

Citizen science in/door/met de Rekenkamer?

Prof. Dr. TINE DE MOOR

ROTTERDAM SCHOOL OF MANAGEMENT

Overzicht webinar

- Korte intro over het begrip
- Vanwaar de toenemende interesse voor dit concept?
- Waar staat CS in de praktijk voor en welke evoluties heeft het recent doorgemaakt?
- Belangrijke aandachtspunten bij het opzetten en uitrollen van een CS-project aan de hand van twee heel verschillende voorbeelden
- Wat kan dit (niet) betekenen voor de Rekenkamers?

The logo of Erasmus University, featuring a stylized, handwritten-style script of the word 'Erasmus'.

Citizen Science: Een korte intro

“Research collaborations between scientists and volunteers, particularly (but not exclusively) to expand opportunities for scientific data collection and to provide access to scientific information for community members.”

- Sinds een paar jaar ook een open access tijdschrift (Ubiquity Press) 'Citizen Science: Theory and Practice' en Europese vereniging
- Te vinden in bijna alle disciplines
- Geen echte methode maar een andere stakeholderbenadering van wetenschap
- Maar toch nogal wat open eindes:
 - Wat houdt het eigenlijk in? Wat is het niet en wat is het wel?
 - Moet het worden toegepast in alle domeinen, voor alle onderzoeksvragen?
 - Wat zijn de factoren die bepalen over succes en falen?



Citizen science

Oorspronkelijke doel CS: wetenschap vooruit helpen

...intussen in de maatschappij:

- > vraag om meer valorisatie van wetenschap
- > hoger opgeleide en mondiger bevolking
- > life-long-learning wordt mainstream
- > zeer urgente maatschappelijke problemen op de voorgrond

....intussen is citizen science ook meerdere doelen gaan dienen....

29,9% van de bevolking heeft een diploma van het hoger onderwijs

WERK & OPLEIDING 23 maart 2016



13,9% van de 18-24 jarigen bezit geen diploma van het hoger onderwijs. Het lager onderwijs heeft slechts 13,9% van de diploma's van het hoger onderwijs. Voor de hoogste onderwijsniveau's zijn de diploma's van niet-universitaire professionele diploma's ligt mannen zijn de meest populaire



Erasmus

Grote variatie in verwachtingen naar citizens toe...

BURGER=MIDDEL om wetenschap vooruit te helpen

***BULK -> DATAVERZAMELING**

Waarnemingen invoeren (bijv. vogeltellingen)

Gamen (bijv. FoldIt)

Transcriptiebronnen en invoer in database (bijv. Ja, ik wil)

Zelf onderzoek doen en rapporteren (bijv. Tea Bag Index)

foto's beschrijven (bijv. Galaxy Zoo)

doe een test (bijv. Grote Nationale Enquête)

Passieve bijdrage (het beschikbaar stellen van automatisch gegenereerde data, bijvoorbeeld via een Health App)

***MAAR OOK VAAK MEEDENKEN!**

Intensief overleg met patiëntenorganisaties

Academische organisaties waar praktijkmensen aan het woord komen

Deskundige vrijwilligers die aan projecten werken

BURGER=ook DOEL an sich

-CS als communicatiemiddel

-EXTREME CITIZEN SCIENCE: waar de burger onderdeel wordt van het wetenschappelijk proces maar de wetenschapper toch niet vervangt....

xz



Communicatiemiddel van wetenschappers



NEDERLANDSE
NETHELANDS

Aantrekkingskracht van aaibaarheid

Citizen science in de onderwereld

Wim van der Putten

Engels



HOME

OVER NIOO

ACTUEEL

ONDERZOEK

AFDELINGEN

WERKEN & LEREN

CONTACT



Bodemdierendagen

In je tuin, op je balkon of op het schoolplein

Welke 'bodemschatjes' leven er allemaal onder onze voeten?! Ook in 2018 gaan we weer op zoek, en wel van 27 september tot en met 4 oktober... Zie de nieuwe website www.bodemdierendagen.nl!

Hier kun je nog steeds alle resultaten en andere materialen van de voorgaande edities vinden. De pissebedden die in 2015 en 2016 op één stonden, zijn in 2017 van het podium afgestuurd door de regenwormen en spinnen. Wil je

Communicatie-aspect van CS

- DOEL: Wetenschap via CS toegankelijker maken
 - Soms ten koste van wetenschappelijke gebruik van relatie met burgers
 - ⇒ Hoe entertainend moet CS zijn?
 - ⇒ Hoe toegankelijk moet CS zijn? Moet iedereen ook mee kunnen doen?
 - ⇒ Mag dit ten koste gaan van de wetenschappelijke **bruikbaarheid** van de resultaten?
 - ⇒ Mag dit ten koste gaan van het slagen van het project?

