

Citizen Science

Scan 2023

Landschap en evoluties
van citizen science in België



Scivil



Colofon

Auteurs

Annelies Duerinckx, Charlotte Hens, Sanne Strouven, Jef Van Laer, Isaak Vandermaesen, Karen Verstraelen

Datacollectie

Jeroen De Ryck, Sophie De Wachter, Tijs Proost

Coördinatie datacollectie

Charlotte Hens, Jef Van Laer

Data-analyse

Annelies Duerinckx, Charlotte Hens

Redactie

Maarten Corten ([Slagpen](#))

Lay-out en datavisualisatie

Koen Van den Eeckhout ([Baryon](#))

Voor meer details over het rapport of bijkomende data-analyses, contacteer Annelies Duerinckx (annelies@scivil.be).

Dit document wordt uitgegeven onder een CC BY-4.0-licentie.

Bezoek creativecommons.org/licenses/by/4.0

om de licentietekst erop na te lezen.

Deze uitgave citeren als:

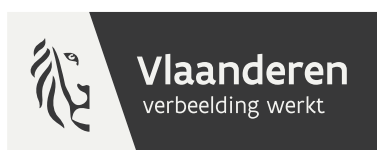
Duerinckx, A., Hens, C., Strouven, S., Van Laer, J., Vandermaesen, I., Verstraelen, K., (2024). Citizen Science Scan 2023: Landschap en evoluties van citizen science in België. SCIVIL, Leuven, België. DOI 10.5281/zenodo.7129211

Dataset:

Duerinckx, A., Hens, C., Van Laer, J., De Ryck, J., De Wachter, S., & Proost, T. (2024). Citizen Science Scan 2023 Belgium - dataset [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13621128>

Depotnummer: D/2024/3241/320

www.scivil.be



Inhoud

Samenvatting	3
Wat is citizen science?	3
Kernbevindingen	3
Conclusies en aanbevelingen	4
Voorwoord	5
Inleiding	6
Methodologie	7
Opzoeking	7
Afbakening	7
Datacollectie	9
Bevindingen	10
1. Projecten	10
2. Topics	11
3. Activiteiten	14
4. Deelnemers	16
5. Citizen science op school	18
6. Taal	20
7. Initiatiefnemers	22
8. Partners	24
9. Financiers	26
Conclusies en aanbevelingen	29
Aanbevelingen voor beleidsmakers	30
Aanbevelingen voor (potentiële) initiatiefnemers	30
Over Scivil	32
Bijlagen	33
Bijlage 1: Aanpassingen aan PPSR Core	33
Bijlage 2: Berekening aantal unieke deelnames	34
Bijlage 3: Overzicht van de geanalyseerde projecten	35

Samenvatting

De Citizen Science Scan onderzoekt Belgische actieve citizenscience-initiatieven (peiljaar 2023).

Wat is citizen science?

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

Kernbevindingen

Projecten

- In 2023 telt België 150 actieve citizenscience-projecten.
- Sinds 2011 groeit het aantal startende projecten exponentieel.



Deelnemers

- Eén op drie projecten betreft meer dan 1000 deelnemers, met uitschieters tot meer dan 300.000 betrokken burgers. Eén op drie projecten werkt met minder dan 100 deelnemers, soms niet meer dan 20.
- Naar schatting namen burgers al minstens 1 miljoen keer deel aan een citizen-science-project in België.



Topics

- 35% van de projecten voert onderzoek naar biodiversiteit en biologie, 25% situeert zich in archeologie, geschiedenis en erfgoed. De andere projecten gaan over klimaat en milieu (22%), en menselijk gedrag en welzijn (18%).
- Vanaf 2020 neemt de diversiteit aan onderzoekstopics sterk toe.



Citizen science op school

- 47 actieve projecten werken samen met scholen.
- Leerlingen werken vaak rond topics uit hun leefwereld: het woon-schooltraject, de voedsel-omgeving in de schoolbuurt, mentaal welzijn en leerondersteuning in de klas.



Activiteiten

- Deelnemers gaan veruit het vaakst aan de slag in de datacollectie en data-analyse van een onderzoek: denk aan annoteren en transcriberen, het aanleveren van beeld en tekst, tellen en identificeren, en sensormetingen uitvoeren.
- Burgers zijn ook steeds vaker actief in andere onderzoeksfases, vooral in projecten over menselijk gedrag en welzijn.



Taal

- Bij de meeste projecten (89%) kunnen burgers deelnemen in het Nederlands.
- De helft van de projecten biedt extra talen aan, zoals Engels en Frans. Eén project is zelfs beschikbaar in 23 talen.



Initiatiefnemers	Partners	Financiers
- Meestal is een overheidsinstantie (38%) of een non-profitorganisatie (32%) de initiatiefnemer. Universiteiten en hogescholen (22%) komen op de derde plaats. - Twee op drie initiatiefnemers zijn onderzoeksinstellingen. 	- De helft van de projecten werkt samen met minstens twee soorten partnerorganisaties, vaak onderzoekspartners, beleidsinstanties of non-profitorganisaties. - Voorals universiteiten en hogescholen werken samen met verschillende soorten partners. 	- De meeste projecten werken op eigen middelen en financiering van Vlaanderen, Wallonië of Brussel. - Meer dan de helft van de projecten telt slechts één financieringsbron. 

Conclusies en aanbevelingen

Het Belgische citizenscience-landschap is groot, divers en bruisend. We mogen trots zijn op de diversiteit aan initiatieven en het engagement van initiatiefnemers en burgers.

Om dit landschap ook in de toekomst te laten bloeien, blijft de financiering van deze projecten een belangrijk aandachtspunt. Er blijft nood aan specifieke projectfinanciering voor citizen science, meer aandacht voor citizen science in bestaande financieringskanalen, en nieuwe financieringsmodellen om projecten na de opstartfase te verduurzamen. Daarnaast kunnen (potentiële) initiatiefnemers zelf bijdragen aan de inhoudelijke en methodologische verbreding van de Belgische citizen science.

Voorwoord

"Hoeveel citizenscience-projecten zijn er eigenlijk in België?"

Die vraag krijg ik regelmatig op mijn bord in gesprekken met academici, beleidsmakers en organisaties. Het antwoord moest ik tot voor kort schuldig blijven. Behalve een ruwe telling in 2021 zijn er simpelweg geen volledige data voorhanden.

Met de Citizen Science Scan kunnen we die vraag beantwoorden. We weten nu beter hoeveel en welke citizenscience-projecten er lopen in België. Met welke thema's gaan burgers aan de slag, welke activiteiten voeren ze hierbij uit, welke financieringsbronnen worden aangeboord ... Al deze informatie helpt Scivil haar dienstverlening verder af te stemmen op de noden, hiaten, sterktes en opportuniteiten van onze citizenscience-gemeenschap. We kunnen sneller synergieën zoeken, gelijkaardige projecten met elkaar in contact brengen, ervaringen uitwisselen en goede praktijken detecteren.

De Citizen Science Scan laat ook toe om onze eigenheid en sterktes te vergelijken met andere Europese regio's en landen. Op welke fronten is de Belgische burgerwetenschap 'state of the art' en op welke fronten kunnen we hier in België nog leren van onze Europese partners? Met deze inzichten kunnen wij en beleidsmakers verder werken aan een toekomstgericht en internationaal toonaangevend beleid voor citizen science.

Daarom ben ik verheugd om namens het hele team van Scivil deze eerste editie van de Citizen Science Scan voor te stellen. Ik zeg 'eerste editie', want de Citizen Science Scan is opgezet als een levende inventaris die we periodiek gaan updaten. Zo houden we de vinger aan de pols van citizen science in België.

Annelies Duerinckx
Hoofd Scivil



Inleiding

De Citizen Science Scan biedt inzicht in de **staat, aard en evoluties** van het citizenscience-landschap in België. Hiertoe inventariseren en analyseren we actieve citizenscience-initiatieven voor een specifiek peiljaar. Om ook evoluties over verschillende peiljaren in kaart te brengen voeren we deze scan periodiek uit. Deze eerste editie van de Citizen Science Scan kijkt naar citizen science in België voor **peiljaar 2023**.

Dit rapport omvat de methodologie achter deze inventaris en de inzichten die voortvloeien uit de analyses.

Methodologie

Opzoeking

In de periode van 17 juli tot 3 augustus 2023 zochten we¹ online naar citizenscience-activiteiten via Google, sociale media (Facebook, Instagram en X, het voormalige Twitter), een reeks citizenscience-platformen en financierlijsten. Hierbij hanteerden we de zoektermen 'burgerwetenschap' en 'citizen science', en verwante termen en hun Engelse en Franse taalvarianten als 'sciences citoyennes', 'participatief onderzoek', 'sciences participatives', 'co-creatie', 'crowdsourcing', 'fablabs', 'DIY labs', 'biolabs', 'citizen engagement', 'community science', 'crowd science', 'citizen sensing', 'citizen observatory', 'samen meten', 'monitoring', 'smart city', 'grassroots', 'patient-led research', 'patiëntenparticipatie' enzovoort. Deze zoektermen werden gelogd.

Daarnaast lanceerden we in oktober 2023 een oproep via de nieuwsbrief en sociale media van Scivil aan citizenscience-projecten om zich kenbaar te maken en informatie te bezorgen voor de inventaris.

1. Voor de datacollectie en eerste data-analyse werden drie job-studenten aangeworven met ervaring in data-analyse, kennis van citizen science en diverse academische achtergronden (natuurwetenschappen, biomedische wetenschappen en humane wetenschappen).

Platformen en financierlijsten

- **Citizenscience-platformen:**

- [Iedereen Wetenschapper](#)
- [Doedat](#)
- [Velehanden](#)
- [Zooniverse](#)
- [Mijn Tuinlab](#)
- [Waarnemingen.be](#)
- [Histories.vzw](#)
- [Eu-citizen.science](#)

- **Financierlijsten:**

- FWO
- Horizon Europe
- Europese Commissie
- Interreg Europe
- VLAIO

Afbakening

De inventaris beoogt een zo exhaustief mogelijke oplijsting van citizenscience-initiatieven. Om opgenomen te worden in de inventaris, moet een project aan volgende voorwaarden voldoen:

- Het project past binnen Scivils definitie voor citizen science of typeert zichzelf als citizen science of burgerwetenschap;
- Het project probeert een onderzoeksvraag te beantwoorden of verzamelt data voor toekomstig onderzoek (bv. digitalisering van archieven);

- Het projectteam omvat minstens één Belgische partner;
- Burgerwetenschappers kunnen vanuit België bijdragen, of de onderzoeksopzet heeft geografisch betrekking tot (een deel van) België;
- Het project heeft een online aanwezigheid gelinkt aan het burgeronderzoek.

Citizen science en burgerwetenschappers

Citizen science of burgerwetenschap is wetenschappelijk onderzoek dat in zijn geheel of gedeeltelijk door niet-professionele wetenschappers (burgers) wordt uitgevoerd, al dan niet in samenwerking met of onder begeleiding van professionele wetenschappers. De burgers die aan citizen science doen, noemen we citizen scientists of burgerwetenschappers. De volledige visie van Scivil op citizen science vind je [hier](#).

Hoewel gangbare definities van de term 'project' een afbakening in tijdsduur bevatten, nemen we ook langlopende en permanente initiatieven mee, waarbij procesmatig of in projectmatige cycli data worden verzameld.

Verwante citizenscience-activiteiten die door verschillende projectteams worden georganiseerd, beschouwen we als verschillende projecten (bv. de digitalisering van een archief dat op verschillende locaties door verschillende lokale teams wordt georganiseerd). Ook verwante activiteiten die verschillende onderzoeksdoelen beogen, beschouwen we in deze inventaris als verschillende projecten (bv. 'CurieuzeneuzenAir' en 'CurieuzeNeuzen in de Tuin').

Citizenscience-activiteiten die los van een ruimer initiatief, maar geheel door individuele burgers worden uitgevoerd (bv. individuele vrijwilligers die zich verdiepen in een paleontologisch thema), nemen we in deze inventaris niet mee. Heemkundige kringen blijven eveneens buiten beschouwing (zie kader). Events waarbij je kan deelnemen aan activiteiten van citizenscience-projecten (bv. Zeekerweten), beschouwen we hier niet als op zichzelf staande citizenscience-projecten.

Niet geïnventariseerd, wel gewaardeerd

Met deze afbakening nemen we niet elke citizenscience-activiteit mee, ook al kunnen die minstens zo waardevol zijn als de geïnventariseerde initiatieven. Zo mogen we de vele burgers niet uit het oog verliezen die individueel of in een klein groepje aan de slag gaan rond een wetenschappelijk thema. De jaarlijkse prijsuitreiking van Palaeontologica Belgica is een sterk voorbeeld van hoe we hun engagement kunnen waarderen.

Ook de heemkundige kringen verdienen een bijzondere vermelding. Ook al identificeren heemkundige kringen zichzelf niet vaak als initiatieven in burgerwetenschap, beschouwen wij hen wel als een duidelijke en

bijzonder waardevolle vorm van citizen science. Bovendien telt ons land bijzonder veel heemkundige kringen, het is dus ook een erg populaire vorm van citizen science in België. Om die mogelijks honderden verenigingen in kaart te brengen, zouden we een geheel eigen inventaris moeten opzetten. Gezien hun eigenheid en grote aantallen nemen we heemkundige kringen niet mee in deze inventaris, maar niet zonder het belang en engagement van deze burgerwetenschappers te benadrukken.

