Citizen science & Participatieve Monitoring
Werken aan betrouwbaarheid én vertrouwen

Samen voor natuur, VHL 29-11-19

Bas Breman – bas.breman@wur.nl

Anne.schmidt – anne.schmidt@wur.nl

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Agenda

- *Ervaringen mbt. Citizen science & Participatieve monitoring*
- *Betrouwbaarheid en/of vertrouwen*
- *Case-study: Biodiversiteitsmonitoring Kringlooplandbouw*
- *Vragen / discussie*

www.citizensciencevoornatuur.nl

CS - Wat stelt het voor?

Tabel 1 *Schattingen aantal deelnemers citizen science over natuur en biodiversiteit in Nederland (op basis van 'participatory levels of citizen science. Source: Haklay (2012)).*

Participatieniveau	*Aantal deelnemers*
Niveau 1 – Crowdsourcing *Burgers als sensoren/ 'Volunteered computing'*	*100.000*
Niveau 2 – Gedistribueerde intelligentie *(Burgers als interpreteerders / 'Volunteered thinking')*	*15.000 – 20.000*
Niveau 3 – Participatory Science *(Participatie in probleem definitie en data inwinning)*	*2.000 – 5.000*
Niveau 4 – Extreme Citizen Science *(Collaboratieve wetenschap – probleem definitie, data inwinning and analyse)*	*1.000 – 2.000*

CS – (Meer)waarde

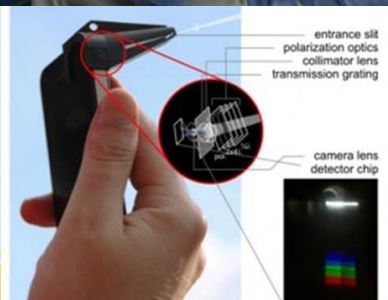
- *Beleidsmatig:*
  tot 95% van EU beleidsrapportage obv. citizen science

- *Wetenschappelijk:*
  steeds meer en beter bruikbare data

- *Economisch:*
  niet goedkoop. Wel kosteneffectief

- *Maatschappelijk:*
  sociaal, plezier, betrokkenheid

- *Nog veel potentie!*
  - *Creatiever gebruik van data*
  - *Kruisbestuiving*
  - *Nieuwe technologie*