A stylized, handwritten-style logo of the word "Erasmus" in a dark blue or black color.

ACTIEMIDDEL van burgers

Gentenair geeft informatie over luchtkwaliteit in de Gentse regio en biedt je de kans om ook zelf te meten. We tonen de resultaten van officiële instanties en burgerwetenschappers. Gentenair is een initiatief van vrijwilligers, ondersteund door het Gents MilieuFront.

[HOME](#)[INFORMATIE](#)[RESULTATEN ▾](#)[ZELF METEN](#)[CONTACT](#)

Gentenair in het kort



Actie-aspect van CS

- DOEL: maatschappelijke problematiek wetenschappelijk onderbouwen via CS
 - ⇒ Hoe “juist” moet CS zijn?
 - ⇒ Mag dit ten koste gaan van de wetenschappelijke **precisie** van de resultaten?
 - ⇒ Hoe toegankelijk moet CS zijn? Wat als niet iedereen wil of kan meedoen, of bepaalde groepen overgerepresenteerd zijn (Bias?)

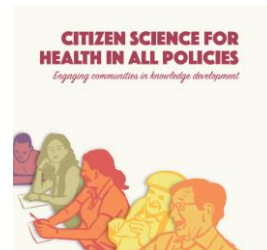
Hoe citizen science “scientific” houden?

Hoe wetenschappelijk gehalte en precisie borgen zonder waardevolle relaties met maatschappelijke ontwikkelingen/noden te verliezen??

A stylized, handwritten-style logo of the word "Erasmus" in black ink.

Extreme Citizen science

- > Projecten waarin de burger zowel 'middel' als 'doel' wordt: burgers participeren in onderzoek dat tegelijkertijd gericht is op het veranderen van hun eigen situatie: vormen van 'extreme citizen science'
- Rivm voorbeelden-> werk van Lea Den Broeder
 - > burgers als onderwerp en interviewers
- CollectieveKracht.eu
- > burgers > als deelnemers aan wetenschappelijke gegevensverzameling in hun eigen voordeel



collectieve
KRACHT

Erasmus



Institutions for Collective Action

WWW.COLLECTIVE-ACTION.INFO

'Cooperation is not a
sentiment – it is an economic
necessity'

Charles Steinmetz

Project 'Ja, ik wil!'

Bijzondere vondsten

- Homepage 'Ja, ik wil!'
- Wat zijn ondertrouwakten?
- Ondertrouwakten als bron
- Waarom Amsterdam?
- Doe mee!
- Wat levert het u op?
- Waarom dit project?
- Nog meer weten?
- Blijf op de hoogte!
- Wist u dat...

Gegeven door:
Annelies

Een zieke stad - Pestepidemieën in Amsterdam

Op 20 mei 1620 wordt in Amsterdam de ondertrouw ingetekend tussen Lijntje Gielis, weduwe van Abraham d' Assouville, en weduwnaar Willem Claess Kool. Opvallend daarbij is de verklaring van Lijntje over de duur van haar weduwschap: zij vermeldt deze



Home Projecten Deelnemers Nieuws Help

Inloggen

Aanmelden



Ja, ik wil!

Lever een belangrijke bijdrage aan de wetenschap! Help onderzoekers Universiteit Utrecht met het ontcijferen van Amsterdamse ondertrouwingschrijvingen (1602-1811).

Stand van zaken

16.339 scans 524 deelnemers

16.253

99.6%

Dubbel ingevoerd

16.253

99.5%

(Inmiddels)

Ja, ik wil!

De Amsterdamse ondertrouwregisters zijn uniek in hun soort. Deze registers beslaan ruim 230 jaar (1581-1811) en bieden zeer veel details over de aanstaande bruid en bruidegom: hun leeftijd, hun beroep, waar ze vandaan kwamen, of hun ouders nog leefden, et cetera. Met het project 'Ja, ik wil!' willen onderzoekers van de Universiteit Utrecht in samenwerking met Stadsarchief Amsterdam deze enorme hoeveelheid gegevens geschikt maken voor wetenschappelijk historisch onderzoek naar de samenhang tussen demografie, huwelijkspatronen, en de sociaaleconomische situatie van de Lage Landen. In 2014 starten we met een deel (circa één-vijfde) van de akten. De bedoeling is om in de tweede fase (2015 en verder) alle akten te ontcijferen.