Datacollectie

Voor elk citizenscience-project in de inventaris vulden we 25 attributen in. Deze attributen steunen op de PPSR Core-standaard² en pasten we aan - waar nodig - aan de eigen context en informatienoden. We vulden de attributen in op basis van publiek beschikbare informatie en vulden ontbrekende informatie aan op basis van eigen bronnen. Ten slotte vroegen we aan de projecten met online contactgegevens via een survey om de ontbrekende informatie verder aan te vullen en de reeds gevonden informatie te controleren.

Na de datacollectie analyseerden we deze attributen. In het volgende hoofdstuk gaan we in op de kernresultaten.

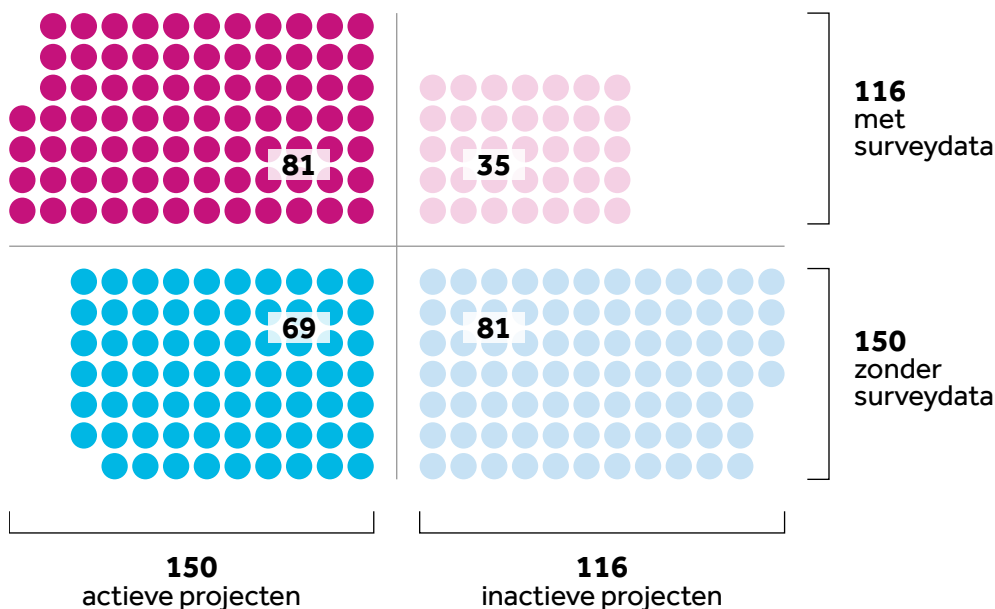
2. PPSR Core (Public Participation in Scientific Research) is een globale, transdisciplinaire gegevens- en meta-datastandaard voor publieksparticipatie in wetenschappelijk onderzoek (citizen science). Zo kunnen gegevens op een consistente manier worden gebruikt voor verschillende platforms en projecten. [In bijlage](#) wordt toegelicht waar en op welke manier wordt afgeweken van PPSR Core.

Bevindingen

1. Projecten

De inventaris telt 266 Belgische citizenscience-projecten³, waarvan er 150 actief waren tijdens de peilperiode (zomer 2023). 81 van die 150 projecten hebben via onze survey bijkomende informatie geleverd.

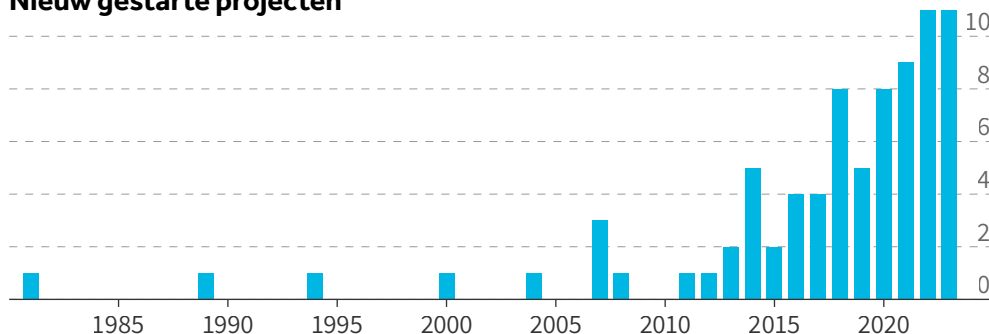
3. Zie [Methodologie - Afbakening](#) voor de definitie van een Belgisch citizenscience-project.



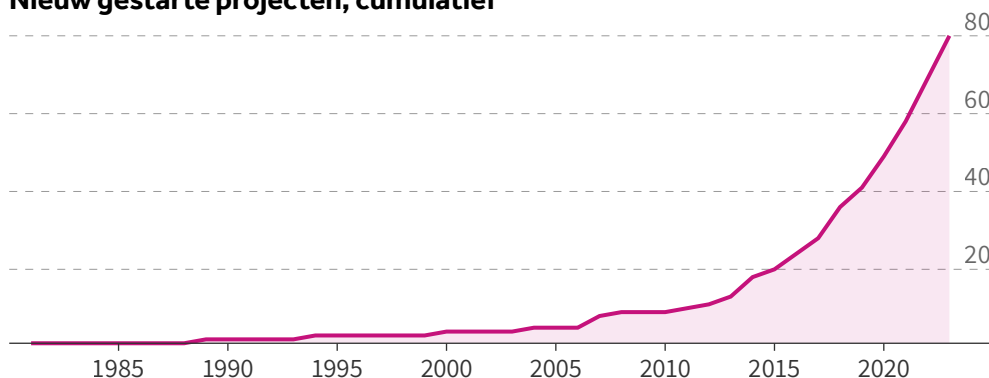
Figuur 1
Citizenscience-projecten in België

De resultaten in dit rapport slaan op de actieve projecten (n=150). Bij analyses met surveydata gebruiken we enkel de survey sample (n=81).

Nieuw gestarte projecten



Nieuw gestarte projecten, cumulatief



Figuur 2
Nieuw gestarte projecten per jaar (survey sample, n=80, 1 ontbrekende waarde)



In de zomer van 2023 kon je deelnemen aan 150 Belgische citizenscience-projecten.

Sinds 2011 start er jaarlijks minstens één nieuw project. Sindsdien starten er ook steeds meer nieuwe projecten, met een exponentiële groei aan actieve projecten tot gevolg⁴. Sinds 2020 gaan er jaarlijks nooit minder dan acht nieuwe projecten van start.

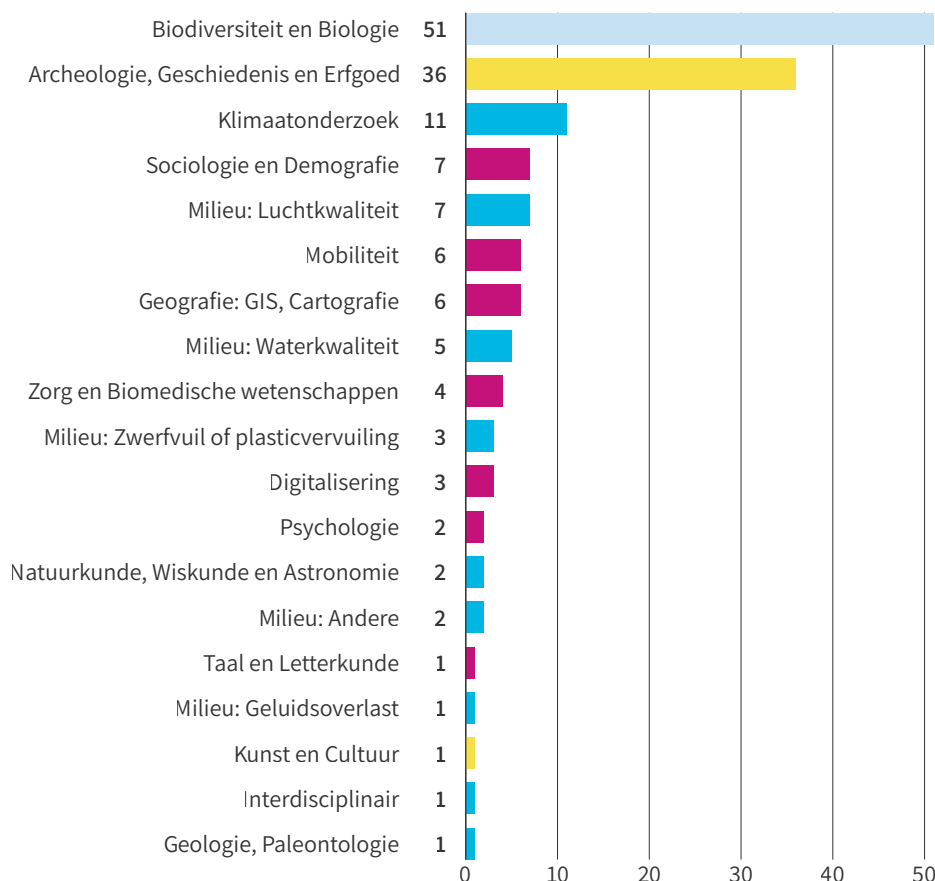
4. In de cumulatieve analyse gaan we ervan uit dat een project niet tijdelijk is gestopt tussen het startjaar en de peilperiode (zomer 2023).



We zijn erg blij met deze explosie aan nieuwe citizenscience-projecten. Tegelijk onderstreept dit een blijvende behoefte aan ondersteuning. Met Scivil willen we ook in de toekomst dé Vlaamse hub voor citizen science blijven die nieuwe projecten voorziet van knowhow en connecteert met potentiële partners.

- Annelies Duerinckx, Hoofd Scivil

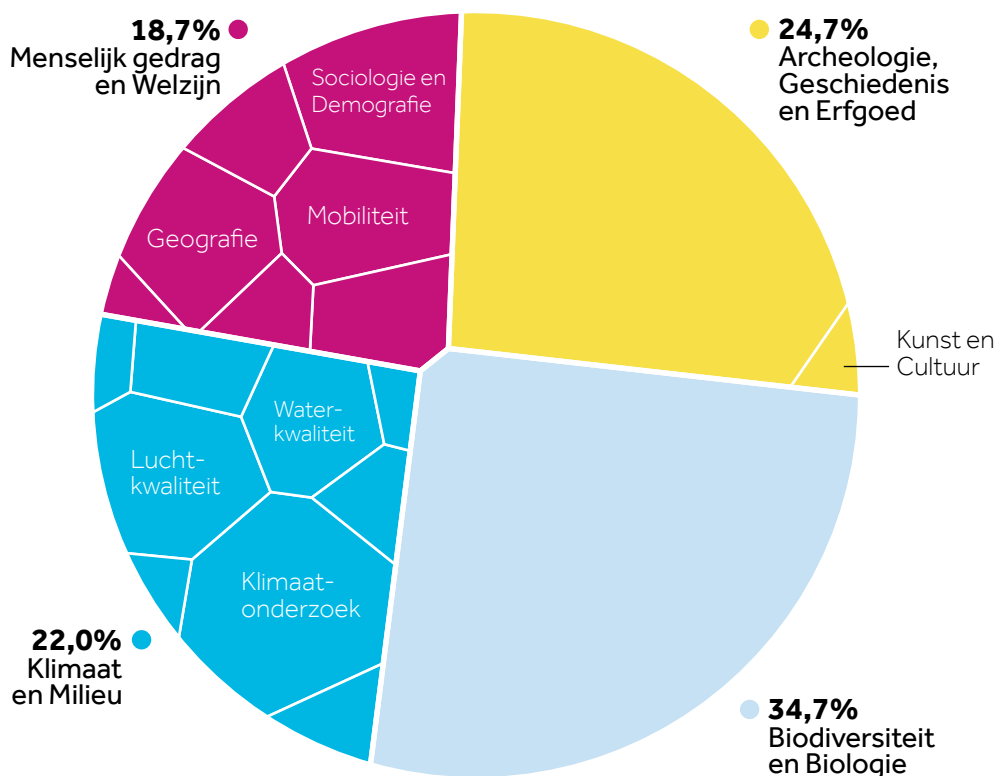
2. Topics



Figuur 3
Aantal projecten per topic (n=150)

Meer dan de helft van de projecten situeren zich in de topics 'Biodiversiteit en Biologie' en 'Archeologie, Geschiedenis en Erfgoed'⁵. De andere topics laten zich samenvoegen in twee grote clusters: 'Klimaat en Milieu', en 'Menselijk gedrag en Welzijn'.

5. We categoriseren de 150 actieve citizenscience-projecten volgens de PPSR Core-indeling. We vroegen de initiatiefnemers ook via de survey om hun eigen project te categoriseren, bij wijze van kwaliteitscheck. De topics 'Biodiversiteit' en 'Biologie: plant- en dierkunde' werden samengevoegd, omdat er in de survey verwarring bleek over het verschil tussen beide.



