

A young girl with brown hair in a ponytail, wearing a white lab coat, is looking intently at a digital display. The display shows a close-up of a strawberry plant. In the background, there is a poster with the text 'GEZEN BEZEN' and 'EET'.

Burgerwetenschap & sociaal-cultureel werk



Vlaams Kenniscentrum voor Citizen Science



Citizen Science promoten



Synergieën zoeken en
netwerkmogelijkheden creëren



Projecten ondersteunen en adviseren



Citizen Science onderzoeken en innoveren



www.scivil.be

Schrijf je in voor onze nieuwsbrief!



What is citizen science?

Citizen science is scientific research performed by non-professional scientists (citizen scientists). Citizen scientists can work independently, but they often work together with professional scientists. Citizen science is a very valuable scientific research method. Not only does it generate new scientific knowledge, but it can also generate spectacular results in community building and science education.



How can we help you?

Scivil?

Scivil is the knowledge center for citizen science in Flanders (Belgium). We gather and spread knowledge about citizen science and bring actors and projects closer together. Scivil is financed by the Flemish government, which is why we offer our basic services for free to Flemish residents and organisations.

[MORE ABOUT SCIVIL](#)

Guides and handbooks

Together with our partners, we wrote a series of guides to help you tackle different challenges in citizen science. Take your first steps with our 'Getting Started' guide or dive right into guides on [communication](#) and [data management](#) in citizen science or our [roadmap for local government](#).

[BROWSE THROUGH OUR GUIDES](#)

Workshops, presentations, personal advise

Would you like to start with citizen science? We're here to support you! Have us give a presentation on citizen science or organise a workshop custom tailored to your needs? Or would you prefer a one-on-one advise session?

[MAKE AN APPOINTMENT](#)

How can we help you?

[GET IN TOUCH](#)

All relevant news about Scivil and Citizen Science in Flanders? Our newsletter will keep you informed. (in Dutch)

[SUBSCRIBE](#)

Guide to Data Charter for Citizen Science

v1.0

A basic set of principles
to support open and
interoperable
citizen-science data



Citizen Science in de klas

En doe voor leerstof en leerdoelen



SCivil KdG odisee brightlab



Citizen Science Roadmap for Local Government

A hands-on manual for citizen science,
by and for cities and towns

Vlaanderen

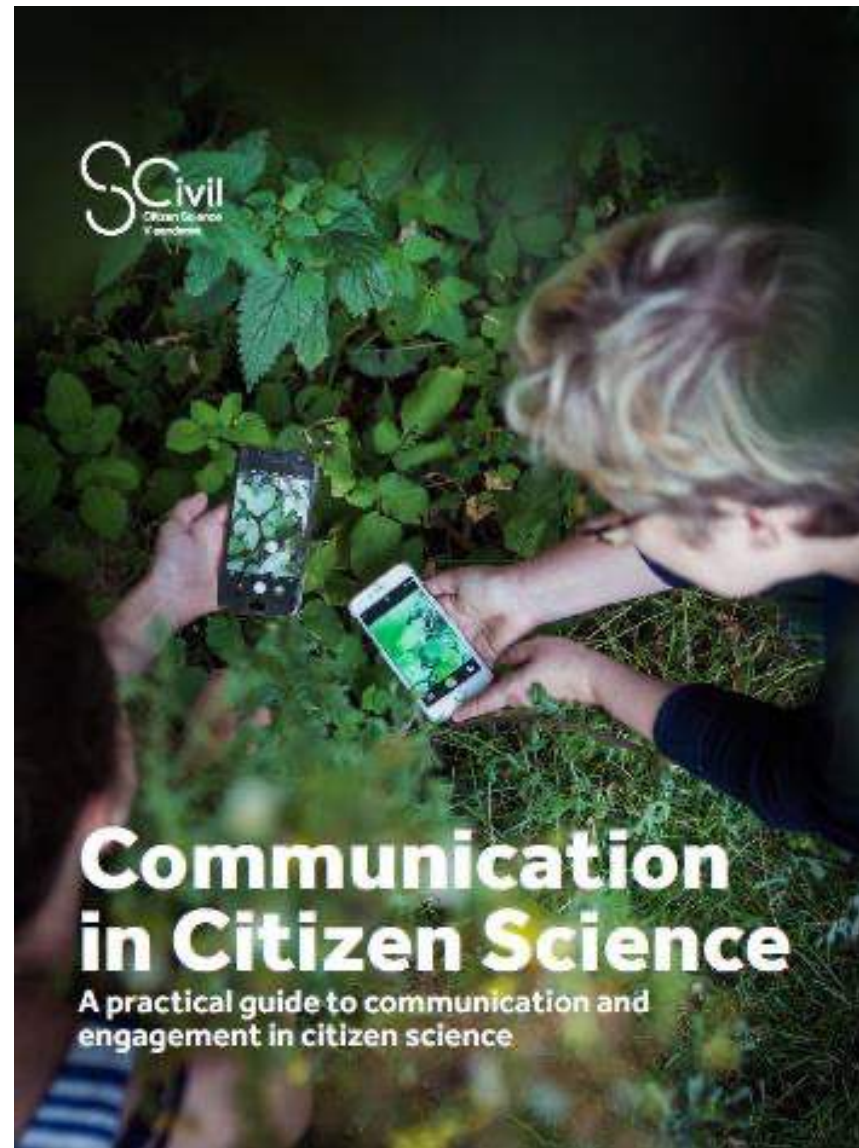
IDEA

VUB

SCivil

Communication in Citizen Science

A practical guide to communication and
engagement in citizen science



Wat verwacht je van dit webinar?
Wat hoop je te leren?

1. Wat is citizen science?



Wat?

SCivil

Citizen Science

Citizen science of burgerwetenschap is wetenschappelijk **onderzoek** dat in zijn geheel of gedeeltelijk **door niet-wetenschappers** (burgers) wordt uitgevoerd, vaak in samenwerking met of onder begeleiding van professionele wetenschappers.

Burgers ondernemen **wetenschappelijke acties**



Wat?

SCivil

Citizen Science

Citizen science of burgerwetenschap is wetenschappelijk **onderzoek** dat in zijn geheel of gedeeltelijk **door niet-wetenschappers** (burgers) wordt uitgevoerd, vaak in samenwerking met of onder begeleiding van professionele wetenschappers.

