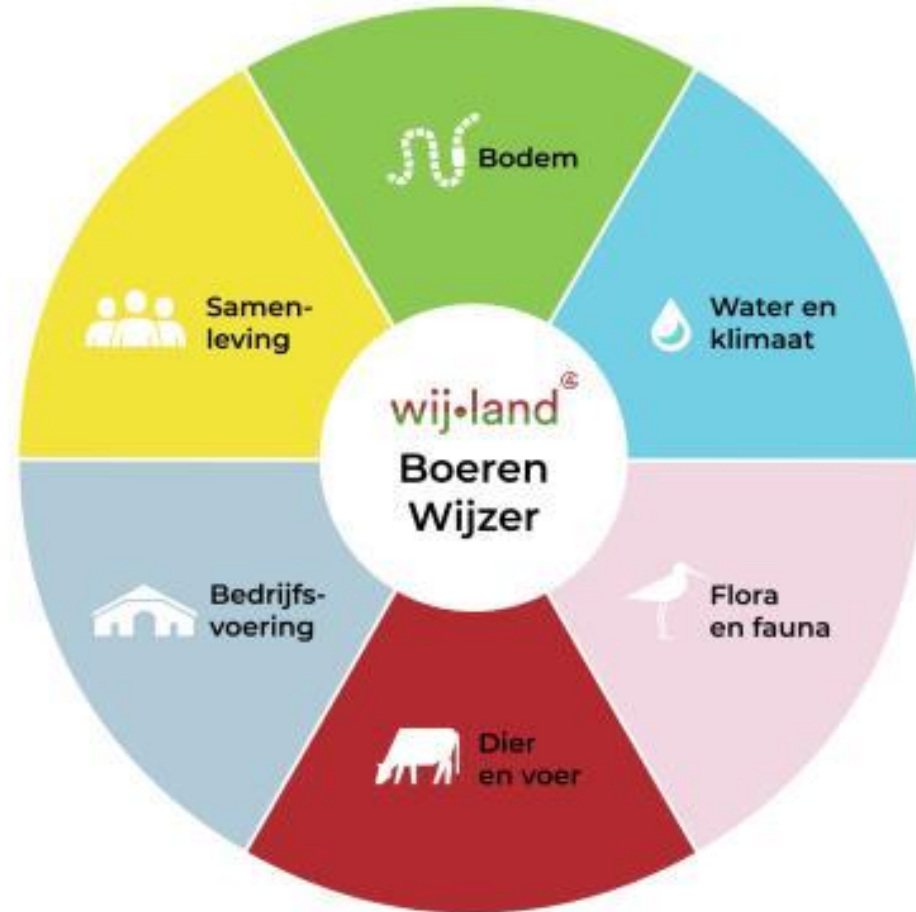
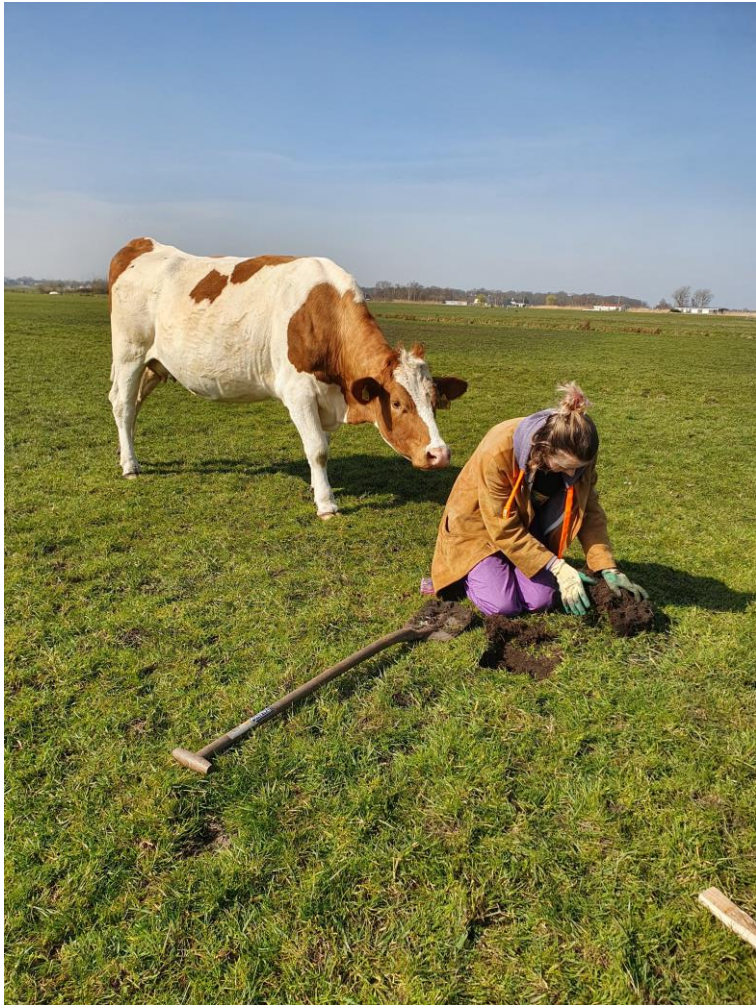
Partners in de PPS Boeren met biodiversiteit:

- BO Akkerbouw
- Crop Solutions/CZAV
- De Vlinderstichting
- Earthwatch Europe
- PepsiCo Nederland
- Royal Cosun
- Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel
- Stichting Milieukeur (On the way to PlanetProof)
- Wageningen Environmental Research
- Wageningen Plant Research
- Wageningen University & Research
- Wereld Natuur Fonds

Boeren aan het roer



Onder het Maaiveld



**onder het
maaiveld.**

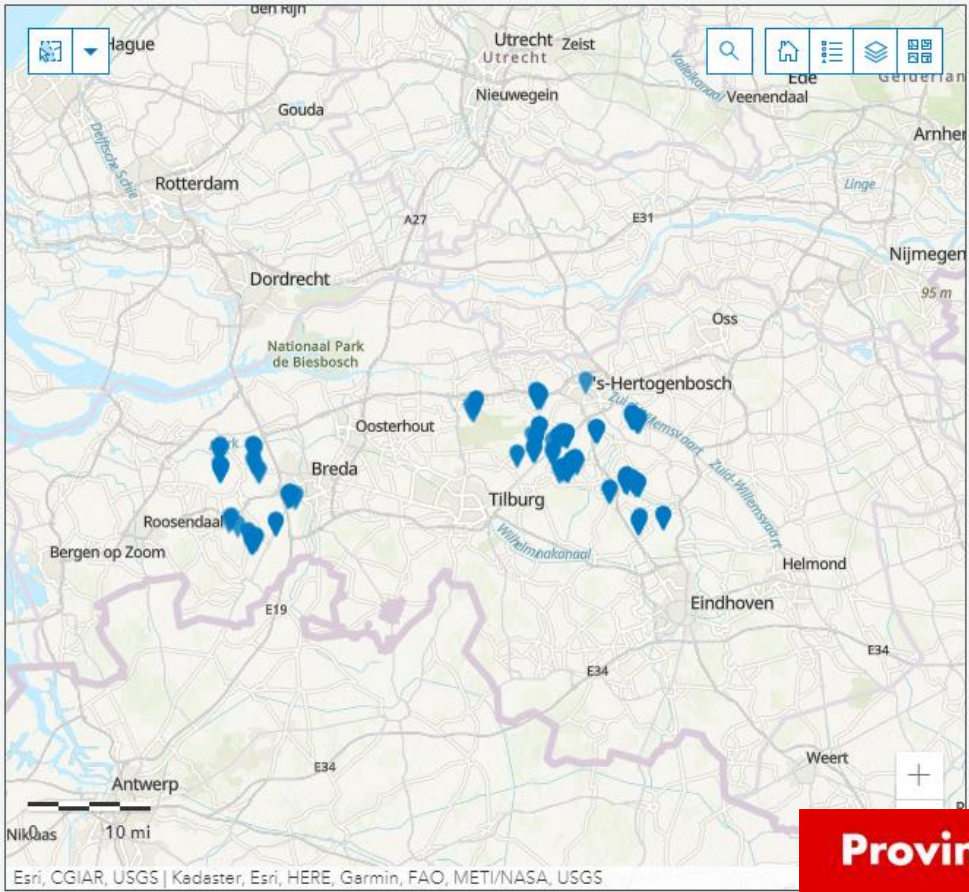


wij•land



Utrecht University








Brabants Bodem

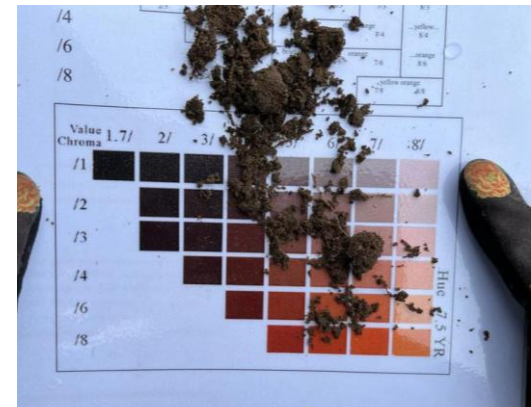
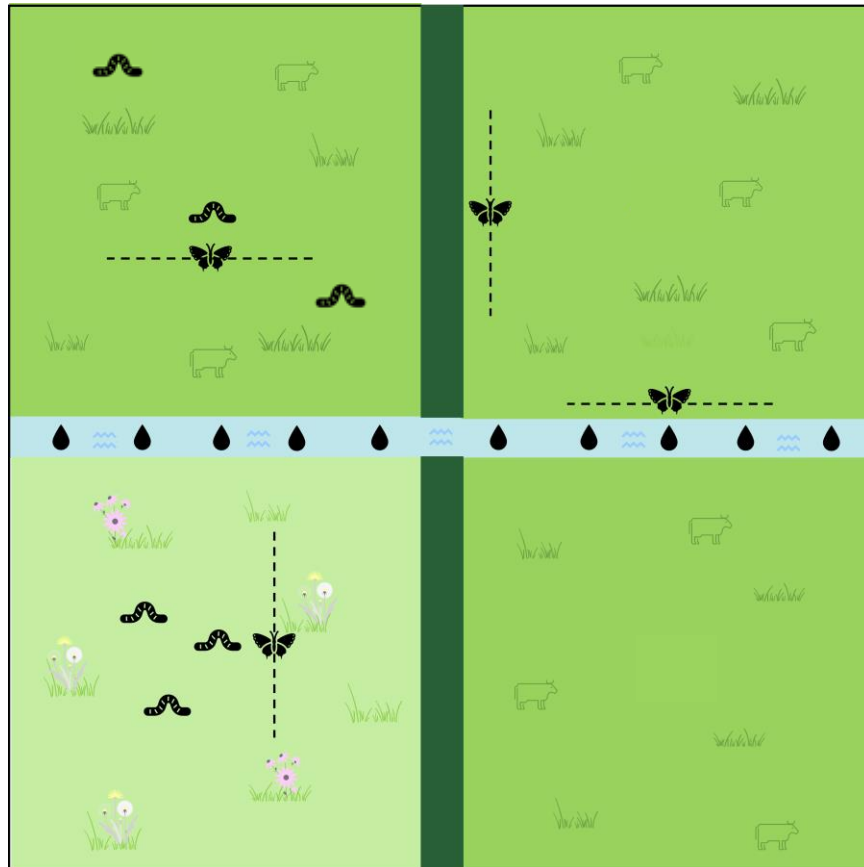


Provincie Noord-Brabant

Onderzoeksopzet Brabants bodem

Legenda

-  Afwatering
-  Bloemrijkgrasland
-  Gangbaar grasland
-  Landschapselement
-  Meetlocatie bodem
-  Meetlocatie water
-  Vlinder looproute



Perspectief van een melkveehouder

Christien Ondersteijn, melkveehouder Berlicum: “Wij hebben impact op onze omgeving. De beperkingen zullen alleen maar groter worden en de regels strenger. Door aantoonbaar te kunnen maken dat wij op de manier waarop wij werken toch goede zorg dragen [] voor onze directe omgeving is een gesprek mogelijk. Anders blijft het welles-nietes.

En tegelijkertijd, als op ons bedrijf ergens iets niet goed gaat/beter kan, zou meten daar ook mooie input voor kunnen leveren. Wat ik bijvoorbeeld merk is door mee te doen met BIMAG ik zie dat mijn variatie aan nachtvlinders in het grasland toe lijkt te nemen sinds we daar kruidenrijk door hebben gezaaid. Aangezien het ook een maatregel in de nieuwe Ecoregeling is en hij ons eigenlijk best bevalt tot nu toe zou dat win-win kunnen zijn.”



Eerste lessen uit Nederlandse projecten



- Interesse onder boeren groot, helder doel en aansluiting bij bedrijfsvoering zijn belangrijk
- Methodes zijn makkelijk, ideeën voor verdere fine-tuning
- Data hebben al direct geleid tot nieuwe inzichten
- Monitoring veranderingen door de tijd waardevolle aanvulling
- Tijd vrijmaken hiervoor is lastig voor boeren, kunnen vrijwilligers helpen?