Figuur 4
Aantal projecten per topic-cluster (n=150)

In projecten over **biodiversiteit en biologie** (34,7%) verzamelen burgerwetenschappers voornamelijk data via observaties van dieren of planten. Naast tellingen zoals het [Grote Vogeltelweekend](#) voeren burgers ook indirecte metingen uit. Zo onderzoeken burgers in het project [Bodemleven](#) de biodiversiteit van de bodem met behulp van theezakjes. Bij projecten over biodiversiteit en biologie zijn er grosso modo drie soorten onderzoekslocaties: vooraf bepaalde plaatsen en tijdstippen (zoals de [Grote Schelpenteldag](#)), de eigen tuin (zoals [Project Spintmijt](#)) en vrije observaties in de natuur (zoals [Snapp de natuur](#) en [Buurtnatuur](#)). Soms omvat de deelname aan het onderzoek ook een activering van gedrag ter versterking of bescherming van de biodiversiteit, zoals het geval is bij [MaaiMeiNiet](#). Burgers kunnen ook inventarissen van musea en onderzoeksinstellingen digitaliseren met het oog op latere analyses, zoals het [CRESCO-project](#) van het AfricaMuseum.

Projecten over **klimaat en milieu** (22%) gaan heel vaak over luchtmetingen (zoals [Luchtpijp](#), [COMPAIR](#) en [airQmap](#)), maar ook andere thema's komen aan bod zoals zwerfvuil ([WasteWatchers](#), [Plastic Pirates](#) ...), waterkwaliteit ([Stiernerlab](#), [SeaWatch-B](#) ...) en hitte ([Bomen zijn cool!](#), [Leuven.cool](#) ...). Het citizen science-project '[Atlantis-Geomag](#)' wil zelfs anomalieën detecteren in het magnetisch veld van de Aarde⁶. Meestal gaan burgers aan de slag met een sensor om metingen uit te voeren. Bij deze projecten zien we ook vaak een actiegerichte component om de onderzoeksresultaten te vertalen naar politiek beleid, via publieke druk of concrete beleidsaanbevelingen.

Projecten binnen **archeologie, geschiedenis en erfgoed** (24,7%) gaan voornamelijk over de digitalisering van archieven en inventarissen. Naast louter digitaliseren en transcriberen moeten burgerwetenschappers de archiefstukken vaak ook inhoudelijk catalogiseren of omschrijven, met het

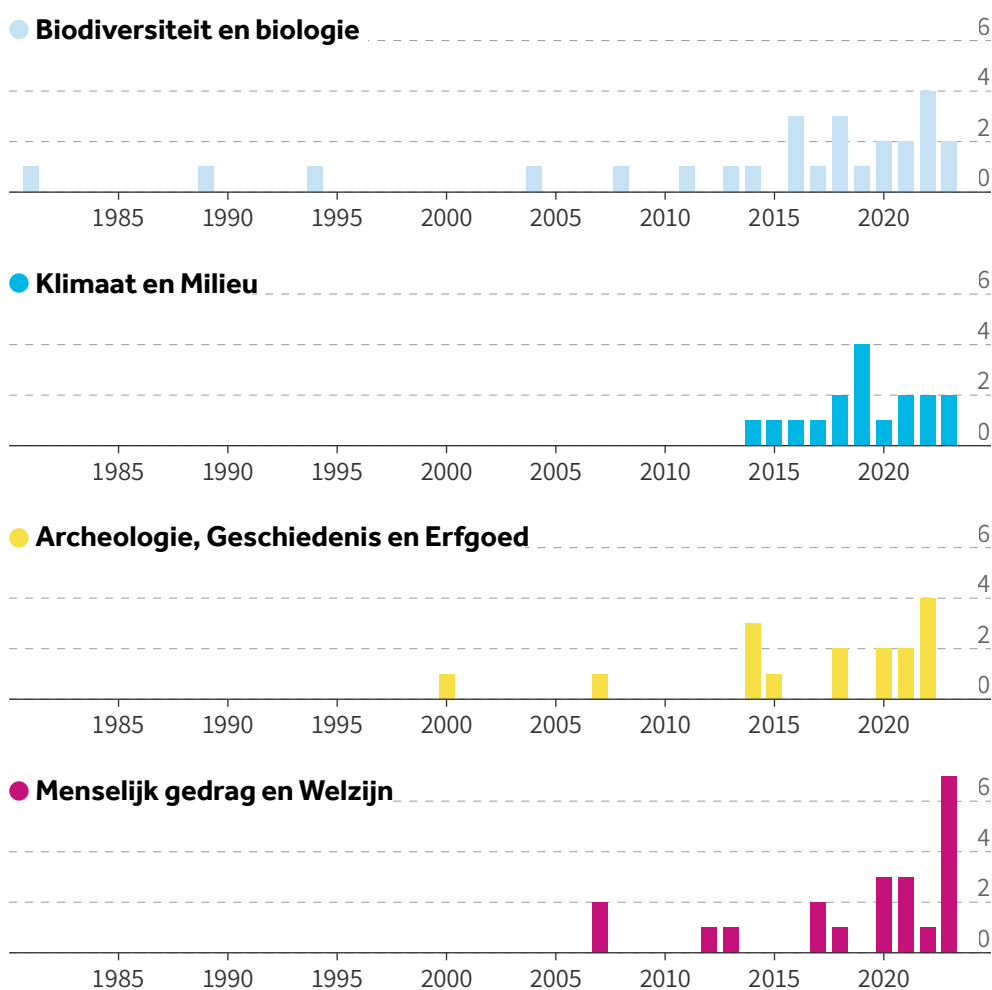
6. Binnen de cluster 'Klimaat en Milieu' nemen we ook de twee citizen science-projecten mee die zich situeren in de sterrenkunde: [Radio Meteor Zoo](#) en [Val-u-Sun](#).

oog op nieuwe historische analyses. Zo kunnen burgers in het project [SOS Antwerpen](#) het Antwerps doodsoorzakenregister digitaal transcriberen, coderen, analyseren en zelfs mee dissemineren.

Projecten over **menselijk gedrag en welzijn** (18,7%) bestrijken diverse disciplines zoals de sociale wetenschappen ([NieuwsWijsNeuzen](#), [Bruss'Help telling](#) ...), mobiliteit ([Straatvinken](#), [Telraam](#) ...) en biomedische wetenschappen ([Infectieradar](#), [Vlaams Darmflora Project](#) ...). Net als bij projecten over klimaat en milieu voeren de burgers veelal metingen uit, via een sensor of een app. Ook hier is er vaak een actiegerichte component om politiek beleid mee vorm te geven, niet in het minst bij projecten over mobiliteit.



Vanaf 2020 is de diversiteit aan onderzoekstopics sterk toegenomen.



Figuur 5
Aantal projecten per startjaar en topic (survey sample, n=80, 1 ontbrekende waarde)

Citizen science leek lange tijd uitsluitend een zaak voor natuuronderzoek. Pas in de laatste tien jaar zien we een diversificatie in onderzoekstopics, met projecten over mobiliteit, luchtkwaliteit en ook steeds meer sociaal-wetenschappelijke onderzoeksthema's.

“ We juichen de diversificatie in topics toe en we zien het als een deel van onze kernopdracht om de citizenscience-aanpak verder te verspreiden naar verschillende domeinen. Zo worden niet alleen die domeinen verrijkt met een nieuwe methodiek, maar voeden ze ook citizen science met nieuwe, innovatieve insteken.

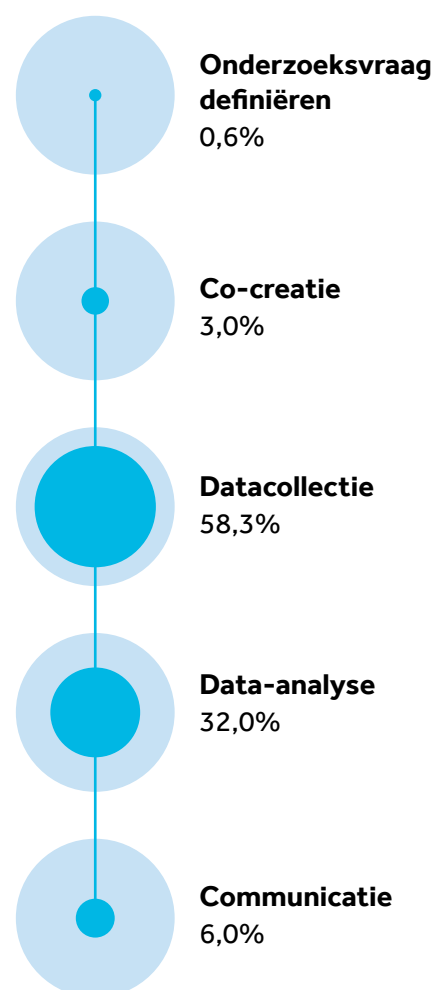
- Jef Van Laer, Adviseur citizen science

3. Activiteiten

Burgers nemen op verschillende manieren deel aan citizen science:

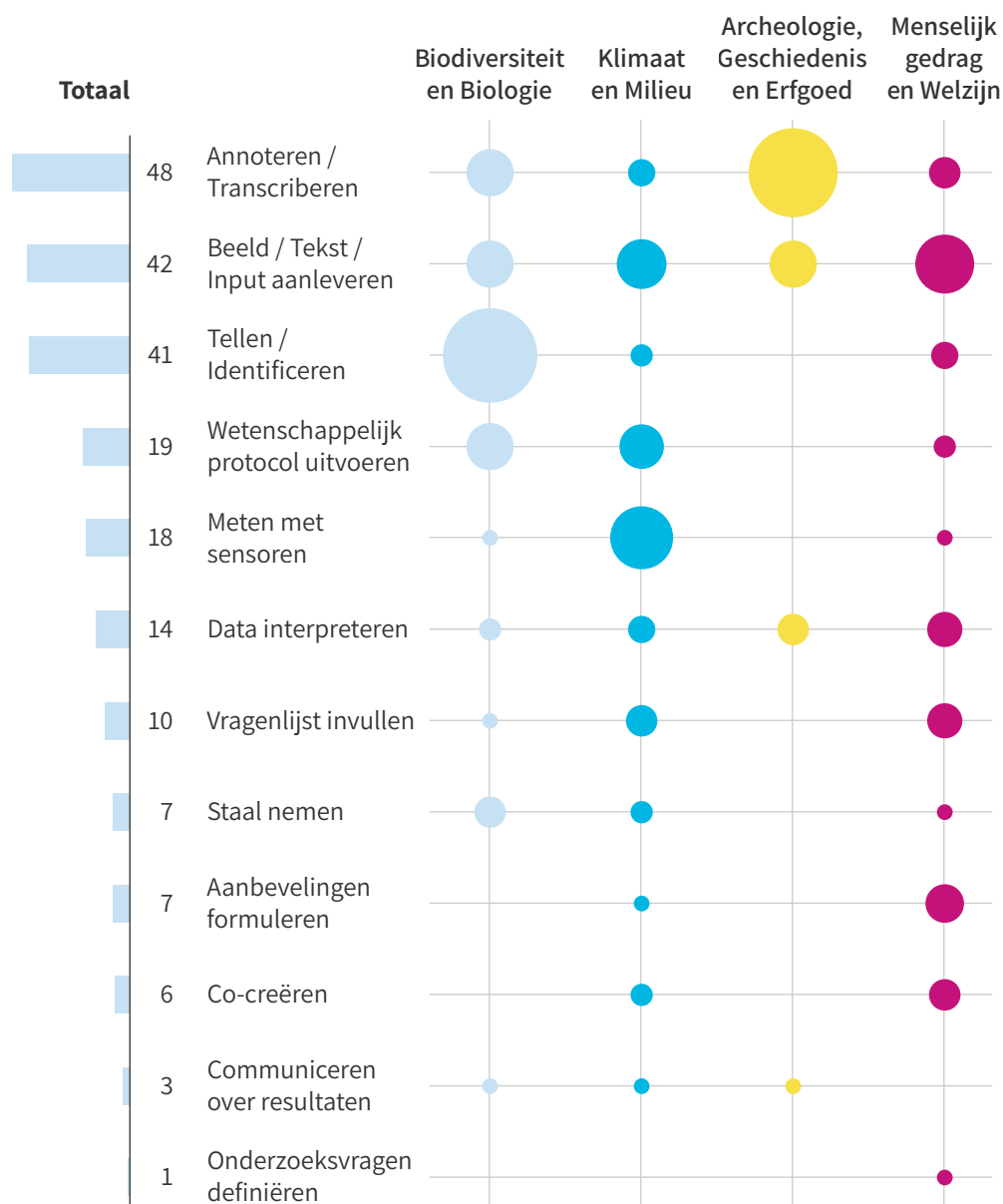
- **Onderzoeksvraag definiëren**
 - De onderzoeksvragen mee definiëren
- **Co-creatie**
 - Het onderzoeksontwerp of de interventie mee vorm geven via een proces van co-creatie
- **Datacollectie**
 - Een wetenschappelijk protocol uitvoeren met meerdere stappen
 - Een sensormeting uitvoeren
 - Tellen / Identificeren
 - Data aanleveren
 - Een vragenlijst invullen
 - Een staal nemen
- **Data-analyse⁷**
 - Annoteren / Transcriberen
 - Data interpreteren
- **Communicatie en disseminatie**
 - Aanbevelingen formuleren
 - Communiceren over de resultaten

Deelnemers gaan veruit het vaakst aan de slag in de datacollectie en data-analyse van een onderzoek.