Aan de slag

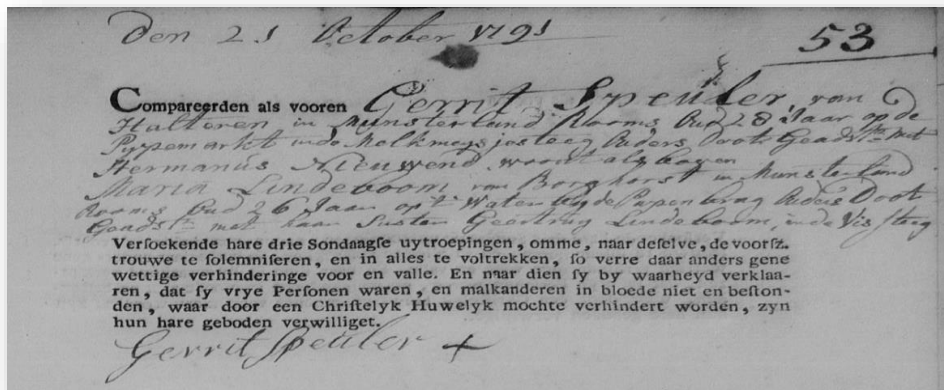
[Download de invoer-instructies](#)

[Download de controle-instructies](#)

Projectdeelnemers



Voorbeeld 1791 Gerrit Speulder & maria lindeboom



Compareerden als vooren Gerrit Speulder, van Halteren in Munsterland, Rooms, oud 28 jaar, op de Pijpemarkt in de Melkmeysjessteeg, ouders doot, geadsisteert met Hermanus Nieuwend, woont als boven

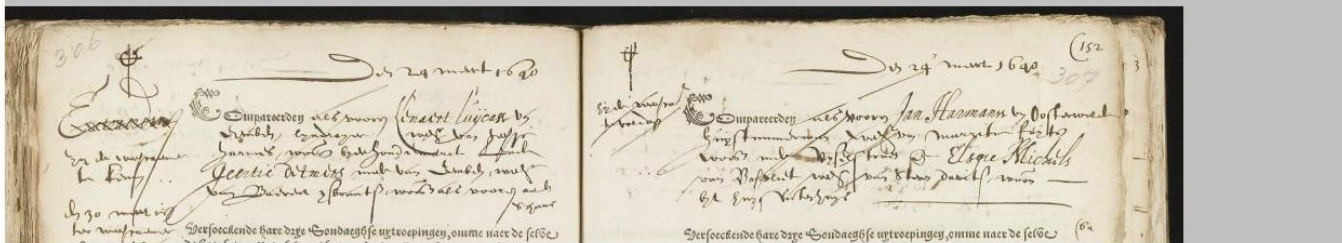
Maria Lindeboom van Borghorst in Munsterland, Rooms, oud 26 jaar, op 't Water bij de Papenbrug, ouders doot, geadsist[ee]r[t] met haar suster Geertruy Lindeboom, in de Vissteeg,

Verloekende [...]

[getekend] Gerrit Speulder

Erasmus

Ondertrouwacten 1602-1650 #5, 5e026680-d405-1226-0edf-ded354935d4d



25%

De gecontroleerde versie

Cousaer, Pieter / Carels, Cathalijn

Locatie ☐ Geannuleerd

Opmerkingen ondertrouw

Bruidegom

Bruid

A [geloofovertuiging] Beroep*19 ☐ Leeftijd geschat [huwelijkse status] BreestraetIn Amsterd. ☐ Ouders overleden Adres oudersNaam getuige bruidegom (1) Vader Naam getuige bruidegom (2) [relatie tot getuige] Naam getuige bruidegom (3) [relatie tot getuige] Naam getuige bruidegom (4) [relatie tot getuige] [consentverlener] [consentverlener] [consentverlener] Plaats afkondiging elders ☐ Weeskamer voldaan ☐ Handtekening