Burgers ondernemen **wetenschappelijke acties**



Onderzoeksvraag
formuleren



Methode
bepalen



Dataverzameling



Data-analyse



Dissemineren

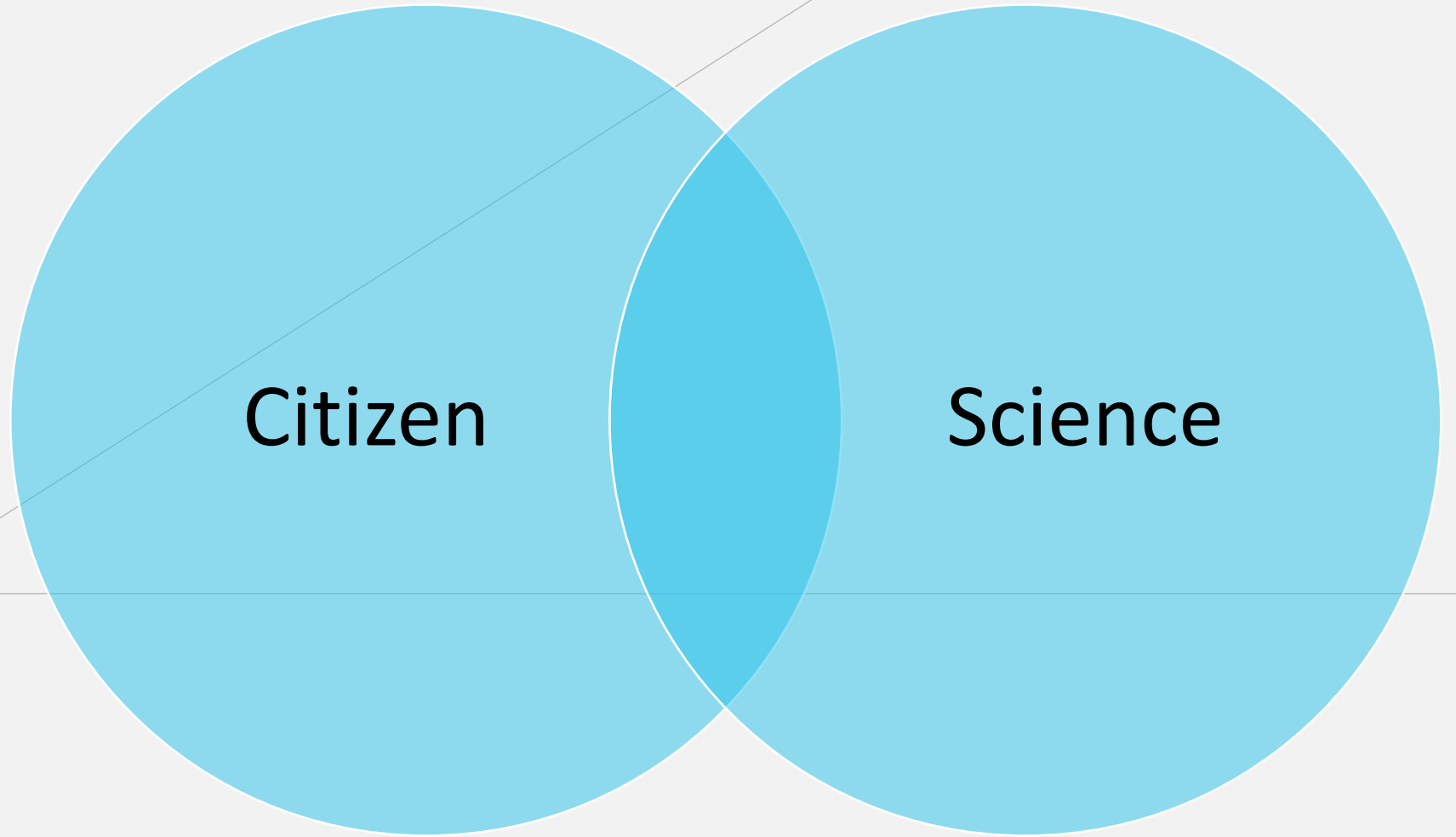


Wat?

SCivil

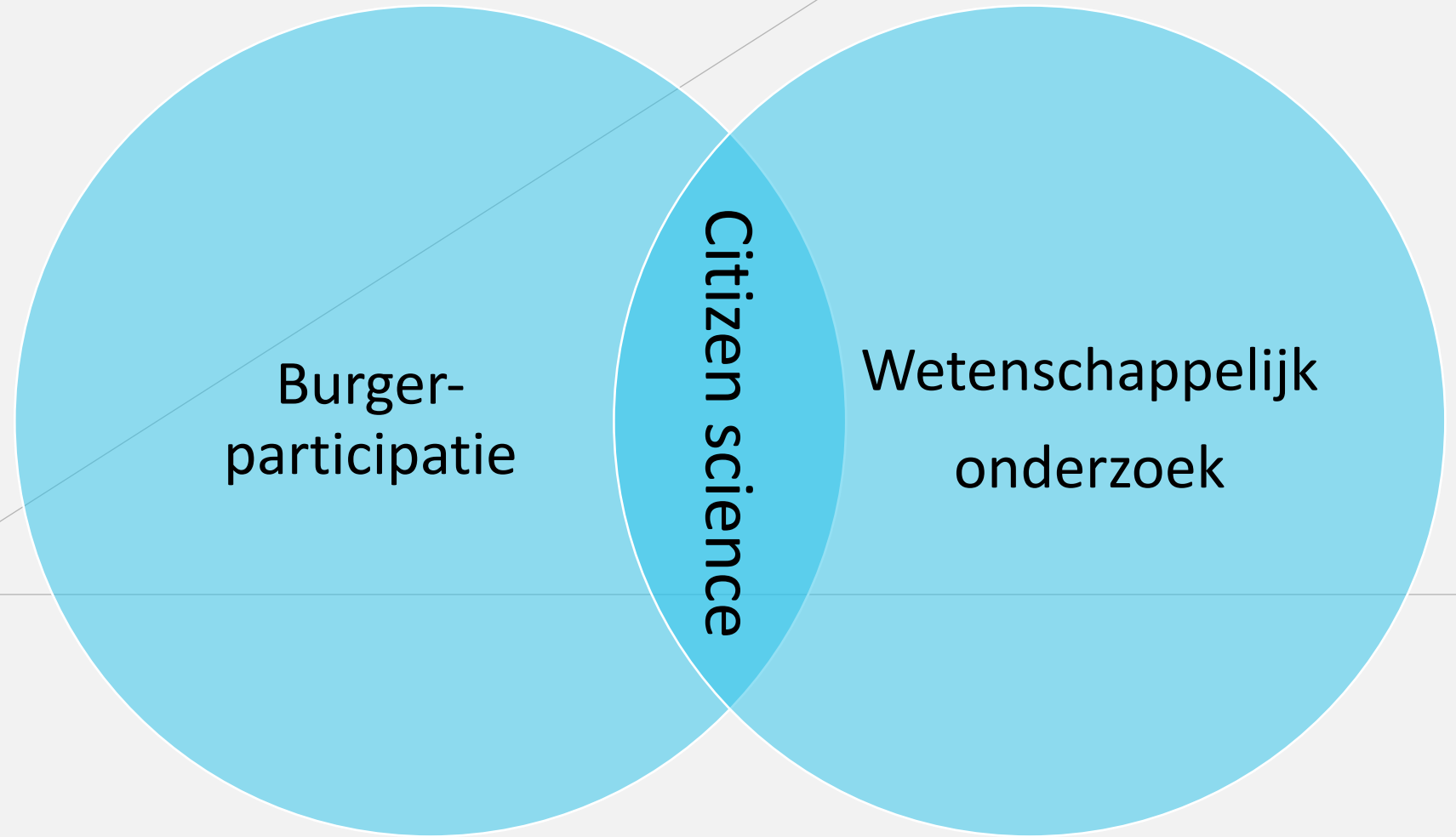
Citizen

Science



Wat?