Figuur 6
Percentage projecten waarin burgers deelnemen in een bepaalde onderzoeksfase (n=150)

7. Met datacollectie verwijzen we naar activiteiten waarin data enkel verzameld worden. Onder data-analyse verstaan we hier data interpreteren (in tegenstelling tot zuivere datacollectie). Met data-analyse verwijzen we hier dus niet naar het uitvoeren van kwantitatieve of kwalitatieve analyses op de verzamelde, geaggregeerde data. In de gevonden citizenscience-projecten worden bij deze stap in het onderzoek geen burgers betrokken.

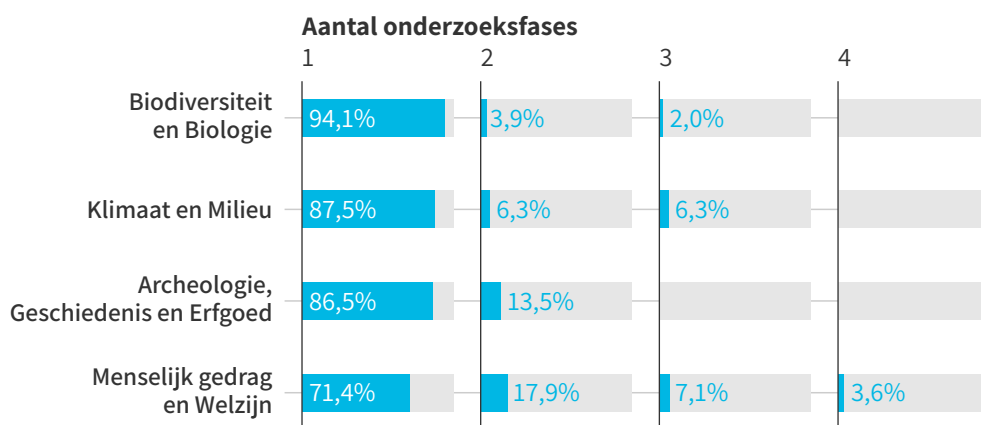


Figuur 7
Aantal projecten waarbij burgers deelnemen aan een bepaalde onderzoeksactiviteit, opgesplitst per topic (n=150)

De meest voorkomende activiteit is annoteren en transcriberen, en dat gebeurt vooral in projecten over archeologie, geschiedenis en erfgoed. Het gaat hier voornamelijk om de digitalisering van inventarissen en archieven. Het aanleveren van beeld, tekst of input staat op nummer twee en komt in elke grote topic-cluster voor. Tellen en identificeren sluiten de top drie af en zien we bijna uitsluitend bij projecten over biodiversiteit en biologie. Denk hier aan de diverse dierenteldagen en apps zoals ObsIdentify. De sensormeting, ten slotte, komt nagenoeg uitsluitend voor bij projecten over klimaat en milieu, meestal in de vorm van een sensor voor luchtkwaliteit.

⚡ Datacollectie is dé kernactiviteit, maar burgers gaan steeds vaker aan de slag in verschillende onderzoeksfases.

Projecten over menselijk gedrag en welzijn betrekken burgers het vaakst in de minder voorkomende onderzoeksactiviteiten. Zo kunnen burgers mee aanbevelingen formuleren bij onder andere [PING](#) en [School op de teller](#). Projecten als de [Lunchbox Monitor](#) en [SMARTS](#) gaan dan weer aan de slag met burgers via co-creatiesessies om samen de interventie vorm te geven.



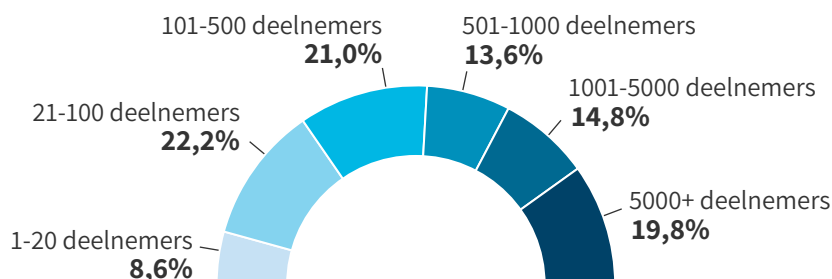
Figuur 8
Aantal projecten per aantal onderzoeksfases waarbij burgers worden betrokken, opgesplitst per topic (n=150)

Veruit de meeste projecten (85%) betrekken burgers in één onderzoeksfase en vaak is dat de datacollectie (55%) of data-analyse (27%). Wanneer burgers kunnen deelnemen aan meerdere onderzoeksfases, is het altijd een combinatie van datacollectie en een andere fase, meestal data-analyse. Burgers betrekken bij meerdere onderzoeksfases lijkt een relatief nieuwe praktijk: in de survey zien we pas in 2017 de eerste projecten dit doen. In relatieve termen doen projecten rond menselijk gedrag en welzijn dit het vaakst; dit soort projecten zien we ook pas de laatste jaren sterk toenemen.

Er is nog heel wat potentieel om burgers te betrekken in de verschillende fases van een onderzoek. In het [amail!](#)-project zetten we daar sterk op in en gaan burgers aan de slag vanaf de allereerste ideatiefase tot co-creatiesessies en de uitvoering van de projecten.

- Karen Verstraelen, Projectcoördinator amail!

4. Deelnemers



Figuur 9
Aantal deelnemers per project (survey sample, n=81)

Ongeveer een derde van de bevroegde projecten (survey sample, n=81) gaat aan de slag met minder dan 100 burgers, nog een derde betreft tussen de 100 en 1000 burgers, de andere projecten werken met meer dan 1000 deelnemers⁸.

8. Via de survey (n=81) peilden we naar het aantal deelnemers aan de hand van vooraf bepaalde antwoordopties.

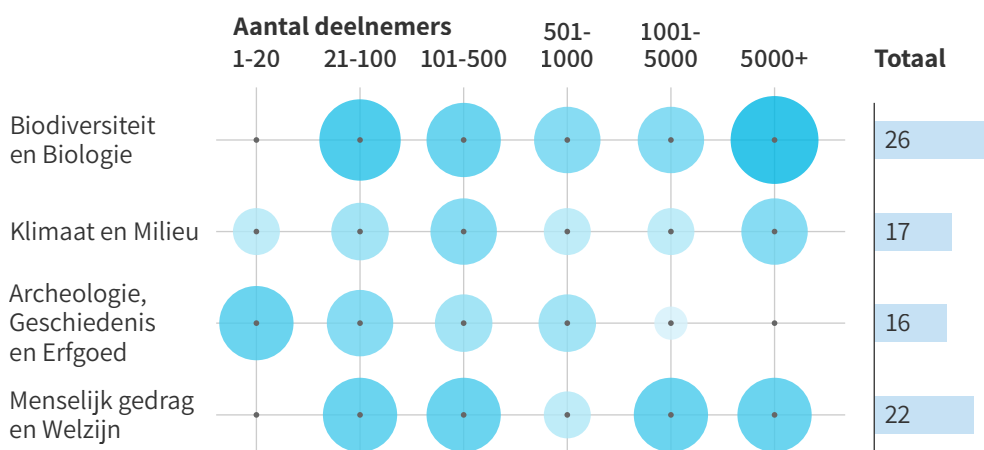
Deze 81 lopende projecten zijn samen goed voor minstens 813.000 en hoogstens 1.025.000 unieke deelnames⁹ (zie berekening in [Bijlage 2](#)).

9. Een unieke deelname is één burger die deelneemt aan één citizen science-project. Een burger die voor een archiefproject verschillende documenten transcribeert, telt als één unieke deelname. Een burger die naast een dieren-telling van project X ook deelneemt aan een luchtsensormeting van project Y, telt als twee unieke deelnames.

“ We vonden 266 lopende en afgeronde projecten. Ook bij conservatieve schattingen gaan we uit van minstens één miljoen unieke deelnames aan burgerwetenschap in België. Of het nu gaat over het sporadisch gebruik van een natuur-app of een langdurig engagement voor een archief, elke deelname is een waardevol contact tussen burger en wetenschap.

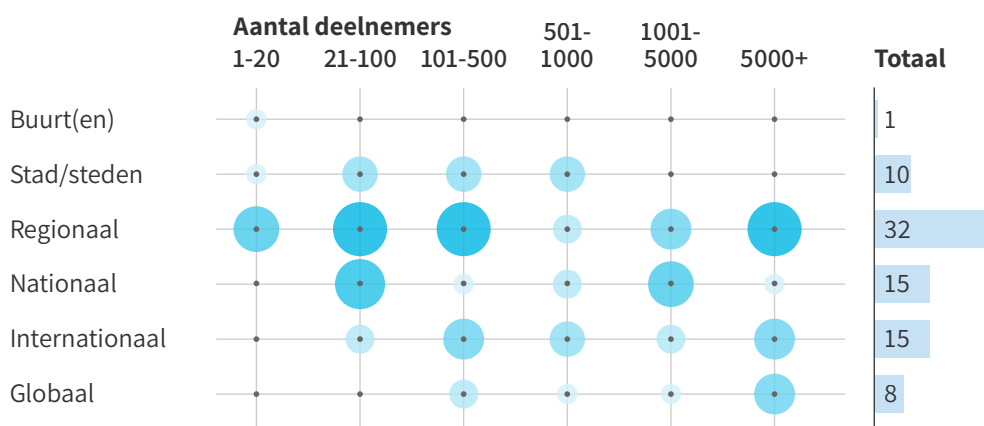
Het aantal unieke deelnemers ligt wellicht wat lager dan het aantal unieke deelnames, doordat enthousiaste burgerwetenschappers kunnen meedoen aan meerdere citizen science-initiatieven. Een publieksbevraging zoals de Vlaamse Wetenschapsbarometer zou het effectieve aantal unieke deelnemers in kaart kunnen brengen.

- Annelies Duerinckx, Hoofd Scivil



Figuur 10
Aantal projecten per aantal deelnemers en topic (survey sample, n=81)

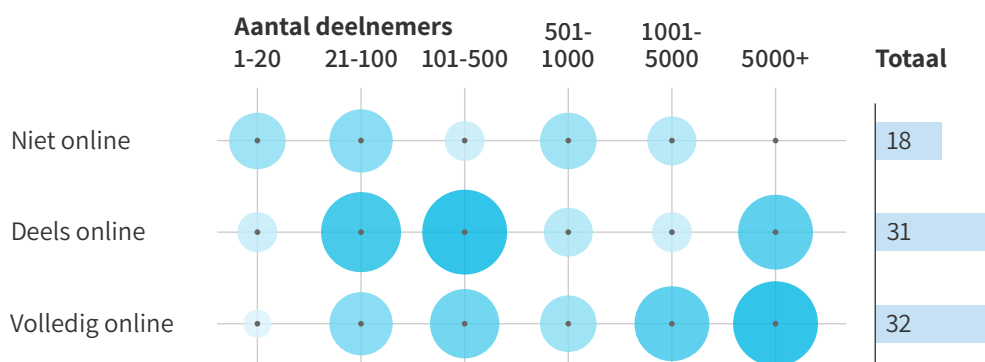
Projecten binnen archeologie, geschiedenis en erfgoed gaan doorgaans met minder deelnemers aan de slag dan in de andere thematische clusters. Deze projecten worden doorgaans getrokken door kleine teams, en de focus ligt vaak op het verzamelen van data binnen een klein geografisch bereik. Omgekeerd zijn projecten over biodiversiteit en biologie het meest talrijk, en ze betrekken gemiddeld ook het grootste aantal deelnemers.



Figuur 11
Aantal deelnemers per project, opgesplitst naar geografisch bereik (survey sample, n=81)

⚡ Projecten met meer dan 5000 deelnemers zijn vaak regionaal gericht (Vlaams, Brussels, Waals).

Een meerderheid van projecten heeft een regionaal bereik (een gewest of gemeenschap in België). Ook projecten met meer dan 5000 deelnemers hebben meestal een regionaal bereik. Samen met de projecten op stedelijk of buurtniveau vormen regionaal gerichte projecten de helft van de bevraagde sample. De andere helft situeert zich op nationaal, internationaal of globaal niveau. Terwijl projecten op buurt- of stadsniveau een kleiner bereik hebben, tellen internationale en globale projecten grotere aantallen deelnemers.



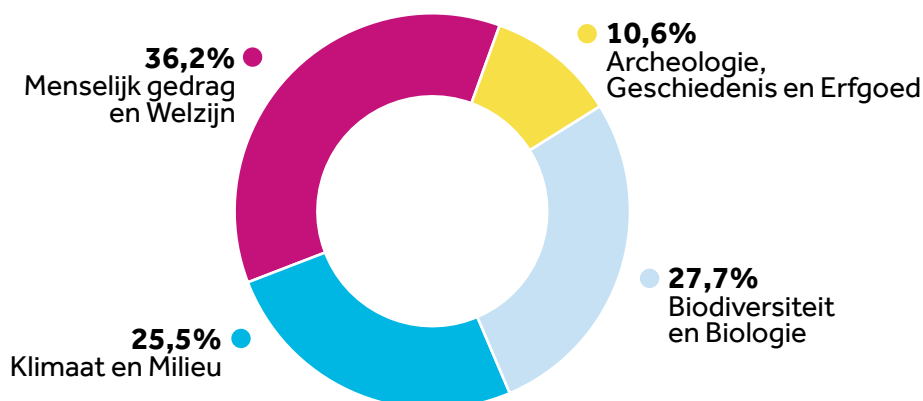
Figuur 12
Aantal deelnemers per project, opgesplitst per vorm van deelname (survey sample, n=81)

Bij de meeste projecten kunnen burgers (deels) online deelnemen. Projecten met uitsluitend online deelname tellen gemiddeld de meeste deelnemers, maar ook bij hybride deelname zijn er projecten met meer dan 5000 deelnemers.