Opmerkingen bruidegom

De ingevoerde versies

Invoerder1

1. ☐ ☐ 0 A blauwerwer 19 0 Breestraet 0 Aernout Cousaer
Vader 0 0 Haarlem # 0 Weduwe Batevierstraat 0 0 0
2. ☐ ☐ 0 Oosterwolde huistimmerman # 0 Weduwnaar
Vijzelstraat 0 1 1 Bosvliet # 0 Weduwe bij t Huijsittenhuijs
0 0 0
3. ☐ ☐ 0 overbodig invoerblad ## 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
4. ☐ ☐ 0 Emben lijndrajer # 0 Weduwnaar bij de
Hondemarcet 0 0 1 Emben # 0 Weduwe als voeren aan de
Schan 0 1 0
5. ☐ ☐ 0 overbodig invoerblad ## 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
6. ☐ ☐ 0 Campen vaerentman # 0 Weduwnaar
Goutbloemstraat 0 1 0 Dockum # 0 Weduwe 1.5
Brouwergracht 0 0 0 0

☒ Ken punten toe aan invoerder 1

Data overnemen

Data verwijderen

Rapporteur deelnemer

Invoerder2

1. ☐ ☐ 0 A Niet vermeld blauwerwer 19 0 Niet vermeld
breestraet 0 aernout cousaer Vader 0 0 haarlem Niet
vermeld # 0 Weduwe batevierstraat 0 0 0
2. ☐ ☐ 0 oosterwolde Niet vermeld huistimmerman # 0
Weduwnaar vijzelstraat 0 1 1 bollet Niet vermeld # 0
Weduwe 0 0 0 visserhys 0 0 0
3. ☐ ☐ 0 dubbel # Niet vermeld ## 0 Niet vermeld # 0 0 0 #
Niet vermeld # 0 Niet vermeld # 0 0 0
4. ☐ ☐ 0 eembden Niet vermeld lijndrajer # 0 Weduwnaar
houdsemarcet 0 1 1 eembden Niet vermeld # 0 Weduwe
als voeren 0 0 0
5. ☐ ☐ 0 dubbel # Niet vermeld # 0 Niet vermeld # 0 0 0 #
Niet vermeld # 0 Niet vermeld # 0 0 0
6. ☐ ☐ 0 campen Niet vermeld vaerentman # 0 Weduwnaar
goutbloemstraat 0 1 0 dockum Niet vermeld # 0
Weduwe 1.5 brouwergracht 0 0 0 0

Opmerking Invoerder 2
te veel invoerbladen☒ Ken punten toe aan invoerder 2

Data overnemen

Data verwijderen

Rapporteur deelnemer

Citizen science project Ja, ik Wil! In Cijfers

Looptijd: 2/02/2014 tot 1/03/2016

I.s.m.

Totaal aantal deelnemers:

Bij eindmeet: 486

Harde kern: ong. 30



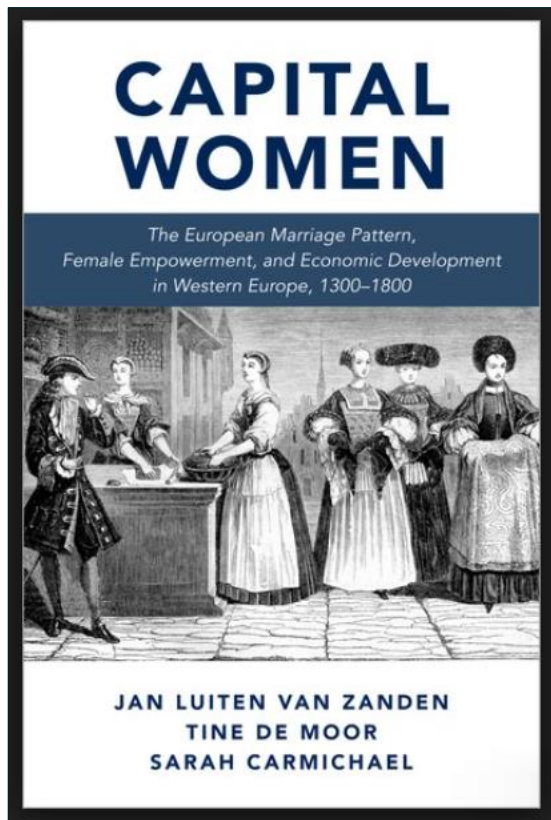
Doel: invoeren alle scans elk 5^e jaar (1575-1810)

Totale selectie: 16.339 scans (ongeveer 6 actes per scan), ca. 90.000 inschrijvingen, ca. 180.000 individuen