SCivil



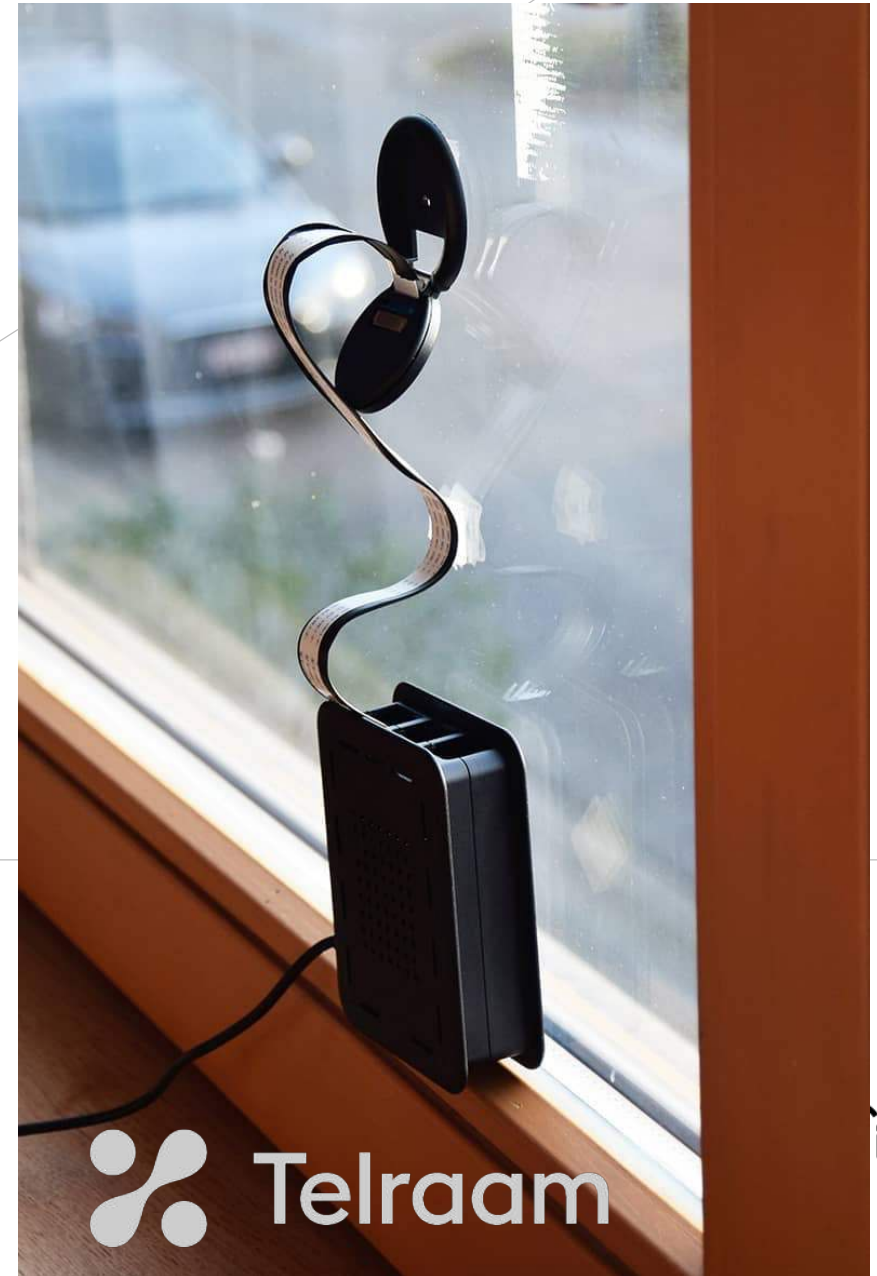
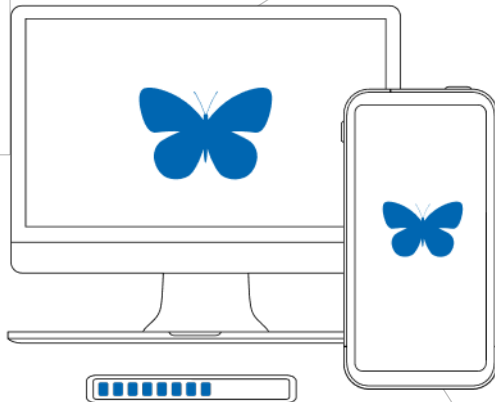
What's in a name?

SCivil





 **Waarnemingen.be**



Onderzoeksdomeinen

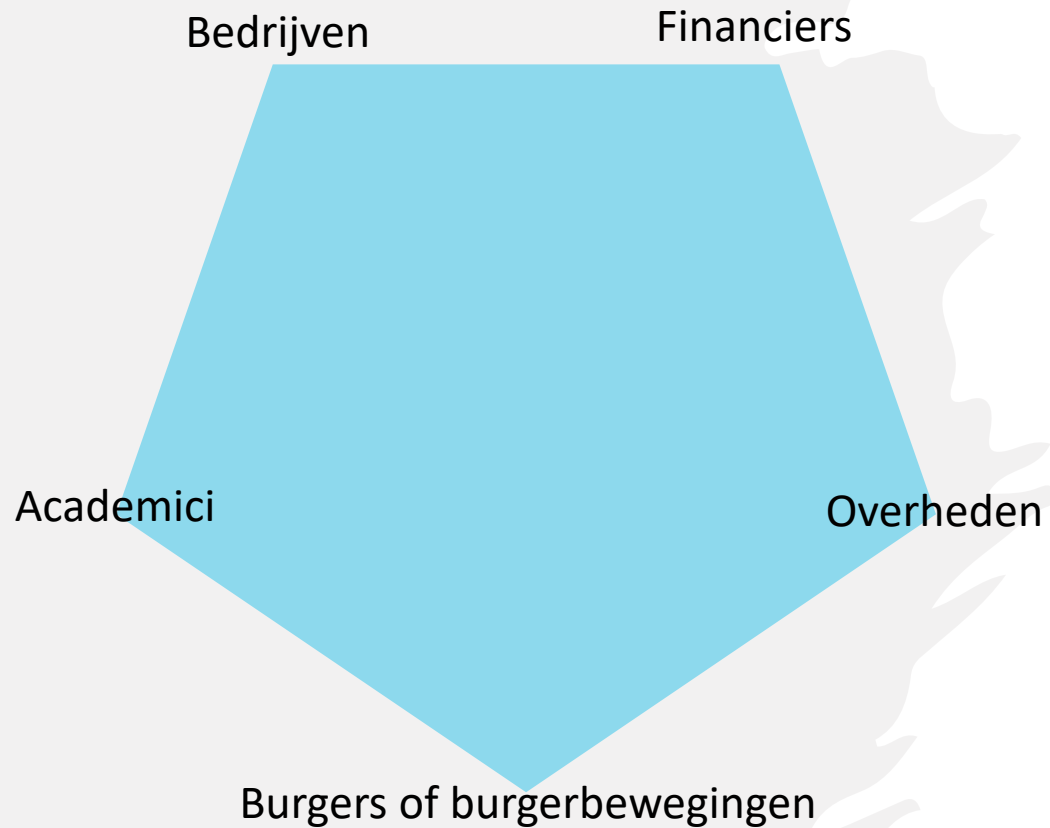
- Luchtkwaliteit
- Mobiliteit
- Biodiversiteit
- Waterkwaliteit
- Geluid
- Geur
- Archeologie
- Astronomie
- Genealogie
- Geschiedenis
- Gezondheid
- Kunst
- Sociologie
- Welzijn
- ...

Onderzoeksactiviteiten

- Sensoren
- Meten
- Tellen
- Observeren
- Fotograferen
- Analyseren
- Annoteren
- Transcriberen
- Interpretieren
- Communiceren
- Onderzoek bepalen
- Methode ontwerpen
- ...