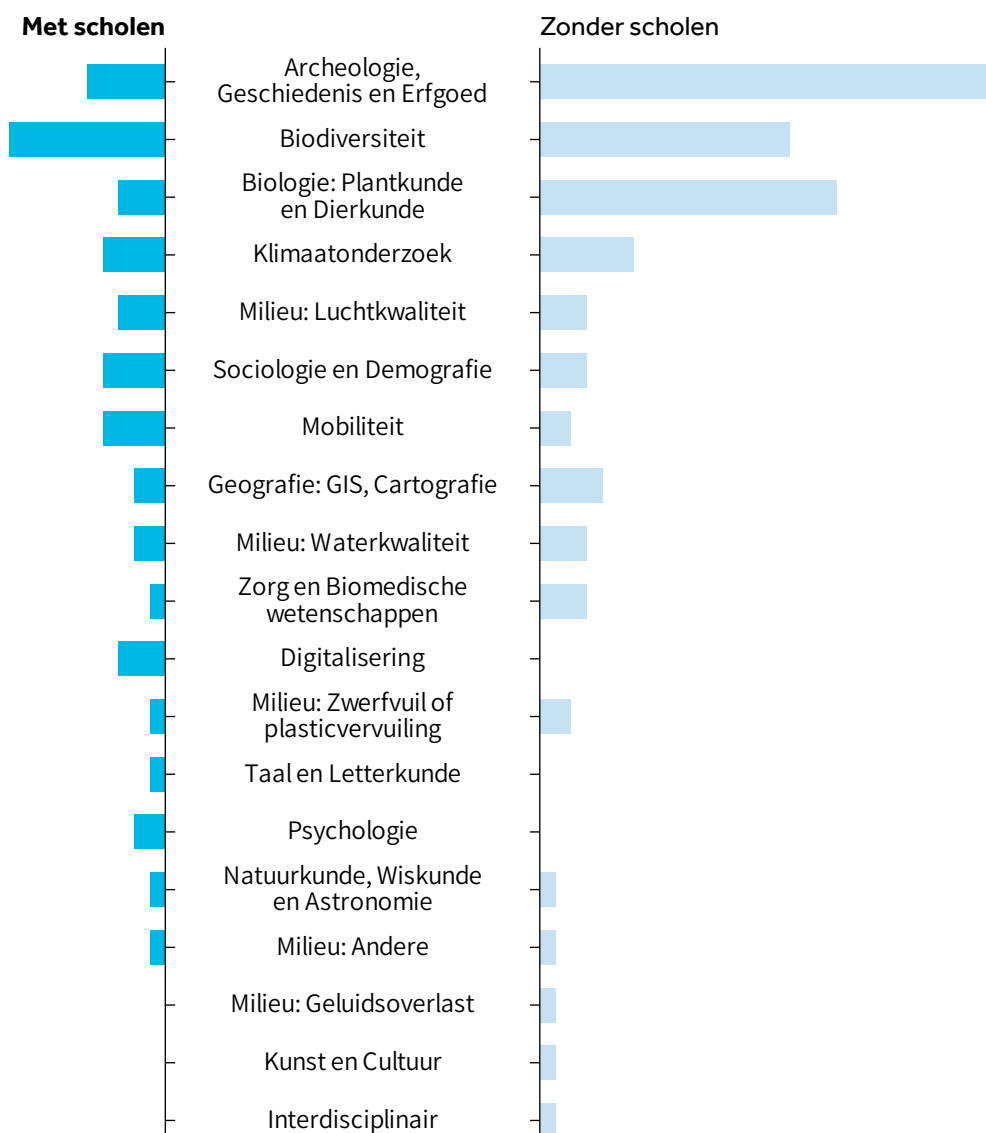
“ Citizen science hoeft niet altijd een mega-onderneming te zijn. De meest zichtbare projecten zijn vaak ook de grootste projecten, maar ook initiatieven met een handvol burgerwetenschappers, zoals wel vaker het geval is bij projecten door archieven of musea, leveren een waardevolle bijdrage aan de wetenschap.

- Jef Van Laer, Adviseur citizen science

5. Citizen science op school



Figuur 13
Aantal projecten die samenwerken met scholen, per topic (n=47)

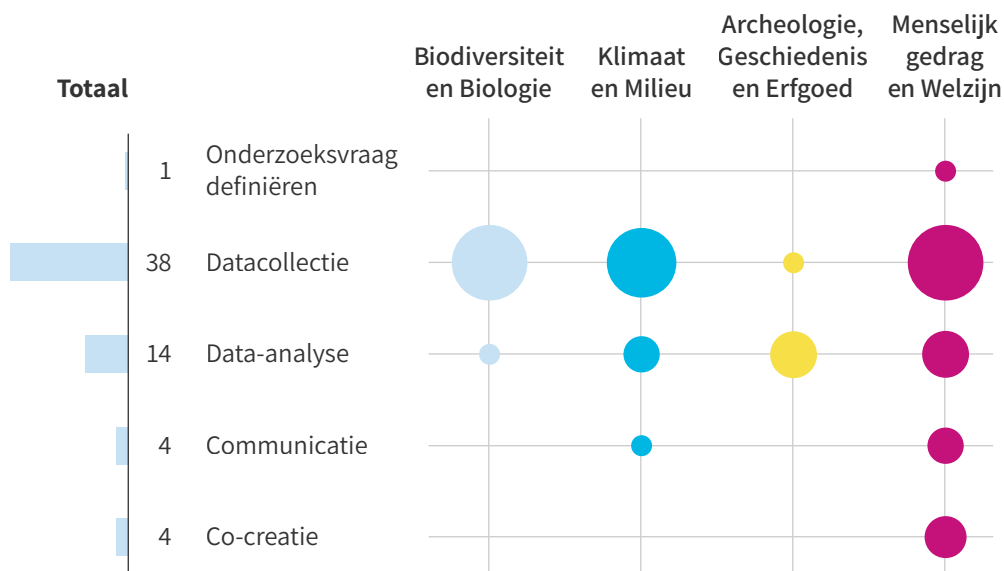


Figuur 14
Aantal projecten per topic, opgesplitst naar samenwerking met scholen (n=142, 8 ontbrekende waarden)

47 projecten werken samen met scholen. Heel wat van deze projecten gaan uit van een universiteit of hogeschool (zie ook '[Initiatiefnemers](#)'). Eén op drie projecten situeert zich in het brede domein van menselijk gedrag en welzijn, denk aan mobiliteit, sociologie, demografie, digitalisering, taal- en letterkunde en psychologie. Vaak staan deze projecten dicht bij de leefwereld van de leerlingen, met onderzoeksthema's als het woon-schootraject, de voedselomgeving in de schoolbuurt, mentaal welzijn en leerondersteuning in de klas.

Ook de domeinen klimaat en milieu, en biodiversiteit en biologie komen vaak voor. Heel wat klasgroepen gaan aan de slag met luchtmetingen buiten, maar ook in de klas. Dieren- en plantentellingen doen het ook goed.

Archeologie, geschiedenis en erfgoed komen momenteel een pak minder aan bod in citizenscience-projecten op school. Uitzonderingen op de regel zijn onder meer [Gezelles Brieven](#) en [Onder de radar](#).



Figuur 15
Aantal projecten die samenwerken met scholen per topic, opgesplitst naar onderzoeksfase (n=47)

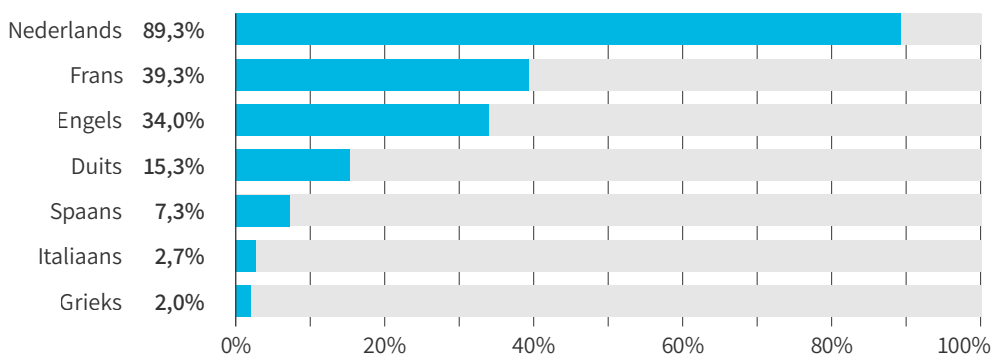
Meestal gaan de leerlingen aan de slag met één tot twee onderzoeksactiviteiten binnen één onderzoeksfase, voornamelijk datacollectie. Tellen en identificeren, beeld, tekst of input aanleveren, en sensormetingen uitvoeren zijn de drie vaakst voorkomende activiteiten. Leerlingen werken maar zelden rond communicatie: in die gevallen formuleren ze aanbevelingen op basis van de onderzoeksresultaten. Ook in de klas gaan vooral projecten rond menselijk gedrag en welzijn aan de slag met andere onderzoeksfases dan datacollectie.

“ Citizen science en scholen zijn een ‘match made in heaven’. Met de juiste begeleiding kan een klasgroep uitbloeien tot een geëngageerd onderzoeksteam. Bovendien leren de scholieren heel wat bij, niet alleen over het onderzoekstopic, maar ook over de aard van wetenschappelijk onderzoek. Daarom is scholen en leerkrachten ondersteunen voor Scivil een onmisbare focus.

- Charlotte Hens, Adviseur citizen science & educatie

6. Taal

Bij 89% van de projecten kunnen burgers deelnemen in het Nederlands, in respectievelijk 39% en 34% van de projecten zijn Frans en Engels een optie.

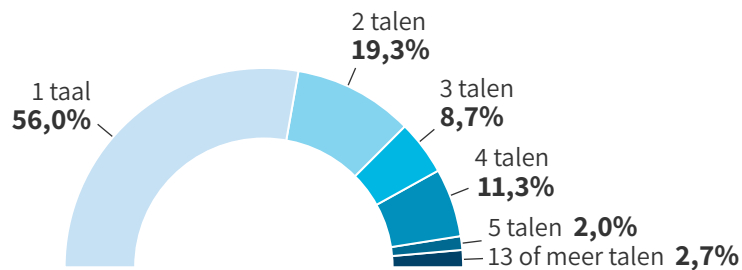


Figuur 16
Percentage projecten waarbij burgers kunnen deelnemen in een bepaalde taal (n=150)



Nederlands is met stip de taal van citizen science in België.

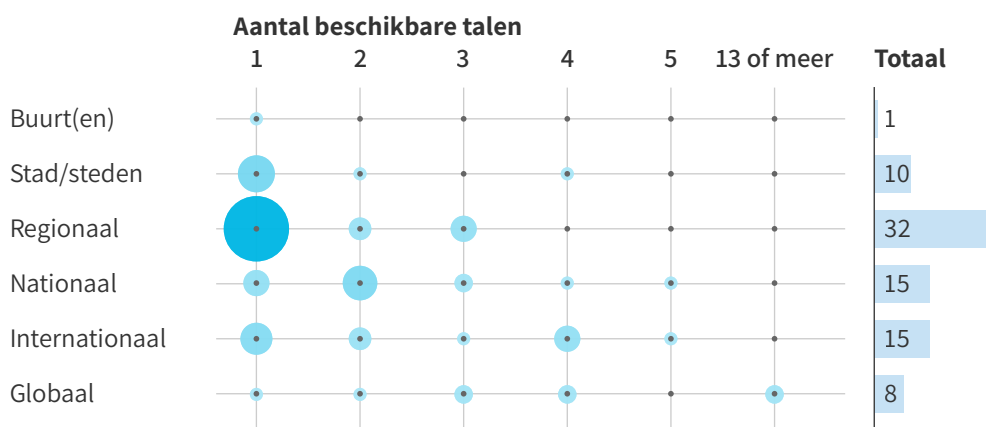
Iets meer dan de helft van de projecten (84) hanteert één voertaal, meestal is dat Nederlands. Bij de andere 66 projecten kunnen burgers deelnemen in meerdere talen. Als er twee taalkeuzes zijn, gaat het bijna altijd om een combinatie tussen enerzijds Nederlands en anderzijds Frans (16), Engels (9) of Duits (1). Over het algemeen zien we dat combinaties met inbegrip van Nederlands en Frans het vaakst voorkomen. Als Duits een optie is, kunnen burgers ook altijd deelnemen in het Nederlands.