ACTIVITEITEN



2afms



UITG. OXFORD UNIVERSITY PRESS
LANCERING: UTRECHT/VIRTUAL
CONFERENCE, 28 MAART 2019



UITG. PROMETHEUS
LANCERING: STADSARCHIEF
AMSTERDAM, 29 MAART 2019

Erasmus

Belang van doelgroepen-selectie

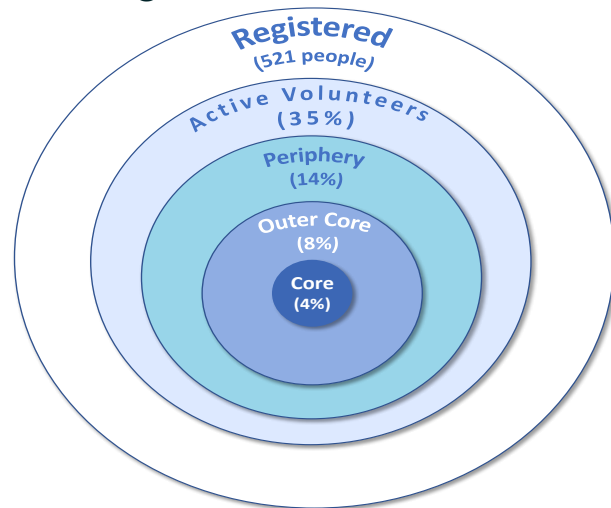
Doeltreffendheid en welslagen project “Ja, ik wil!”:

- Mikken op een specifiek publiek, met specifieke kenmerken, de juiste doelgroep targetten om projecten haalbaar en kwalitatief te maken
- Streven naar balans tussen core en mass
- Onderkennen van dynamiek tussen verschillende “categorieën” binnen de doelgroep

Aanzien project afhankelijk van mass

“Reserve pool”

“Reputatie mechanisme”



Doelgroepen-selectie

- FOCUS: Moeten we voor elk project wel ambiëren de HELE bevolking te bereiken?

Vooraf de vraag stellen: wie KAN ik bereiken?

- VERTREKPUNT: Kan je ook vanuit de doelgroep, in plaats vanuit de wetenschappelijke vraag vertrekken?

Vooraf de vraag stellen: wat maakt een CS-doelgroep specifiek, afhankelijk van project?

Aanwezige (voor)kennis, van belang bij bv. paleografie bij transcriptie

Concentratie van individuen, van belang bij metingen

Typische handelingen en interesses

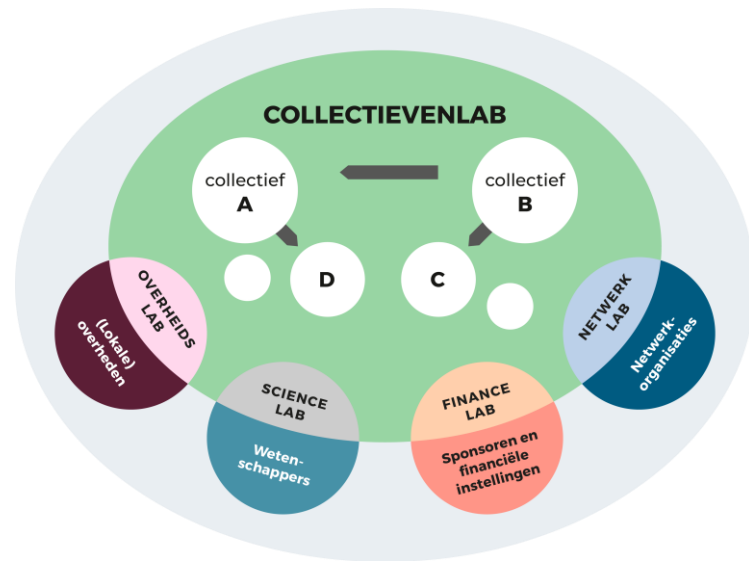
Prikkels die inspelen op bepaald gedrag

A stylized, handwritten-style logo of the word "Erasmus" in a dark blue or black color.