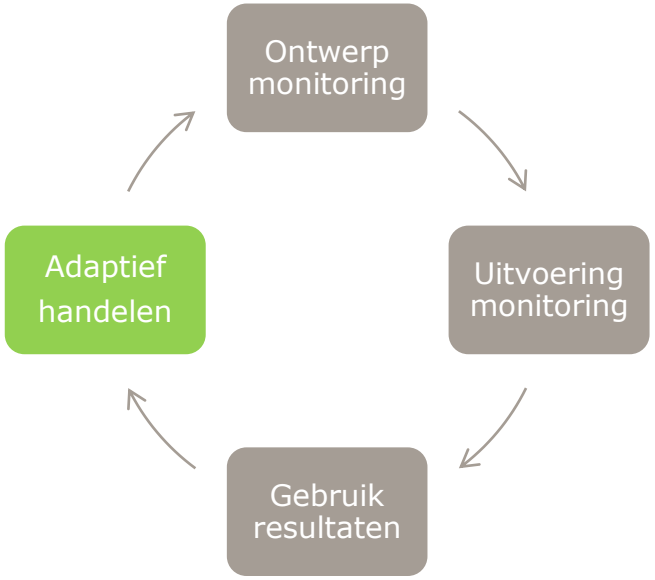


WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Participatieve monitoring

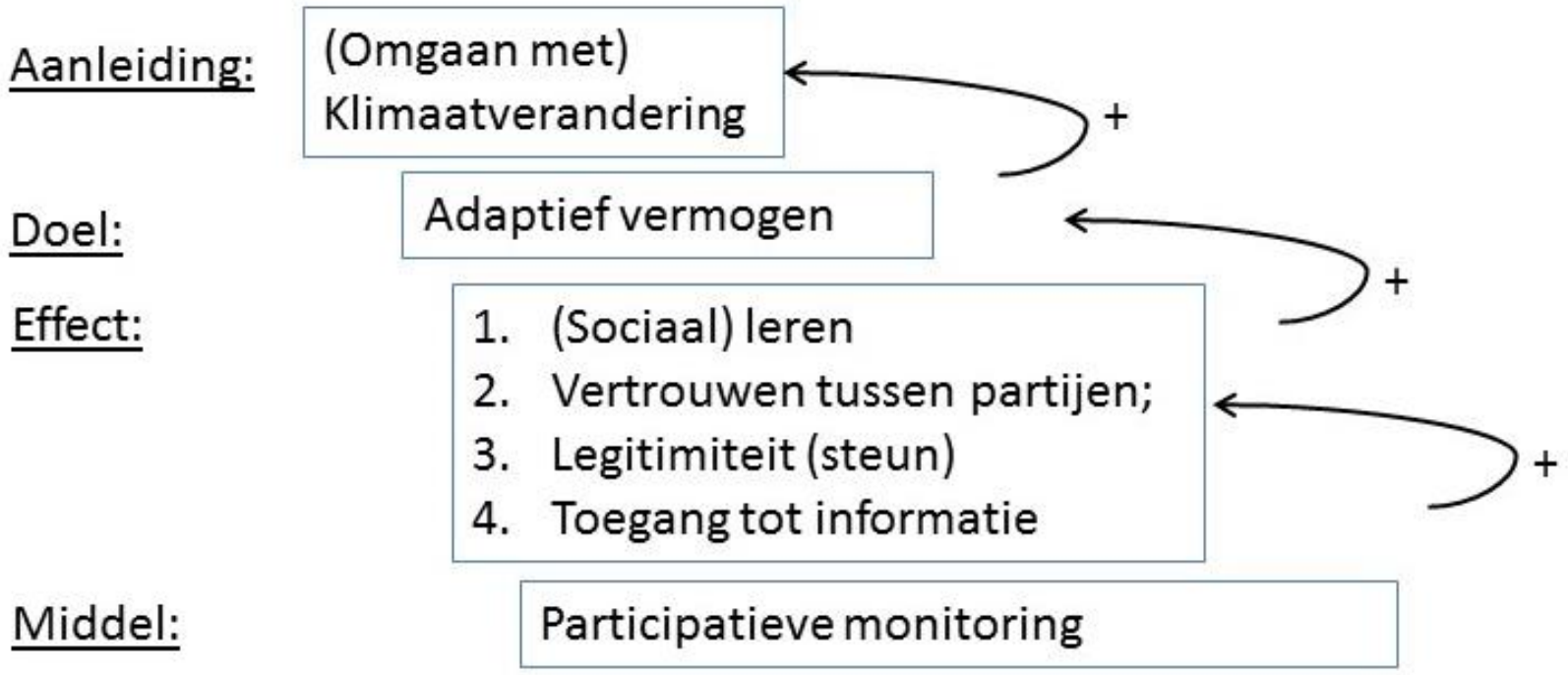
'een proces waarbij verschillende belanghebbenden actief betrokken zijn bij:

** het ontwerp van de monitoring*
** de verzameling van data en/of*
** de interpretatie & het gebruik van de resultaten'.*



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Doel: Vergroten adaptief vermogen



Voorbeeld: Lumbricus

Klimaatbestendig bodem- en waterbeheer
Implementatie innovatieve maatregelen

1. Gegevens vanuit ondernemers
- *Grondwaterstanden*
- *Info. mbt: mestgift, beweiding, maaien, beregenen, opbrengst, bijzonderheden*

2. Gegevens vanuit onderzoek
- *Neerslaggegevens*
- *Gewasverdamping*
- *Bodemvochtgehalte*
- *Grondwaterstanden*
- *Aan- en afvoer via drainage*

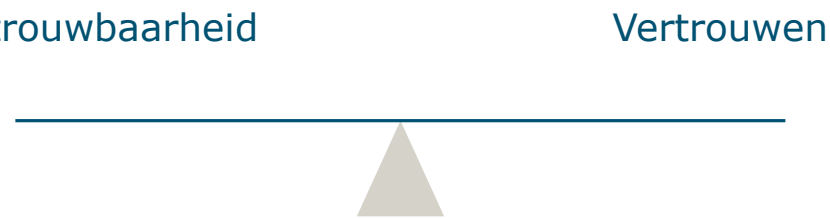
3. Overig / open source
- *vb. perceelsrapport boer en bunder*
- *AgrodataCube?*
- *pm*

Verzamelde gegevens
Met elkaar in gesprek

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Is er sprake van een tegenstelling?