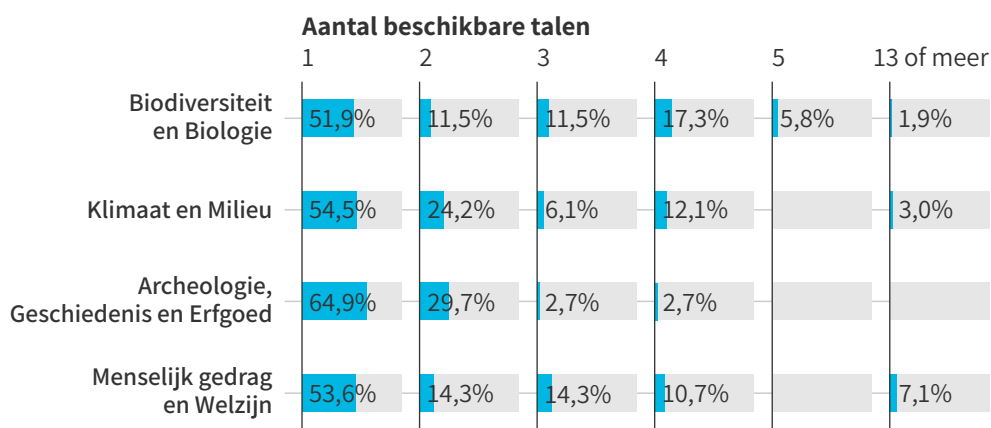
Figuur 17
Percentage projecten
per aantal beschikbare
talen (n=150)

Bij de projecten met drie talen zien we bijna altijd een combinatie van Nederlands, Frans en Engels, en ook bij vier talen gaat het nagenoeg steeds om de drie landstalen en Engels. Bij vier projecten kunnen burgers zelfs deelnemen in 13 tot 23 talen; deze vier projecten hebben allen minstens een internationaal bereik.

Projecten op stedelijk of buurniveau hanteren bijna altijd één taal. Uitzonderingen zijn [PING](#) van Mobiel 21 en [airQmap](#) van VITO. Ook bij projecten met een regionaal bereik kunnen burgers zelden deelnemen in een andere taal dan Nederlands. Internationale en globale projecten zijn meestal wel beschikbaar in verschillende talen. Ook projecten over biologie en biodiversiteit, en menselijk gedrag en welzijn bieden relatief vaker drie talen of meer aan.



Figuur 18
Aantal projecten per
geografisch bereik,
opgesplitst naar aantal
beschikbare talen
(n=81, survey sample)



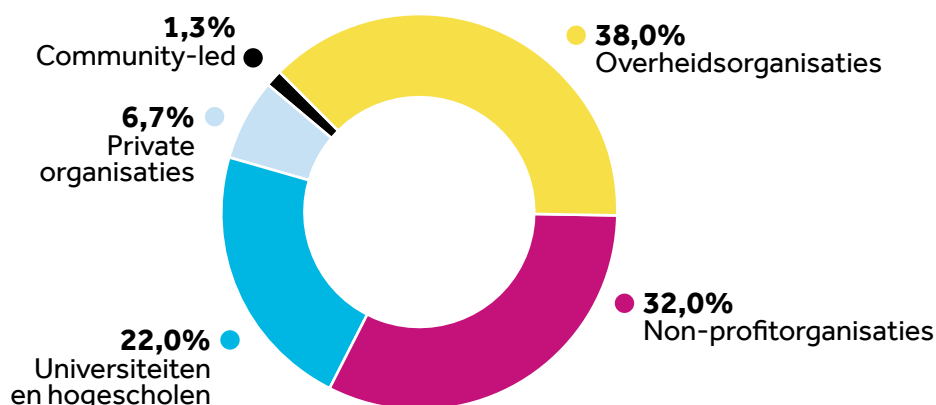
Figuur 19
Aantal projecten per topic, opgesplitst naar aantal beschikbare talen (n=81, survey sample)

Meertaligheid is een uitdaging, zeker voor kleinere projecten die een klein bereik beogen. Ook bij stedelijke of buurtprojecten zien we vooral eentalige projecten. Toch kan net hier een meertalige aanpak zorgen voor een meer inclusief project en een bredere representatie van buurtbewoners of stadsgenoten. Misschien bieden AI-toepassingen voor tolken en vertalen binnenkort wel laagdrempelige opportuniteiten.

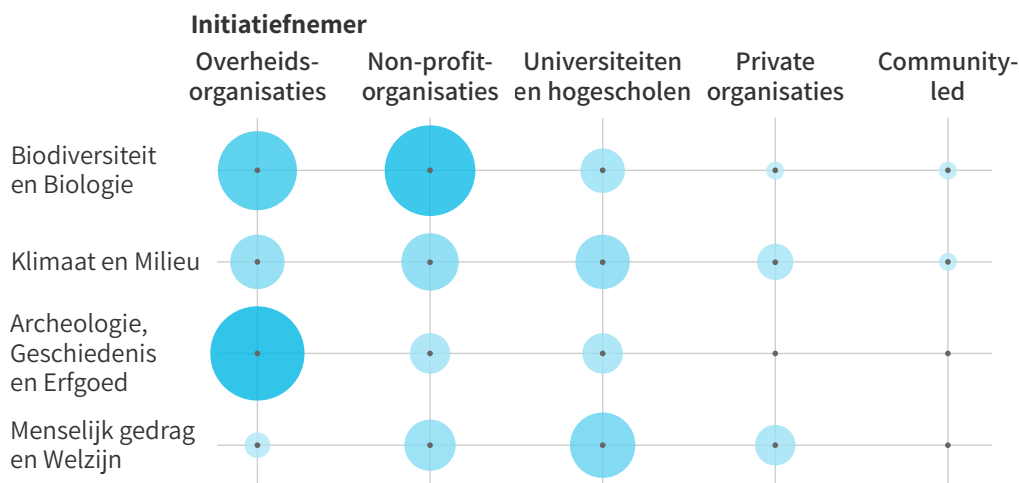
- Isaak Vandermaesen, Projectmedewerker AI & educatie

7. Initiatiefnemers

Eén op drie projecten heeft een overheidsorganisatie als initiatiefnemer. Het Rijksarchief (met 20 verschillende vestigingen in het land) heeft veruit het grootste aantal projecten, veelal om inventarissen te digitaliseren. Ook Plantentuin Meise zet sterk in op burgerwetenschap voor digitale transcripties via het online platform [DoeDat](#). Verder gaan onderzoeksinstituten, steden, musea en archieven vaak aan de slag met burgers. Projecten rond archeologie, geschiedenis en erfgoed worden dan ook meestal geïnitieerd door een overheidsorganisatie. Ook in het domein van biodiversiteit en biologie is een publieke instelling vaak initiatiefnemer.



Figuur 20
Initiatiefnemers van Belgische citizen science-projecten (n=150)



Figuur 21
Aantal projecten per
initiatiefnemer en topic
(n=150)

Nog een derde van alle projecten wordt geïnitieerd door non-profitorganisaties. Natuurpunt kent een lange traditie in burgerparticipatie en dat vertaalt zich naar heel wat actieve projecten voor soortentellingen. Ook het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Mobiel 21 en Ablo VZW hebben verschillende projecten lopen. Non-profitorganisaties zijn dan ook vaak initiatiefnemers van projecten rond biodiversiteit en biologie, klimaat en milieu, en in mindere mate mobiliteit. In deze categorie vinden we ook kleinere vzw's terug, die bottom-up gestart zijn als informeel initiatief door een kleine groep burgers. Voorbeelden zijn Gent on Files, en burgerbewegingen zoals GMF, Proper Strand Lopers en Les Chercheurs d'Air.

Overheden en non-profitorganisaties nemen het vaakst de leiding in citizen science.

Universiteiten en hogescholen nemen de leiding in iets meer dan 20% van de projecten. Op enkele uitzonderingen na gaat het altijd om universiteiten: vier van de vijf Vlaamse universiteiten hebben elk minstens vijf projecten lopen. Bij initiatieven over menselijk gedrag en welzijn zijn universiteiten en hogescholen het vaakst de initiatiefnemer. Ook een derde van de projecten die samenwerken met scholen, gaan uit van een academische instelling.

Bij een tiental projecten zit een private onderneming in de lead, zoals VITO of Knack. Twee projecten zijn informele burgerinitiatieven.



Figuur 22
Initiatiefnemers van Belgische
citizenscience-
projecten:
onderzoeksinstellingen
en andere (n=150)

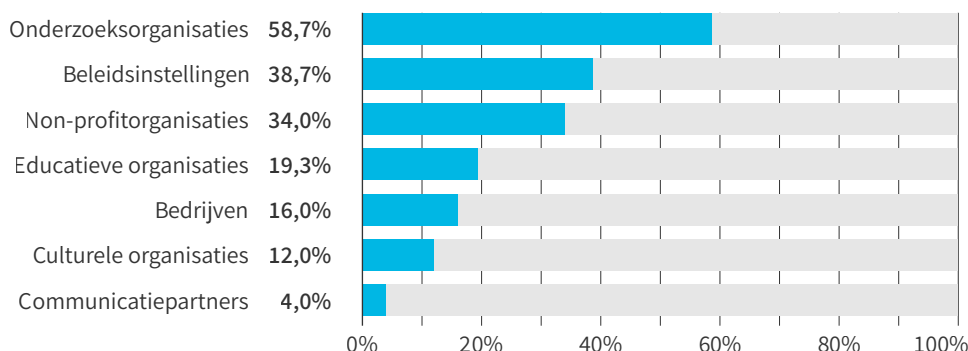
In twee op drie citizenscience-projecten neemt een onderzoeksinstituting de leiding. Bij universiteiten en hogescholen is dit altijd het geval, maar ook initiatiefnemers uit de overheid en non-profitsector hebben meestal een primaire focus op onderzoek in hun doelstellingen en activiteiten.

“ Het verrast misschien, maar de academische wereld heeft verre van een monopolie op citizen science. In België nemen vooral overheidsinstanties en non-profits het initiatief. Ook dan gaat het vaak om onderzoeksinstellingen, maar we zien ook heel wat kleinere burgerinitiatieven. Bij elk citizenscience-project moet de wetenschappelijke kwaliteit gewaarborgd zijn en dat gebeurt op verschillende manieren. Scivil geeft startende projecten hiertoe advies op maat.

- Jef Van Laer, Adviseur citizen science

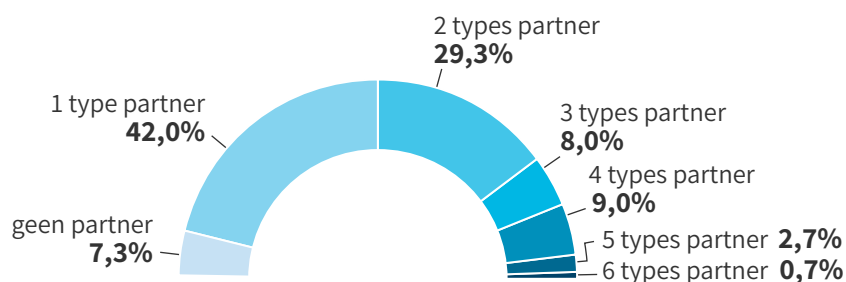
8. Partners

Citizen science is zelden een onderneming die men alleen aangaat. Meer dan de helft van de projecten (59%) werkt samen met een onderzoekspartner. Ook wanneer een universiteit of hogeschool in de cockpit zit, betreft deze meestal (70%) een bijkomende onderzoekspartner. Citizenscience-projecten zijn vaak interdisciplinair en vermoedelijk is daarom een tweede onderzoekspartner vereist.



Figuur 23
Percentage citizenscience-projecten dat samenwerkt met een type partner (n=150)

Daarnaast gaan heel wat initiatiefnemers in zee met beleidsinstanties (39%) of non-profitorganisaties (34%). Dit soort partners zijn goed geplaatst om bij te dragen aan de maatschappelijke impact van het project, door de onderzoeksresultaten te implementeren in beleid of door ze in te zetten in advocacy-inspanningen. Slechts zes projecten (4%) betrekken een externe communicatiepartner zoals een mediaplatform, nieuwsmerk, communicatiebureau of wetenschapscommunicator.



Figuur 24
Percentage citizenscience-projecten per aantal types partner (n=150)

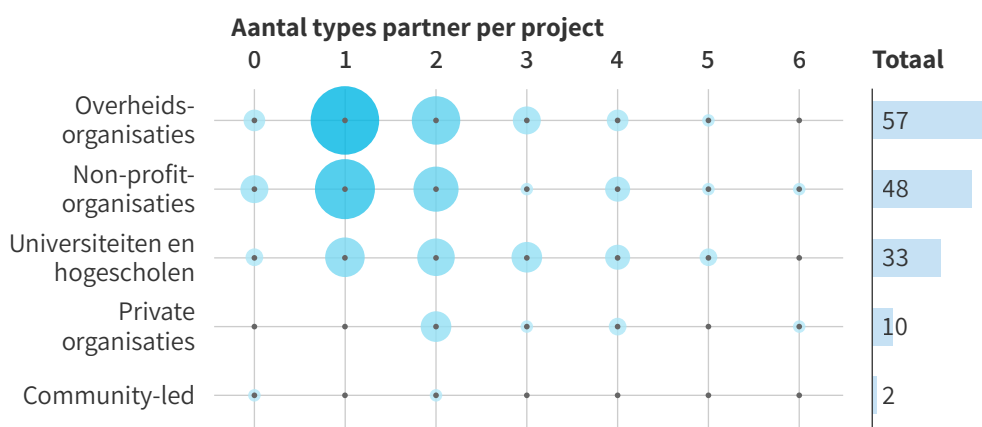
“ Het valt op dat communicatiepartners weinig voorkomen in consortia. Dat is opmerkelijk, gezien het grote belang van communicatie voor een citizenscience-project. Vermoedelijk wordt deze rol doorgaans opgenomen door de educatieve partner, de interne communicatiedienst van de initiatiefnemer of de trekker van het project zelf. Mogelijk worden communicatiepartners ook betrokken via subcontracting en worden ze daarom niet aanzien als partner. Om initiatiefnemers te ondersteunen, ontwikkelden we een gids om een communicatieplan te ontwikkelen en uit te voeren.