Perspectieven en motivaties

Verschillende perspectieven





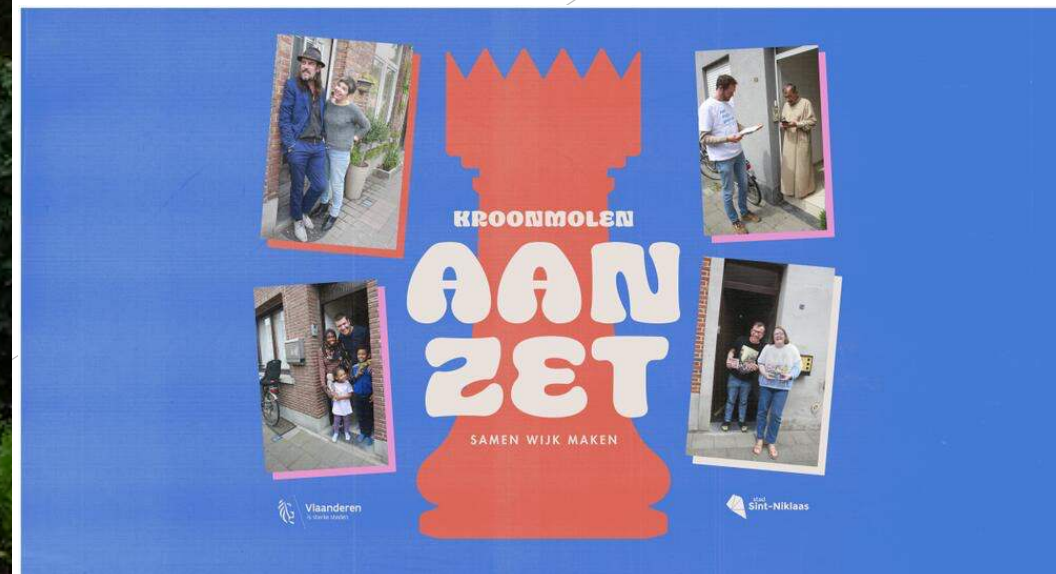
Network

I live here, I sleep here, it is my house, it means like a home to me, because only us, street children live like this in a hole, bad, cold, glue and hungry. Having a home and a family is the right thing'

Photo Voices in La Paz – 2011 - Marcela Losantos Velasco

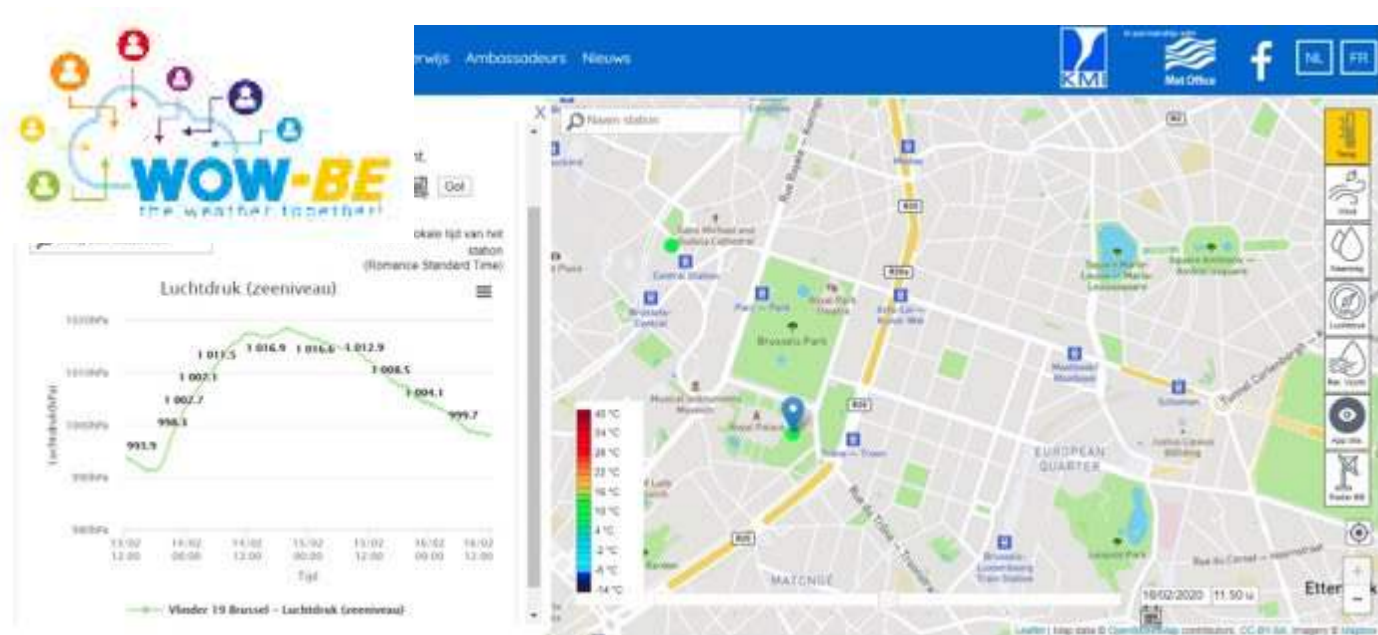


SCivil



Kroonmolen luistert - 2022

Officiële meetdata aanvullen



WOW-platform

Samen voor zuivere lucht

**Samen voor
Zuivere Lucht**

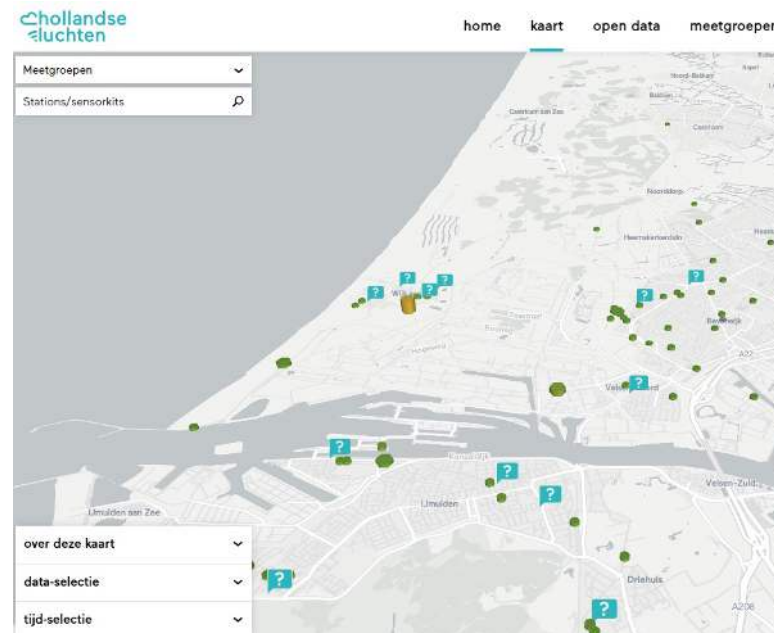
Samen voor zuivere lucht
wil burgers en lokale overheden
activeren en informeren
841
burgermeetpunten in Vlaanderen

‘Meten is weten’

Beleid en omgeving beïnvloeden



Wetenschap door en voor burgers.