- *Meten & weten* *vs.* *Motiveren & bewegen*
- *De (juiste) data verzamelen* *vs.* *Het goede gesprek voeren*
- *Betrouwbaarheid* *vs.* *Vertrouwen (in de data en elkaar)*

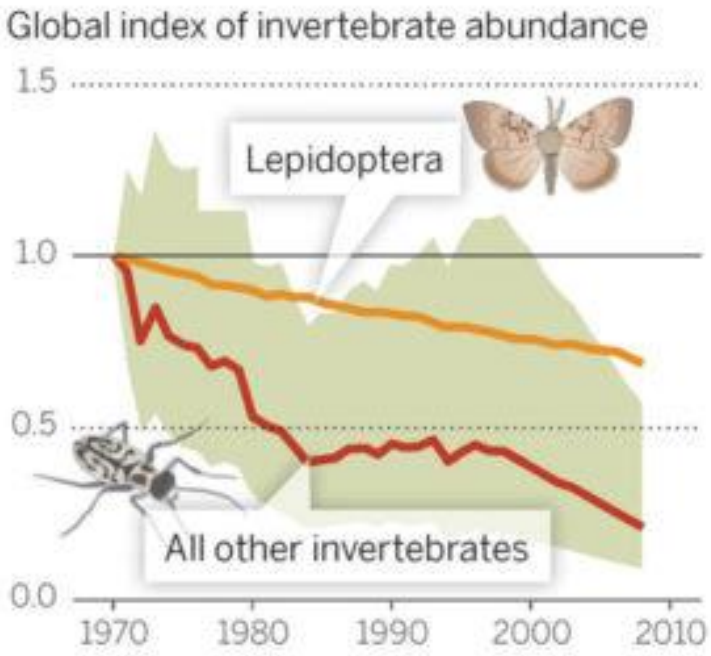


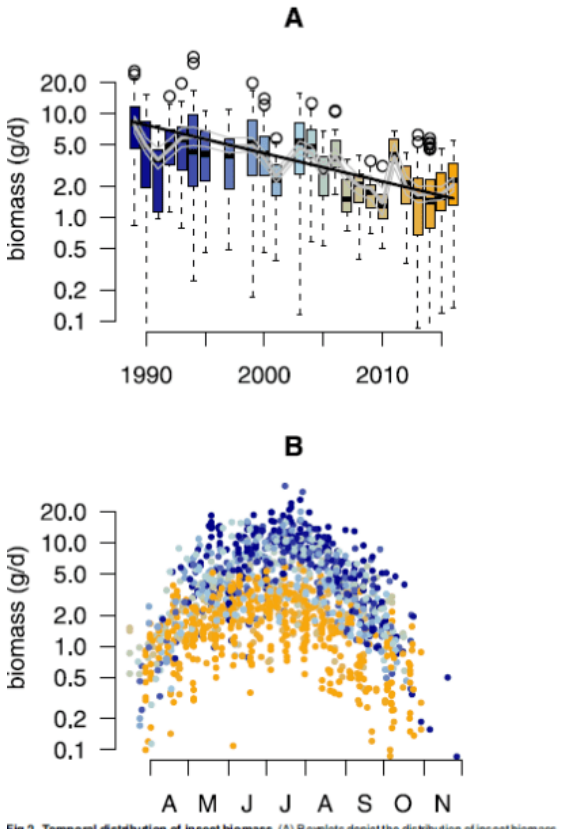
(Hoe) kunnen we zorgen voor een goede balans?

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Casus insecten monitoring

Aanleiding





According to global monitoring data for 452 species, there has been a 45 percent decline in invertebrate populations over the past 40 years. Dirzo, *Science* (2014)

kennishiaten

The biomass of flying insects has declined by a dramatic 76% in western German protected areas, according to a recent publication by Caspar A. Hallmann et al. (2017) *PLoS ONE*.

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Initiatieven om het tij te keren

Opdracht LNV: visie op insecten monitoring

Doelen monitoring:

1. Signaleren en evalueren => trends (feiten & cijfers)
2. Leren en bijsturen => effecten maatregelen (hoe werkt het?)
3. Motiveren => vertrouwen, goed gesprek, beweging

Diverse methoden

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Vragen

1. Hoe belangrijk vinden jullie het om burgers / boeren etc. te betrekken bij de (insecten) monitoring?
2. Waarom is dit wel / niet belangrijk?
3. Hoe kijken jullie tegen spanningsveld “meten is weten” en “motiveren en bewegen” aan?
4. Waar liggen de kansen? Welke methoden zijn geschikt? En welke beren zien jullie op het pad?
5. Wat zouden jullie de overheid adviseren?