- Sanne Strouven, Adviseur communicatie

Niet elk project gaat in zee met evenveel soorten partners. In zeven procent van de projecten gaat de initiatiefnemende organisatie alleen aan de slag¹⁰. Bij vier op tien projecten is er naast de initiatiefnemer nog één type partner betrokken. Het gaat ook hier meestal om onderzoekspartners (44%) of beleidsinstanties (25%).

10. Of we vonden geen informatie over eventuele partners.

De vaakst voorkomende partners zijn onderzoeksinstituten, beleidsinstanties en non-profits.



Figuur 25
Aantal types partners per citizenscience-project, opgesplitst naar type initiatiefnemer (n=150)

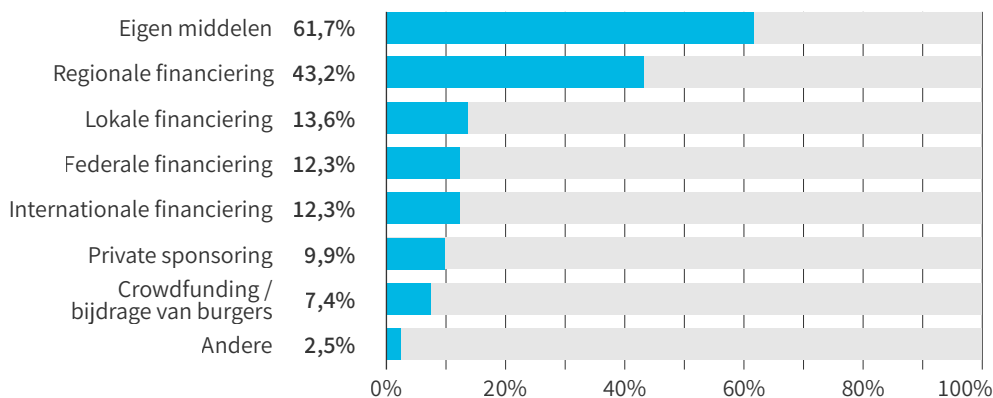
Projecten met één type of geen enkele partner hebben meestal ook maar één financieringsbron (zie infra). Mogelijk is er in dat geval weinig financiële ruimte. De helft van de projecten werkt samen met minstens twee soorten partners. Universiteiten, hogescholen en private organisaties werken vaker samen met twee of meer soorten partners dan overheids- en non-profitorganisaties dat doen.

“ Bij een citizenscience-project komt veel kijken. Naast wetenschappelijke expertise zijn ook communicatie, burgerparticipatie, datamanagement, beleidsimpact ... onontbeerlijke elementen. We merken dat het niet altijd makkelijk is om partners met complementaire competenties te vinden.

Wetenschappers hebben vooral een sterk netwerk van collega-academici, en burgerinitiatieven vinden vaak hun weg niet in het kluwen van onderzoeksinstellingen. Daarom zetten we met Scivil sterk in op matchmaking, onder meer via de netwerkdag, een partnerdatabank en coaching op maat.

- Annelies Duerinckx, Hoofd Scivil

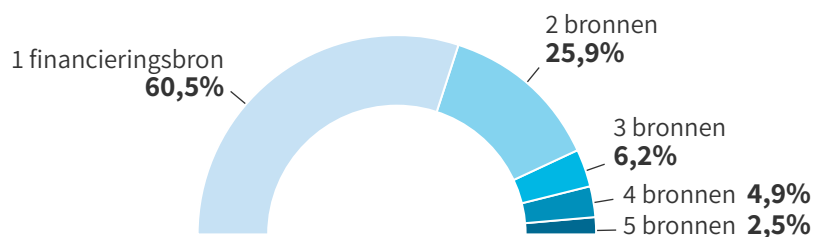
9. Financiers



Figuur 26
Financieringsbronnen
(survey sample, n=81)

Twee op drie citizenscience-projecten maken gebruik van eigen middelen. Bijna de helft steunt op regionale projectfinanciering (van Vlaanderen, Brussel of Wallonië). Of de initiatiefnemer nu een non-profitorganisatie, overheidsorganisatie of academische instelling¹¹ is, eigen middelen en regionale subsidies komen het vaakst voor. Projecten zetten veel minder vaak in op sponsoring of crowdfunding, en nooit als enige soort financieringsbron.

11. We lichten deze categorieën uit, omdat ze meer dan 90% van de survey sample omvatten met respectievelijk 29, 25 en 21 projecten.

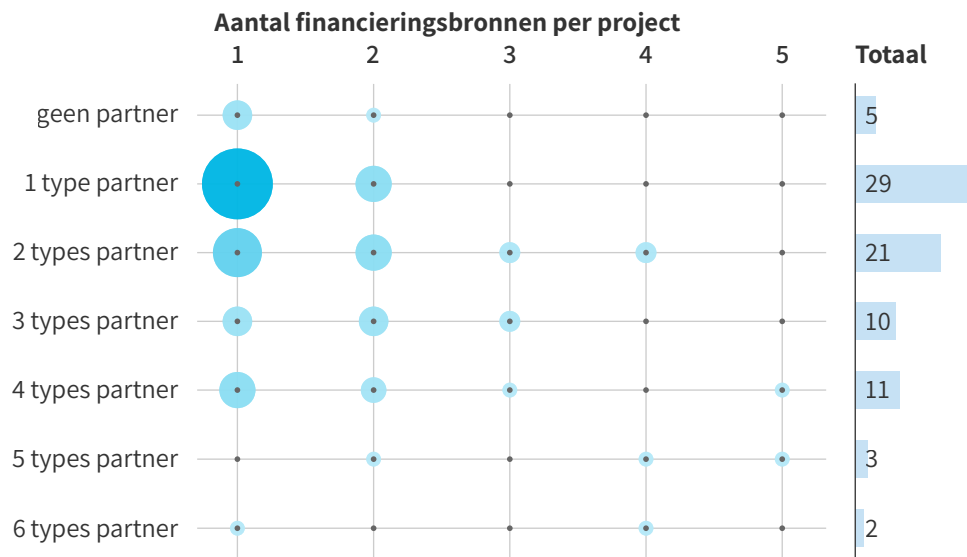


Figuur 27
Aantal financieringsbronnen per project
(survey sample, n=81)

Meer dan de helft van de projecten telt slechts één financieringsbron. Zowel bij non-profitorganisaties, overheidsorganisaties als bij academische instellingen telt een meerderheid van de projecten maar één financieringsbron. In de helft van de gevallen gaat het om eigen middelen, en een kwart van de bevraagde projecten steunt uitsluitend op regionale financiering.

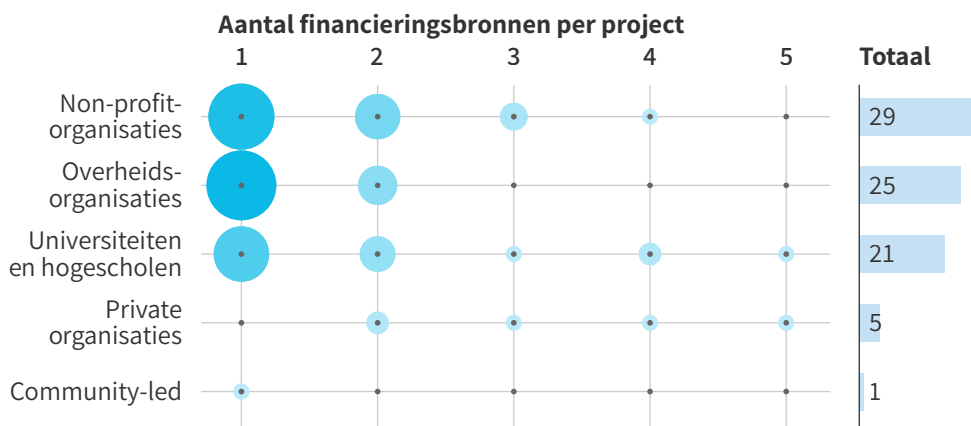
 **Een meerderheid van projecten steunt op slechts één soort financieringsbron.**

Er lijkt een positieve correlatie te zijn tussen het aantal financieringsbronnen en het aantal soorten partners. Projecten met één financieringsbron hebben vaak hoogstens één type partner, terwijl projecten met drie of meer financieringsbronnen allemaal werken met minstens twee soorten partners. Ook de meeste projecten met twee financieringsbronnen werken samen met tenminste twee soorten partners.



Figuur 28
Aantal financieringsbronnen per project, opgesplitst naar aantal soorten partners (survey sample, n=81)

Overheidsorganisaties hebben nooit meer dan twee soorten financieringsbronnen, in tegenstelling tot non-profitorganisaties en academische instellingen die soms drie tot vijf soorten financieringen combineren.



Figuur 29
Aantal financieringsbronnen per project, opgesplitst naar type initiatiefnemer (survey sample, n=81)

De meest gestelde vraag bij Scivil is de zoektocht naar een geschikte financieringsbron. Academische projectfinanciering is vaak nog niet afgestemd op de noden van citizen science. De Europese Commissie zet wel sterk in op citizen science, maar Europese projectfinanciering is erg competitief. Voor kleinere projecten buiten de academische wereld zijn er nog minder mogelijkheden. Commerciële samenwerkingen komen steeds vaker voor, maar vormen nooit de centrale, laat staan enige financieringsbron.

Bovendien kost de voortzetting van een citizenscience-project ook geld. De opstart, optimalisatie en community building nemen al gauw twee tot drie jaar in beslag, wat de duurtijd is van een typische projectfinanciering. Daarom pleit Scivil voor meer duurzame financieringsmodellen die toegankelijk zijn voor stakeholders binnen én buiten de academische wereld.

- Annelies Duerinckx, Hoofd Scivil

Conclusies en aanbevelingen

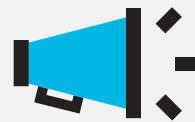
Citizen science in België bruist. Burgers kunnen deelnemen aan verschillende topics uit de natuurwetenschappen, geschiedkunde, sociale wetenschappen, biomedische wetenschappen, letteren tot zelfs de kunstdiscipline. Ze kunnen hiervoor terecht bij scholen, bibliotheken, musea, archieven, steden en gemeenten, universiteiten en hogescholen, regionale en federale (onderzoeks) instellingen, non-profitorganisaties en grassroot burgerinitiatieven. Ze kunnen kiezen uit groots opgezette nationale campagnes door uitgebreide consortia, kleine hyperlokale burgerinitiatieven door kleine teams, en alles daartussen. Ze kunnen deelnemen aan projecten die al decennialang draaien en aan nieuwe initiatieven die vooral de laatste tien jaar als paddenstoelen uit de grond schieten. Ze kunnen observeren, transcriberen, interpreteren, metingen uitvoeren met een door AI getrainde sensor, of simpelweg tellen met pen en papier. Maar ze kunnen ook onderzoeksvragen ontwerpen, aanbevelingen formuleren en resultaten dissemineren. We mogen trots zijn op de traditie, de wijdverspreide weelde, de neus voor innovatie en het ijzersterke engagement die onze Belgische citizen science kenmerken.

Toch zijn er risico's. We zien dat de uitdrukkelijke beleidskeuze om citizen science in Vlaanderen te ondersteunen de laatste tien jaar haar vruchten heeft afgeworpen. Vermoedelijk zien we mede daardoor een contrast tussen het aanbod aan Vlaamse en Franstalige kant, dat niet enkel kan toegeschreven worden aan een methodologische vertekening. Maar ook in Vlaanderen dreigt de moeilijkheid om projectfinanciering vast te krijgen een rem te zetten op de opmars van nieuwe projecten. De verspreiding van citizen science naar wetenschappelijke disciplines die deze aanpak nog maar net beginnen te omarmen, is met succes ingezet. Tegelijk is die beweging nog erg breekbaar en afhankelijk van de welwillendheid van financiers om open te staan voor de specifieke noden en vereisten van citizen science. Daarnaast zien we ook uitdagingen om structurele financiering te installeren na de opstartfase om zo het initiatief te verduurzamen. Investerings in startende projecten dreigen zo hun valorisatiepotentieel mis te lopen. De verduurzaming van bestaande citizenscience-initiatieven vormt zo een weinig zichtbaar, maar cruciaal aandachtspunt voor beleidsmakers.

Ook bij initiatiefnemers zien we uitdagingen en opportuniteiten. Er ligt nog veel potentieel braak bij wetenschappelijke disciplines die citizen science nog maar recent ontdekten als waardevolle aanpak. Ook is er nog veel verbreding mogelijk naar andere onderzoeksfases dan datacollectie. Scholen kunnen nog veel meer dan nu deelnemen aan citizenscience-projecten, ze willen dat ook vaak. En initiatiefnemers kunnen nog meer dan nu inzetten op strategische partnerschappen om de verschillende nodige expertises voor een geslaagd citizenscience-project. Daarom zal Scivil blijven bijdragen als facilitator, adviseur, promotor en matchmaker voor citizen science in Vlaanderen en België.