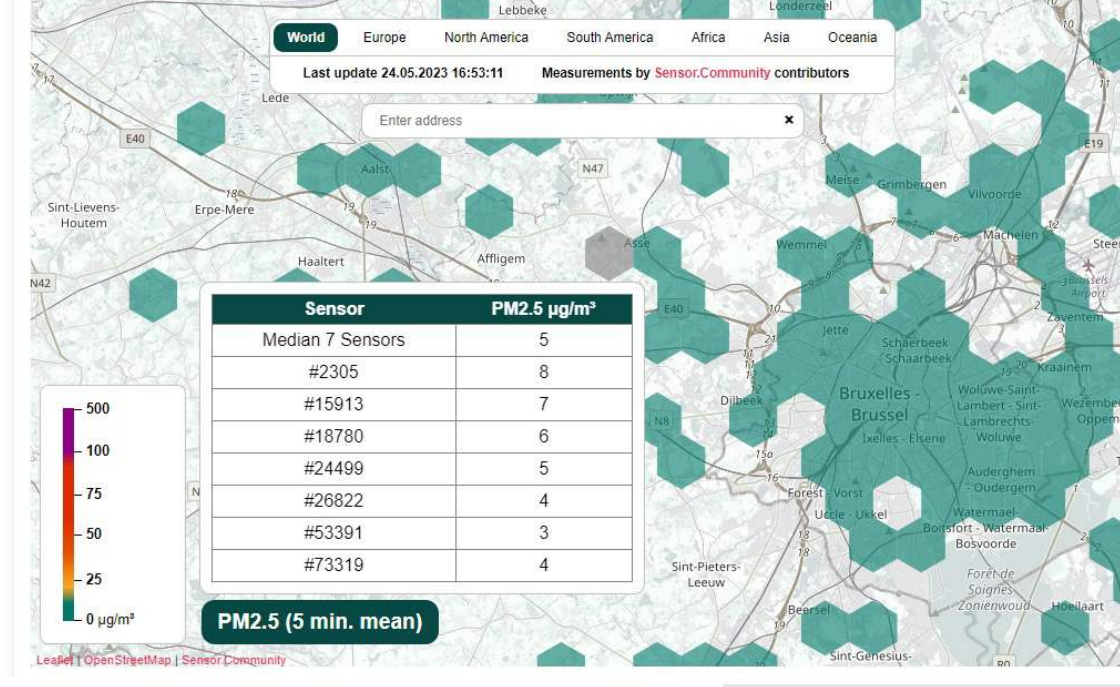
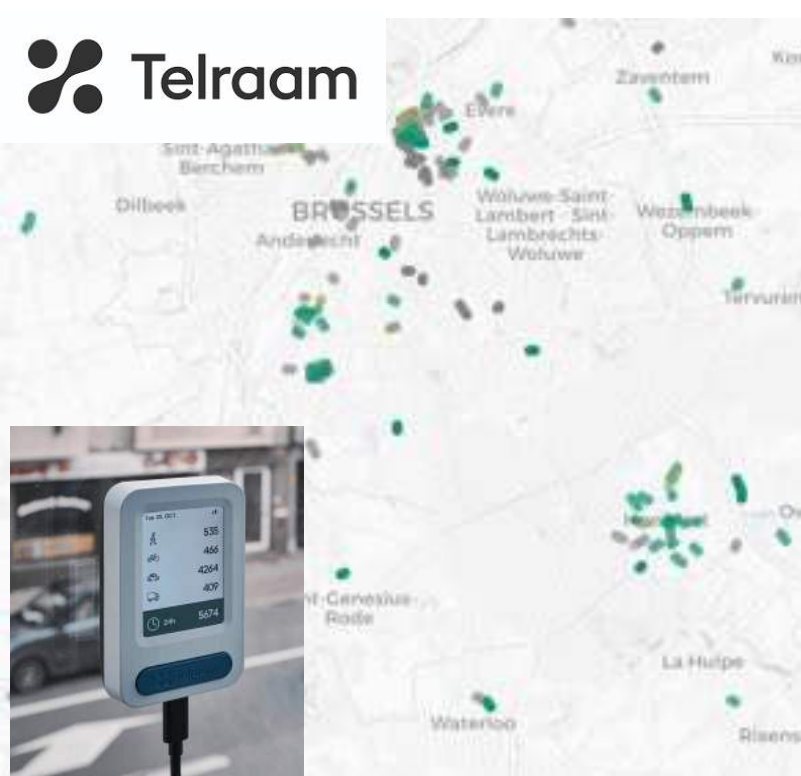


WORKSHOP REPORT

Learning from Citizen Science after Fukushima

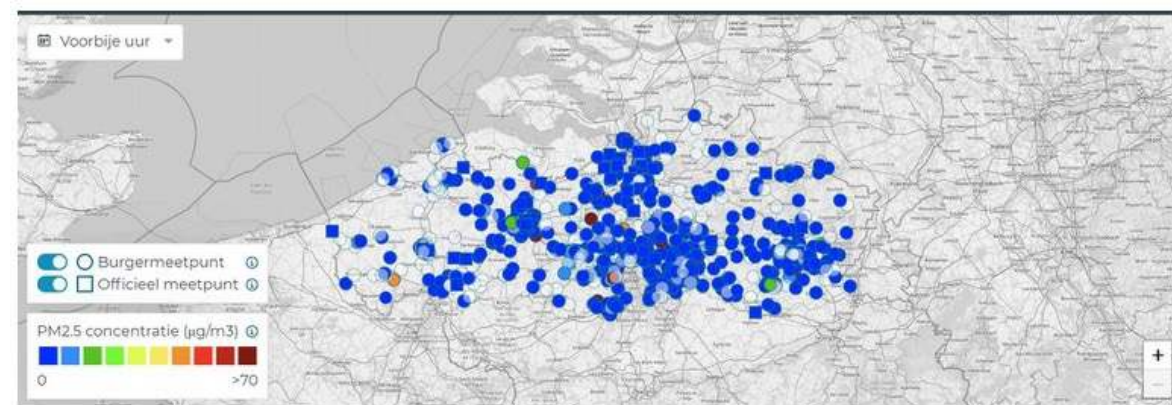


Probing the Role and Potential of Citizen Science in Nuclear Science and Technology Governance in Japan and Belgium



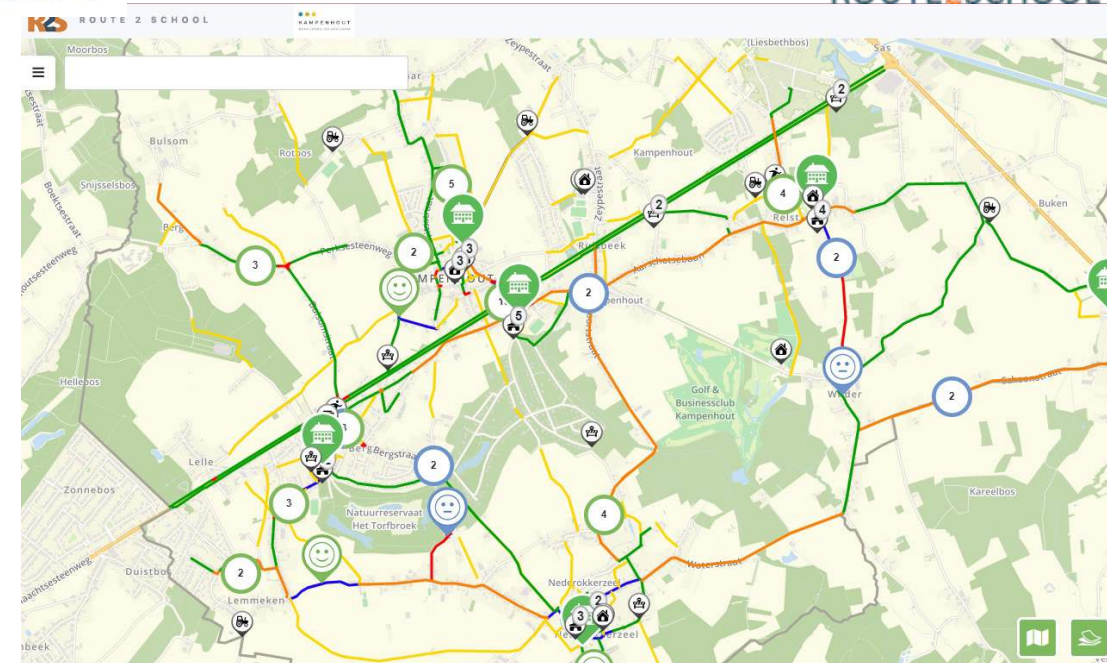
SENSOR.COMMUNITY

Instapklaar



The LIFE VAQUUMS-data portal where you can compare citizen sensor measurements with the reference measurements of the Flanders Environment Agency is available at [SamenvoortZuivereLucht.eu](https://samenvoortzuiverelucht.eu).