Volgende stap: Burgers betrekken bij boerenwetenschap?

Burgers en natuurinclusieve landbouw

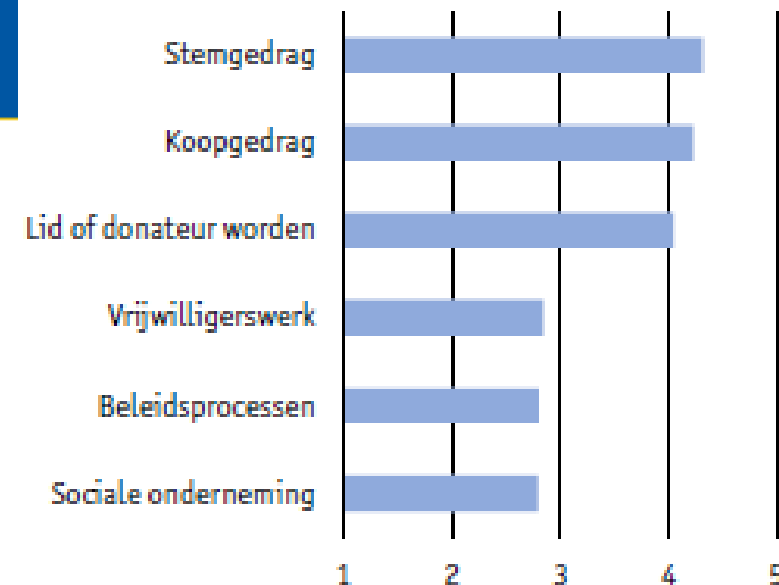
Meer bekend maakt meer bemind

Burgers kunnen een rol spelen in de transitie naar natuurinclusieve landbouw. Door bijvoorbeeld het consumeren van natuurvriendelijk geproduceerd voedsel of het doen van vrijwilligerswerk dragen zij bij aan de transitie en legitimeren zij beleid dat daarop is gericht. Eerder onderzoek suggereert dat de bereidheid hiertoe bescheiden is, wat zou samenhangen met een beperkte kennis over natuurinclusieve landbouw. In dit artikel onderzoeken wij deze hypothese, als één van de sleutels om de rol van burgers in de transitie te versterken.

*Beekman et al., 2022,
Landschap*

Wetenschappelijk
artikel

biodiversiteit
landbouw
burger
waardering
gedrag



Volgende stap: Burgers betrekken bij boerenwetenschap?