Aanbevelingen voor beleidsmakers

- Lanceer een nieuwe projectoproep voor startende citizenscience-projecten, die openstaat en toegankelijk is voor initiatiefnemers binnen en buiten de academische gemeenschap.
- Voorzie voldoende flexibiliteit en openheid voor projectvoorstellen met een citizenscience-aanpak in bestaande financieringskanalen.
- Ontwikkel en test nieuwe financieringsmodellen om lopende citizenscience-projecten na de opstart financieel te verduurzamen.
- Blijf de ingezette inhoudelijke verbreding van citizen science actief ondersteunen, zodat deze aanpak ook in de sociale en biomedische wetenschappen structureel verankerd wordt.
- Monitor de evolutie van het aantal burger-wetenschappers in Vlaanderen, bijvoorbeeld via de Wetenschapsbarometer.
- Waak erover dat ook in Franstalig België citizen science kan bloeien.



Aanbevelingen voor (potentiële) initiatiefnemers

- Denk niet te snel dat citizen science niet voor jou is. Citizen science kent vele gezichten, tinten en intensiteiten. Vooral in de sociale en biomedische wetenschappen is er nog veel braakliggend potentieel. Citizen science hoeft ook geen grote onderneming te zijn, kleine en fijne projecten zijn minstens even cruciaal in het Belgische citizenscience-landschap. Bovendien, zoals uit deze Citizen Science Scan blijkt, hoef je geenszins academicus te zijn om een project op te starten: overheidsinstellingen, non-profits en grassroots burgerinitiatieven kunnen ook aan de slag. Bekijk je eigen (organisatie)doelen en ga na of een citizenscience-aanpak een meerwaarde kan vormen. In onze [succesverhalen](#) vind je alvast diverse projecten ter inspiratie.

- Ga na in welke onderzoeksfases een citizenscience-aanpak nuttig kan zijn. Hoewel datacollectie en -analyse de meest zichtbare opportuniteiten zijn, kunnen burgers ook zinvol bijdragen bij de formulering van onderzoeksvragen of aanbevelingen, door de onderzoeksresultaten mee uit te dragen of door ze zelfs te betrekken in elke stap van het onderzoeksproces in een doordacht co-creatietraject. Je kan hiervoor alvast inspiratie opdoen bij het [amai!-project](#) dat burgers inzet doorheen het ganse traject.
- Ga na of scholen een interessante partner kunnen zijn. Vaak heb je niet meer nodig dan één geëngageerde leerkracht of nieuwsgierige directrice om een vruchtbare samenwerking op poten te zetten. Onze gids '[Citizen science in de klas](#)' helpt je op weg.
- Maak je project beschikbaar in verschillende talen om verschillende bevolkingsgroepen te bereiken. Zeker bij projecten op stads- of buurniveau kan het zinvol zijn om op die manier een meer representatieve deelname te bekomen. Hiervoor is natuurlijk financiële ruimte nodig, maar courante AI-toepassingen in vertaalssoftware kunnen deze stap verkleinen.
- Onderschat het belang van een sterke communicatiestrategie niet. Zoek een partner als het budget dit toelaat, of organiseer je hierop intern. Een goede voorbereiding is half gewonnen. Onze gids '[Communicatie bij burgerwetenschap](#)' helpt je op weg.
- Ga partnerschappen aan buiten je comfortzone en aarzel niet om hulp of advies te vragen. Citizen science vereist verschillende soorten expertise en die vind je niet altijd in je eigen professionele of persoonlijke netwerk. Ga na welke competenties je in huis hebt en welke competenties je moet aanvullen met externe partners. Scivil helpt je hierbij graag [op weg](#).



Over Scivil

Scivil bouwt bruggen voor betere burgerwetenschap, tussen (potentiële) initiatiefnemers en partners. Als kenniscentrum voor citizen science in Vlaanderen, is Scivil een katalysator en matchmaker die alle partijen en vereiste tools, in Vlaanderen en daarbuiten, bij elkaar brengt met het oog op sterke citizenscience-projecten. Scivil promoot, verbindt, ondersteunt en innoveert citizen science.

Burgers, wetenschappers en maatschappelijke actoren kunnen via citizen sciencesamenwerkenaan uitmuntendeneffectiefwetenschappelijk onderzoek. Bovendien leren burgers zo genuanceerder en kritischer nadenken over wetenschap en ervaren ze ook het belang ervan, zowel voor de maatschappij als voor hun persoonlijk leven.

Scivil wil dat burgers, wetenschappers en maatschappelijke actoren vaker samen wetenschappelijke vraagstukken en maatschappelijke problemen oplossen, en dat ze de verworven kennis zo optimaal afstemmen op alle betrokkenen.

Hiertoe kan je bij Scivil terecht voor:

- [Workshops en lezingen](#) over citizen science op maat van jouw organisatie;
- [Persoonlijk advies](#) bij toekomstige en lopende citizenscience-projecten;
- [Netwerkevenementen](#) om burgerwetenschapsactoren met elkaar in contact te brengen;
- [Gidsen en handleidingen](#) bij deelaspecten van citizen science;
- [Een innovatieve](#) citizenscience-[aanpak](#) als partner bij je project.

Scivil
Citizen Science
Vlaanderen

www.scivil.be

info@scivil.be

Bijlagen

Bijlage 1: Aanpassingen aan PPSR Core

PPSR Core (Public Participation in Scientific Research) is een globale, transdisciplinaire data- en metadatastandaard voor publieksparticipatie in wetenschappelijk onderzoek. Zo kunnen gegevens op een consistente manier worden gebruikt voor verschillende platforms en projecten. PPSR Core werd als basis gebruikt voor de Citizen Science Scan.

De volgende kenmerken werden identiek overgenomen:

- Project title
- Contact
- Brief description of project
- Start and end date

Deze kenmerken kunnen in verdere analyses door derden gebruikt en geïntegreerd worden met andere databases.

Bij de volgende kenmerken werden de antwoordcategorieën aangepast:

- Status of the project
- Project Science Type
- Organisation type
- Funding Source
- Project Language
- Scientific Process Involved
- Number of participants

De categorieën werden aangepast omwille van praktische haalbaarheid, moeilijkheden in interpretatie, en de Belgische context.

De volgende kenmerken werden weggelaten:

- Project Duration
- Project UN Regions

Deze kenmerken werden weggelaten vanwege de lage relevantie voor de Belgische context of omdat de informatie zeer moeilijk te vinden was.

Het volgende kenmerk werd toegevoegd:

- Samenwerking met scholen

Dit kenmerk werd toegevoegd omwille van de hoge relevantie voor het Belgische citizenscience-landschap.

Bijlage 2: Berekening aantal unieke deelnames

Om het aantal unieke deelnames van de 81 bevraagde projecten te berekenen, nemen we voor elk project de minimum- en maximumwaarde uit de variabele 'Aantal deelnemers'. Dit doen we voor elke antwoordcategorie behalve de categorie '5000+'. Voor die hoogste categorie konden we bij zes van de zestien projecten het exacte deelnemersaantal opvragen. Voor de overige tien projecten hanteren we naast de minimumwaarde van 5000 een maximumwaarde van 20.000. De exacte aantallen bij de zes projecten liepen sterk uiteen, van 8.000 tot 50.000 en zelfs 300.000 deelnemers. 20.000 als maximumwaarde voor de overige 10 projecten is mogelijk een onderschatting, maar aangezien de aantallen in deze categorie een grote impact hebben op het totaalcijfer, werd er gekozen voor een conservatieve schatting.

Aantal deelnemers	Aantal projecten	Minimaal aantal deelnames	Maximaal aantal deelnames
1-20	7	7	140
21-100	18	378	1.800
101-500	17	1.717	8.500
501-1000	11	5.511	11.000
1001-5000	12	12.012	60.000
5000+ (exact aantal niet gekend)	10	50.000	200.000
5000+ (exact aantal gekend)	6	743.666	743.666
Totaal	81	813.291	1.025.106

Bijlage 3: Overzicht van de geanalyseerde projecten

- airQmap
- amail
- Analyse van de personeelsdossiers van koloniale ambtenaren
- Analytische inventarisatie van de boekhoudkundige registers en bewijsstukken van het kasteel van Mirwart (15de-18de eeuw)
- Atlantis-Geomag
- B@seball
- BeBirds
- Becquet in Rwanda & Burundi
- BE-MUSIC
- beschreven. - Aerts (15)
- Beware & Note
- B-magic: The Magic Lantern and its Cultural Impact as a Visual Mass Medium in Belgium (1830-1940)
- Bodemleven
- Bodemvalonderzoek
- Bomen zijn cool!
- Bruss'Help telling
- Buitenlesdagchallenge
- Burgerwetenschap naar toegankelijkheid en gebruik van parken bij oudere volwassenen
- Buurnatuur.be (open street map België)
- Citizen Science Food (werktitel - naam onder constructie)
- CO₂ in de klas
- CoastSnap Belgium
- CoDE-x
- COMPAIR
- CRESCO Citizen Rescuers for Collections
- Databank van gedetineerden van de Saint-Léonard-gevangenis in Luik
- De energiewijzer van ABLLOvzw
- De flora van Kenia (03)
- De Meetnetten
- De Oorzaak
- De planten van de Democratische Republiek Congo (02)
- De Strandwerkgroep België
- Demogen
- Dieren onder de wielen (DODW)
- DigHimapper
- Digitale ontsluiting van de arresten van het Hof van assisen Oost-Vlaanderen (1811-1830)
- Digitale ontsluiting van de erfenisaangiften in Oost-Vlaanderen
- Digitale ontsluiting van de erfenisaangiften van het gerechtelijk arrondissement Turnhout
- Digitale ontsluiting vonnissen criminele rechtbank Schelvedepartement (Oost-Vlaanderen)
- Digitalisering van de registers van de beraadslagingen van de gemeenteraden en de schepencolleges (1800-1976)
- Digitalisering van het archief van de vzw 'Archives photographiques namuroises'
- DoeDat
- Dwaallichten
- Eikapsels tellen
- ELI-S
- Espèces invasives en Wallonia
- European Ladybird
- European stag beetle monitoring network
- ExpAir
- Fietsbarometer
- FlowerPower De Tuin
- Fuik- en schepnetonderzoek
- Gebruikersrapporten met de KMI smartphone-app
- Geheuen van Stuivenberg
- Gent on Files

- Getuigenissen
- Gezelles Brieven
- Groene oasen voor mens, klimaat en biodiversiteit
- Grote Schelpenteldag
- Hals perkament
- Het Grote Vogelweekend
- Het Rozenherbarium van Crépin (XIX)
- huismussentelweekend
- In de Bres voor water
- Increased Contextualisation of Humanist Intangible Cultural Heritage (ICHICH)
- Indexation des registres de population de la province de Namur
- Indexering van de registers van de burgerlijke stand van de gemeenten van de Duitstalige Gemeenschap
- Infectieradar
- InformMe! Hoe influencers jongeren (mis)informereren op social media
- Inventaris van de kabinetsarchieven van de gouverneurs van de provincie Luxemburg
- Inventarisatie van de archieven van het Soevereine Hof van Bouillon
- Inventarisatie van de collectie kaarten en plannen
- Kapelletjes in Vlaanderen
- Klimaattuiniërs
- kolonietelling (gier)zwaluwen
- Les chercheurs d'air
- Leuven.cool
- LIKONA
- Limburgse werkgroep voor Lichenologie
- Luchtpijp
- LUNCH-BOX-MONITOR
- Maai Mei Niet
- Map a tree
- MapComplete
- MEDEA/vondsten.be
- Mijn Tuinlab
- Moment-GPS
- Mossen uit de collectie Van Heurck (02)
- My T Learning: live ondertiteling tijdens de Les
- MySpeech
- Nachtvindervangst met lichtval
- Namen groot formaat Algemeen Herbarium
- NieuwswijsNeuzen
- Notarius
- Numérisation et indexation des archives photographiques namuroises (1865-2022)
- ObsIdentify: SnApp de natuur
- ODIS
- Onder de radar
- Onderzoek vleermuizen op zolders
- OpenStreetMap Belgium
- OUTLAW - Geef 120.000 gevangenen terug een naam
- PARDONS
- PING
- Plankton Imaging Lifewatch Belgium
- Plastic Pirates
- Project Spintmijt
- Punt- Transecttelling (PTT)
- Radio Meteor Zoo
- Registers burgerlijke stand, 1796-1970
- saving private orion
- School op de Teller
- SeaWatch-B
- Slapen als een doornroosje niet langer een sprookje
- Slimme signaalfunctie Smartschool
- Small world of words
- Smartwaterland
- socio-bee
- Soja in 1000 tuinen

- SoleWay
- SOS Antwerpen
- Spider spotter
- Spinicornis
- Stiernerlab
- STOEP
- Straatvinken
- Strengthening mental health and resilience through schools (SMARTS)
- SurveillanceMoustiques
- Tellingen Aangespoelde Vogels
- Telraam
- Telraam Talks
- TETTRIs
- Titan
- Together4Water
- Trektellen
- Tuin Testers
- Urbaan mezenproject in Gent, Dendermonde, Sint-Niklaas en Kruibeke en controlebos
- Val-u-Sun
- vespawatch
- Vlaams Darmflora Project
- Vlaanderen in de Weer (VLINDER)
- VOSS-project
- Waarnemingen.be
- Waarschuwingssysteem Invasieve Exoten
- WasteWatchers
- Wekelijkse Vlindertelling
- Wekelijkse Vogeltelling
- Westhoek Verbeeldt
- Wilder
- WOW-BE
- zichtbaar grondwater