VAQUUMS



‘Beste Koop’-model voor citizen science sensoren

Beleidsdomein	Eco-sensing	
Uitdaging	Openbaar Domein	
	Eco-sensing	
	Welbevinden	
	Mobiliteit	
	Gezondheid	
	E-inclusie	
	Energie	
Wat meten?		
Luchtkwaliteit in kaart brengen	Temperatuur	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	CO2	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	NOX	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	Fijn stof	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	NO2	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	PM2.5	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	H2S	
Luchtkwaliteit in kaart brengen	Kwik	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	NH3	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	NH4+	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	NO	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	NO3	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	PM1	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	PM10	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	PM4	J
Luchtkwaliteit in kaart brengen	Radioactieve straling	J

- Lijst van meettoestellen en sensoren om CS-projecten op te zetten
- Per beleidsdomein en uitdaging
- Op basis daarvan sensor zoeken
- Lijst met voor- & nadelen

Participatie in een citizen science project

—Verbindend



—Leerrijk



—Leuk



Verbindend

“Burgerwetenschap kan sterk verbindend zijn. Iedereen is begaan met het landschap en met een citizen science project kan je onnodige polarisatie tussen landbouw en natuur vermijden.” *Frederik Gerits*



Age-friendly
Neighbourhoods
(Manchester, 2016)



Gezond Slotermeer (2014)

Leerrijk



Leuk!

SOS Antwerpen

MA_74586_0016, S.O.S. Antwerpen - jaar 1942

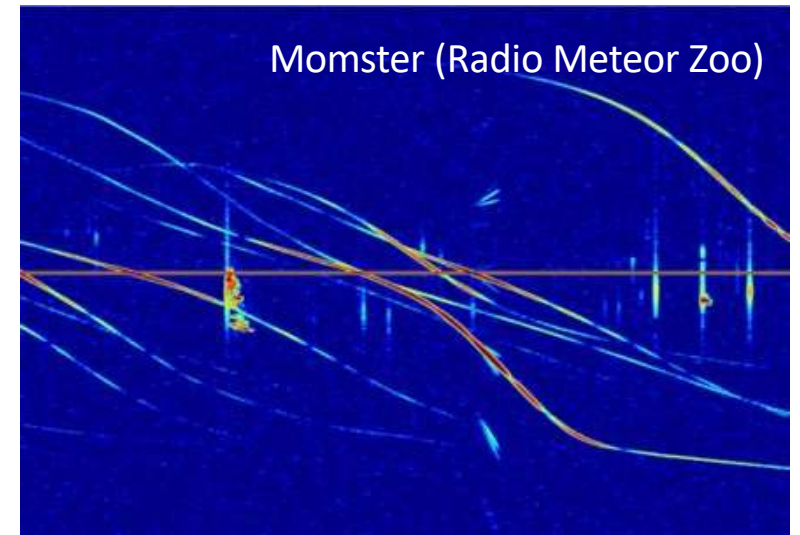
Soeciale tekens ☒ Help teksten ☒ Scan maaebewegen ☐ Andere schermindeling ☐

26 Januari	vrouwelyk kind	Verloven. Van Ael	24 Januari	doofgeboren	7 maanden dracht
"	Ma Leopoldine	Hofman	23 "	6 12 67	Burch premmie
"	Vitor Josephus	Poot Poot.	23 "	31 7. 75.	Hartziekte.
"	Rachel.	Ganss.	23 "	4 5 62.	neoplasma van de buzen
"	Maria Petronella.	Dierckx.	23 "	2 11. 78.	Onderkomen.
"	Indovius.	Janssens.	24 "	4. 8. 72.	Hartdecompensatie.

Volgnummer*	Datum registratie*	Voornamen*	Familienaam*	Datum overlijden*
Geboortedag*	Geboortemaand*	Geboortjaar*	Doodsoorzaak*	Begraafplaats*
Begravenisonderneming*	Dokter*	Aanmerkingen	Tijdstip	

“SeaWatchen is voor mij eigenlijk een
fijne hobby geworden, een
vanzelfsprekend engagement als
speler in een inspirerend team.”
Mia Quartier

Momster (Radio Meteor Zoo)

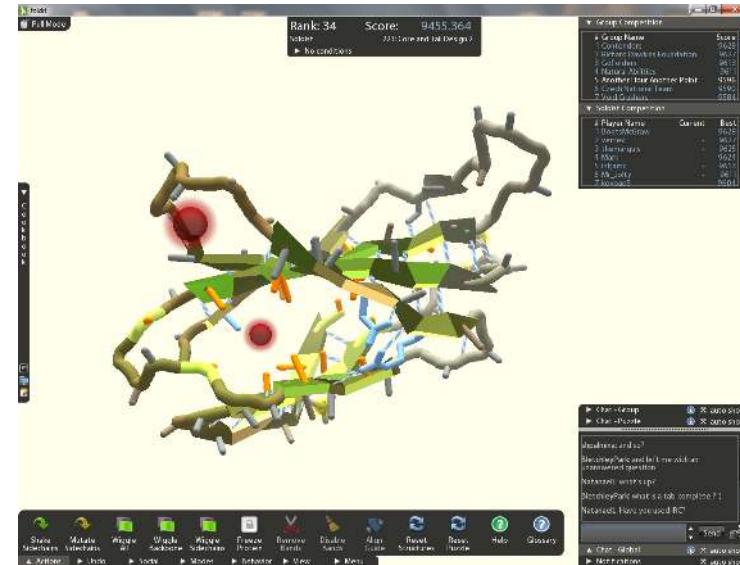




Citizen Science
in videogames



FoldIt



Meer projecten?

www.iedereenwetenschapper.be

The screenshot shows the homepage of the EOS Iedereen Wetenschapper website. The header includes the EOS logo and navigation links: ZOEKEN PROJECT, MEE, VOOR ONDERZOEKERS, MELD JE PROJECT, BIDS, NIEUWSBRIEF, AANMELDEN. A search bar is also present. The main content area displays several project cards:

- Vergroot de weerbaarheid van Brusselse jongeren**: Werk mee aan een lessenspakket. (IK DOE MEE button)
- Een reis naar het verleden**: Verken de geschiedenis via historische kaarten. (IK DOE MEE button)
- Digitaliseer slavernijregisters**: Duik in het Nationaal Archief Suriname en Curaçao. (IK DOE MEE button)
- Op jacht naar kosmische kwallen**: Onderzoek sterrenstelsels. (IK DOE MEE button)
- Spinnen in de stad**: Bestudeer spinnen met je klas. (IK DOE MEE button)
- Wetenschap in de klas**: "Burgerwetenschap is niet enkel voor STEM-richtingen of de middelbare school". Lees het artikel.

eu-citizen.science

The screenshot shows the eu-citizen.science website. The header includes navigation links: Search, Blog, Events, Moocs, Forum, FAQ, About. The main content area displays a grid of project cards:

- Radio Meteor Zoo**: The Radio Meteor Zoo uses images provided by BRAMS, the Belgian Radio Meteor Stations network which uses reflection of radio waves on meteor ionised trails to detect and study the ...
- Observers App**: Earth is facing a global biodiversity and climate crisis and now more than ever we need to monitor marine megafauna. Marine megafauna species are indicators of ecosystem health. If we ...
- SIREN project**: In Italy, hydro-meteorological data collection has been managed at the national level by the National Hydrological and Meteorological Service (Servizio Idrografico e Meteorologico Nazionale, SIMN) since the early 1900s. The ...
- OpenLitterMap**: Due to the urgency of plastic pollution, including an estimated average of about 600 tonnes of plastic entering the oceans every hour, new and improved forms of open data are ...
- PLAST-EXPERIMENTET**
- BioRegisto**

SCivil

Ken jij nog voorbeelden?