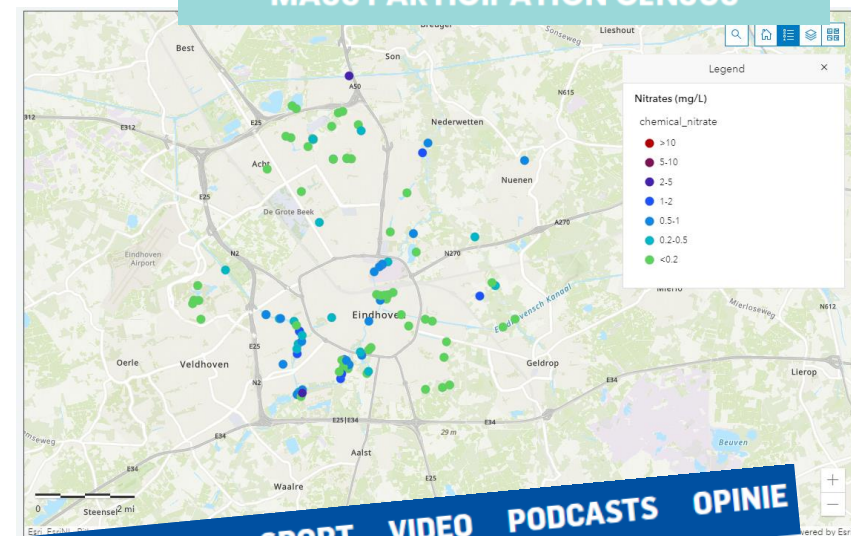
INTEREST GROUP RESEARCH



CAPTIVE LEARNING RESEARCH



MASS PARTICIPATION CENSUS



ED

REGIO

ALGEMEEN

SPORT

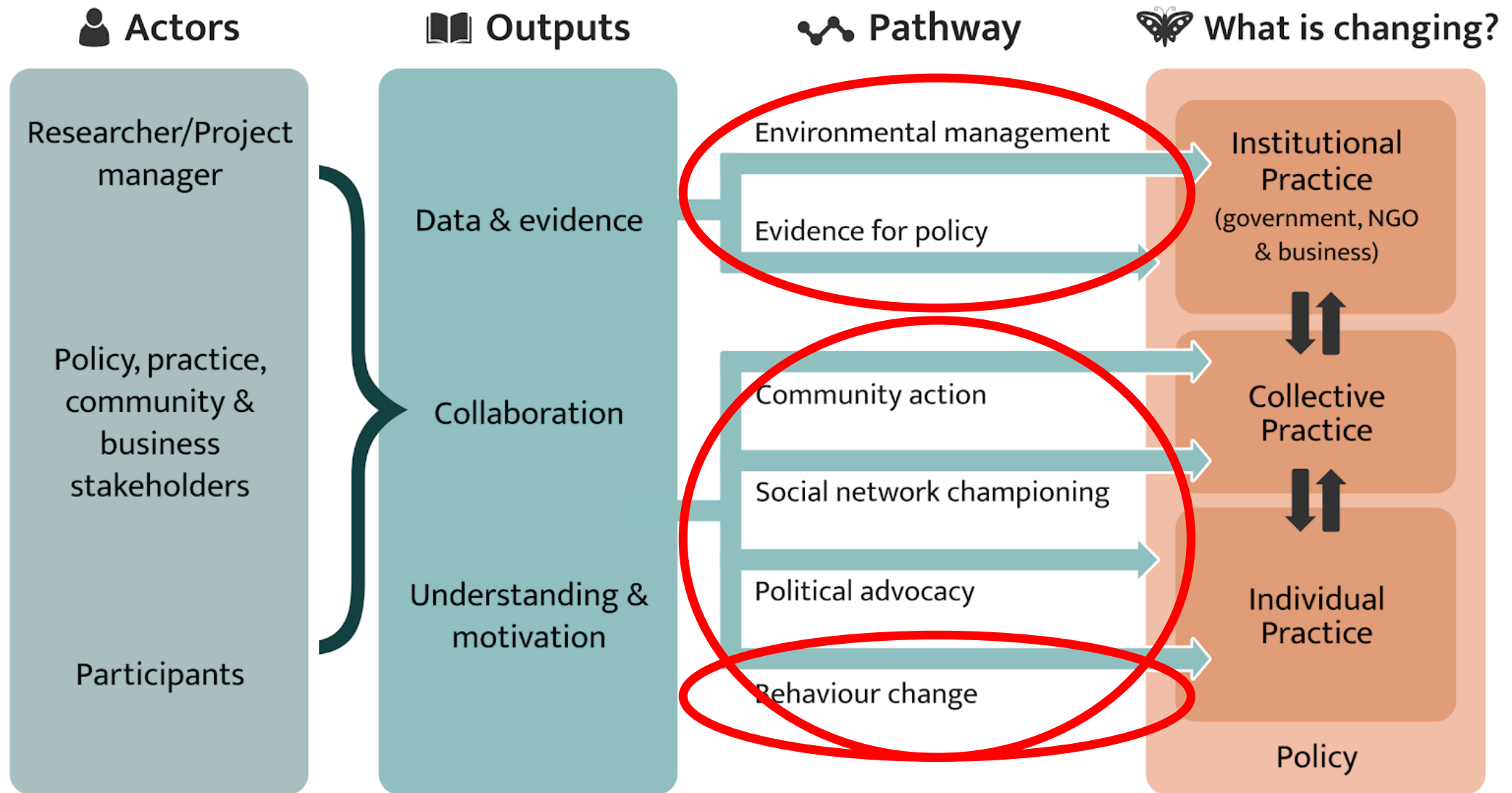
VIDEO

PODCASTS

OPINIE

WaterBlitz: Eindhovenaren kunnen zelf waterkwaliteit in stad in kaart te brengen

Annette Tromp 16-09-21, 17:24 Laatste update: 17-09-21, 15:49 Bron: ED



van Noordwijk et al. 2021; DOI: 10.1007/978-3-030-58278-4.



Voor meer informatie:

Toos van Noordwijk:

tvnoordwijk@Earthwatch.org.uk

www.earthwatch.nl

www.freshwaterwatch.thewaterhub.org