Burgeronderzoek naar pesticiden in de slaapkamer



**SOS Slaapkamer –
Yacine Ryckebusch**

1



13 APRIL - 3 MEI

AANMELDING
ONDERZOEK

2



18 MEI

ONTVANGST
UITGEBREIDE
VRAGENLIJST

3



5 JUNI

JE BENT
GESELECTEERD OF JE
KAN OP ANDERE
MANIER DEELNEMEN

4



9 JUNI - 23 JUNI

SLAAPKAMER 2 WEKEN
NIET POETSEN

5



24,25, 26 JUNI

STAALNAME STOF
MET TOEGESTUURDE
STAALNAMEKIT

6



SEPTEMBER

BEKENDMAKING
RESULTATEN EN
ONTVANGST
INDIVIDUEEL RAPPORT



Verwendung weltweit

Vlaamse gezinnen op het platteland gezocht voor onderzoek naar pesticiden in de slaapkamer

Velt, de Vereniging voor Ecologisch Leven en Tuinieren, gaat onderzoeken of er schadelijke pesticiden tot in onze slaapkamers raken. Voor het onderzoek zoekt de vereniging gezinnen die op het platteland wonen en stof uit hun slaapkamer willen opzuigen en opsturen.

Wim De Maeseneer

do 13 apr 11:00

Meer info via sos-slaapkamer.nu



[Home](#)

[Ik doe mee](#)

[Over SOS Slaapkamer](#)

[Vragen](#)

[Steun het onderzoek](#)

[BLIJF OP DE HOOGTE](#)



**SOS Slaapkamer: burgeronderzoek naar pesticiden
in de slaapkamer**

RACISME ONTRAFELD

Inkijk op hoe personen met Afrikaanse roots in
België zich anders behandeld of uitgesloten voelen
Evodia Uggi - Sankaa



DOEL VAN HET ONDERZOEK

- Een **stem** geven
- Ervaringen **zichtbaar** maken
- Hun **realiteit** beter begrijpen
- **Aspecten** van racisme in België blootleggen: Hoe ervaren mensen met Afrikaanse roots het? Wat doet het met hen? Hoe gaan ze ermee om? Wat zijn hun noden?
- Vooral zelf **snel aan de slag gaan** op basis van bevindingen
- Richting geven aan **beleid**

SENSEMAKER

“If people are interviewed, they are answering our questions

BUT, if they tell their story, they tell us what’s important to them”



VOORDELEN SENSEMAKER

‘Kan je een recente situatie beschrijven uit jouw leven waarin je voelde dat je anders werd behandeld of uitgesloten werd. Wat gebeurde er precies?’

- **Onmeetbare** zaken meetbaar
- **Groepsverhaal**/process begrijpen aan de hand van een groot aantal verhalen
- Vertrekken van een **persoonlijke ervaring** want is de realiteit van de mensen op dat moment
- Combinatie **persoonlijke** en **groeps patronen** maakt individueel problemen tastbaar
- De mensen **zelf geven** betekenis
- Door **hoeveelheid en diversiteit** in verhalen tekenen zich patronen af
- Geeft inzicht in **verhaal** achter de cijfer

SENSEMAKER IN EEN NOTENDOP

FASE 1

FASE 2

FASE 3

FASE 4

Ontwerp van het luisteronderzoek

- met stakeholders
- Scope vastleggen
- **Bevragingsinstrument** met triggervraag en betekenisvragen
- Testing
- Geen **opinie** maar persoonlijke ervaring

verzamelen van verhalen

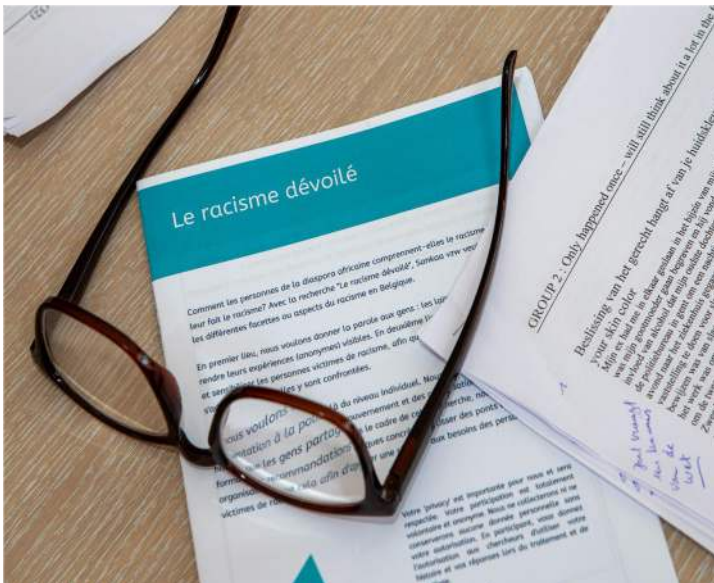
- Trainings - **cultuursensitief** interviewen
- Verhalenvertellers geven **zelf betekenis** aan hun verhaal
- Momenten om te **sensibiliseren**

Patronen ontdekken en vaststellen

- Verhalen en antwoorden worden digitaal **gecapteerd** in dashboard
- in 3 talen + **rijkdom** in **BANTU** talen
- Data-analyse
- **Visualiseren** van trends en patronen

Samen betekenis geven

- Sensemaking **workshops**
- Verhalen achter de cijfers (wat we zien in grafieken juist)
- **Samen inzichten** genereren en nadenken over acties



- Digitalisatie = **burgers** de **regie** in handen
- Ontwikkelen ze **eigen tools** zoals “SenseMaker” om;
 - maatschappelijke problemen zelf **aan te kaarten**
 - realiteit **snel en beter** te begrijpen
 - **haalbare maatwerk** acties te ontwikkelen
- Onderwijs = **ver** van de praktijk
- Onderwijs **wordt** achterhaald

Even dieper duiken

SCivil

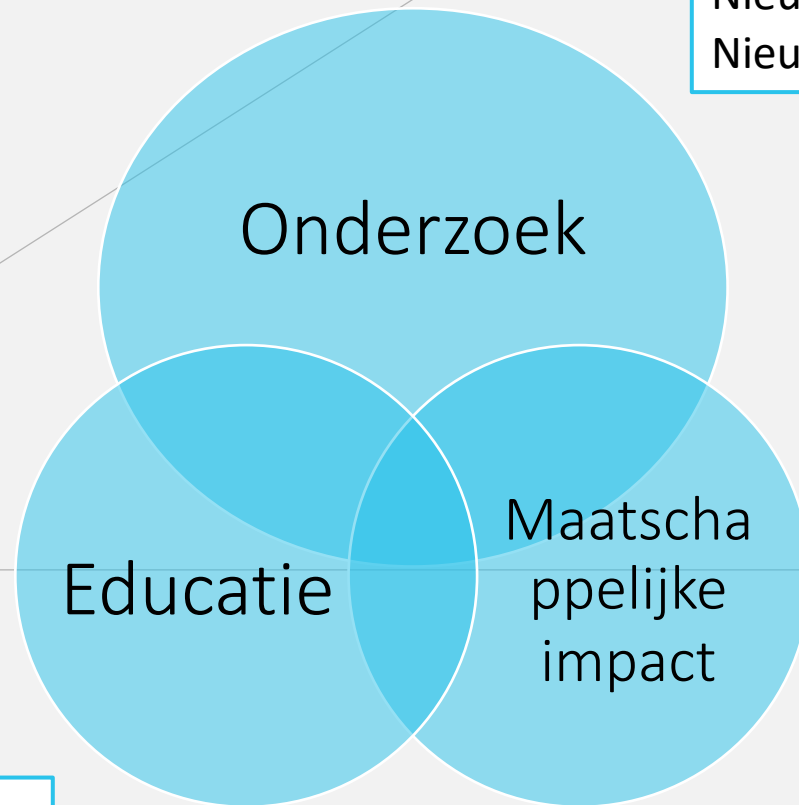


Welke kansen en voordelen zie jij in citizen science?

Welke uitdagingen of obstakels zie jij in citizen science?

Waarom?

SCivil



Veel data
Nieuwe plaatsen
Nieuwe vragen

Leren
Onderzoeksproces
Kritisch Denken

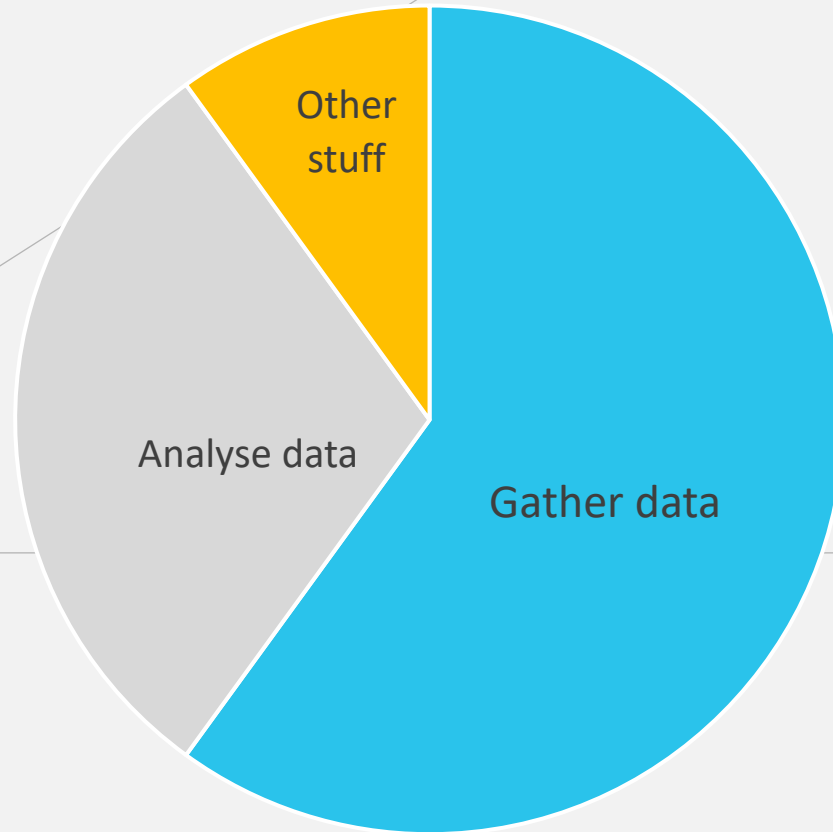
Bewustzijn creëren
Beleid beïnvloeden
Gedragsverandering

Hoe?

SCivil

What do citizen scientists do?

(chart by no means based on empirical data)



Aandachtspunten bij Citizen Science

Authenticiteit

Communicatie

Expertise van anderen



Authenticiteit

Je moet niet kiezen voor citizen science

Past citizen science bij jouw doelen?

Duurzaamheid

Er is geen 'one size fits all'!

Heb je een duidelijk en
welomschreven doel voor ogen?

Eerder een vaag idee

Duidelijke
onderzoeksvraag

Kan je burgers betrekken op een zinvolle manier?

Eenrichtings-
communicatie

Betrokkenheid
is belangrijk

Hoeveel deelnemers heb je nodig
om jouw doel te bereiken?

Weinig deelnemers

Veel deelnemers

Hoe gebruiksvriendelijk is het dataprotocol?

Complex

Simpel

Heb je voldoende middelen om
deelnemers te ondersteunen?

Geen middelen

Veel middelen

Hoe duidelijk zijn de motivaties voor deelname?

Geen duidelijke
motivaties

Duidelijke motivaties

Geen one size fits all!

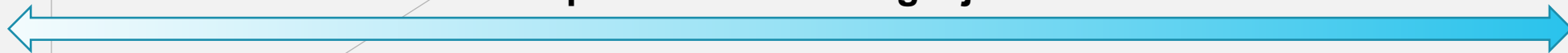
Participatie



Veel deelnemers
Lager engagement

Minder deelnemers
Hoger engagement

Data protocol & leermogelijkheden



Strikte protocollen
Homogene data

Autonome deelnemers
Heterogene data



Communicatie
& engagement

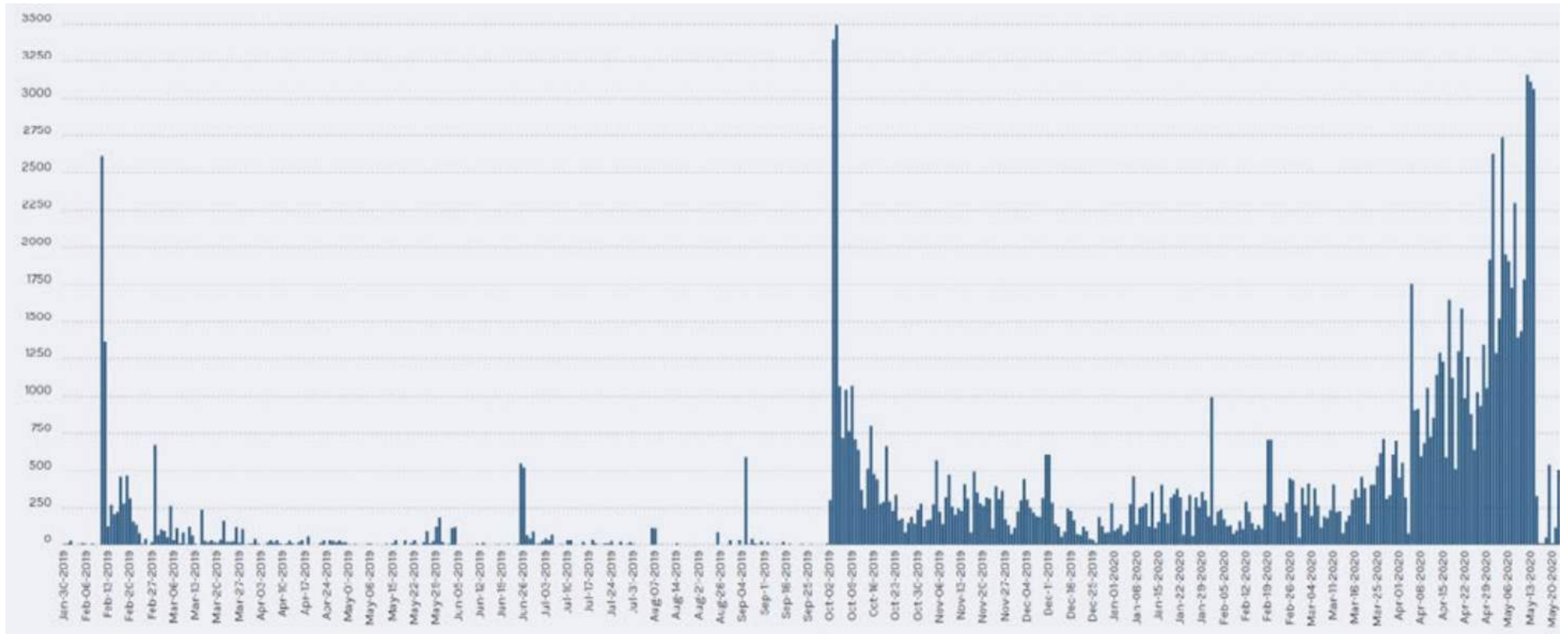
Communicatie(kanalen) afstemmen op
doelgroep

Drop-out van deelnemers

Bestaande netwerken

Niet onderschatten

Geannoteerde beelden bij 'Oog voor Diabetes' Jan 2019 – Mei 2020





Expertise
van anderen

Verschillende aspecten aan CS

Communicatie, privacy, ethiek,
onderzoek...

Gelijkaardige projecten?

Ga op zoek naar partners!

Hoe wil jij citizen science inbedden in jouw organisatie?

Come and talk to us!

With the support of:



Annelies
Coordinator



Jef
Citizen Science
Advisor



Karen
Project Officer
Artificial Intelligence



Charlotte
Project Officer
Education



 /scivil.vlaanderen
 @scivil_flanders
 www.scivil.be
 info@scivil.be