Extreme citizen science project CollectieveKracht.eu



CollectieveKracht is hét kennisplatform van en voor burgercollectieven uit alle sectoren: van energie tot wonen, van zorg tot voedsel. CollectieveKracht verbindt en helpt de burgercollectieven om veerkrachtig te ontwikkelen en obstakels samen te overwinnen. Onafhankelijk, gratis en toegankelijk. [Lees meer >](#)



Erasmus

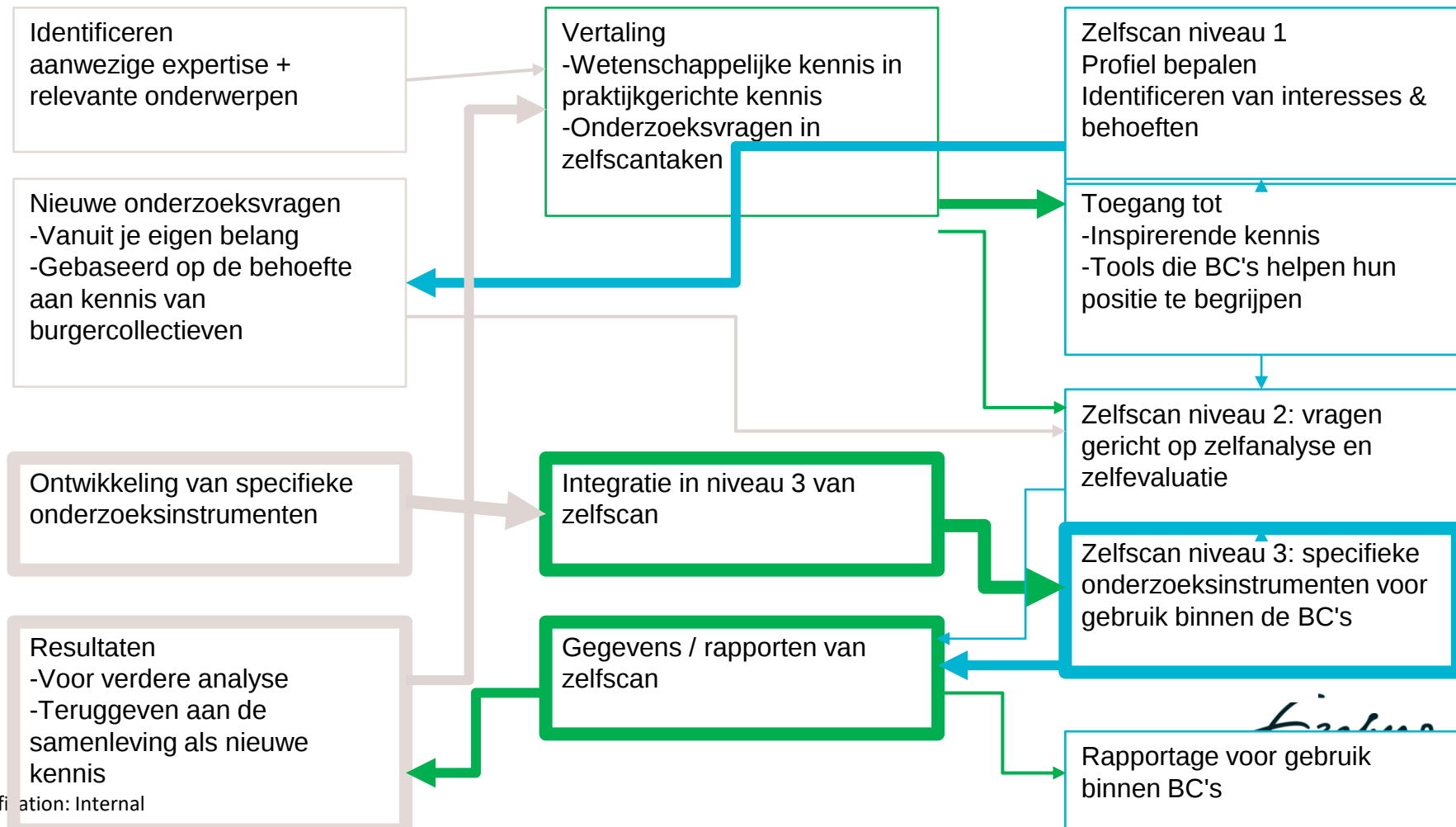
Hoe werkt kennis- en datadeling op het CK-platform?



Science lab

Administrators CK

Citizen Collectives (BCs)



Beperkingen van CS-aanpak

!!!! Sommige vormen van gegevensverzameling zijn niet geschikt voor CS, met name ethische en privacygevoelige gegevens!!!

AAN DE KANT VAN DE WETENSCHAPPER:

Onderschat soms belang van communicatie en incentives: hard core deelnemers versus early quitters

Angst voor onvoldoende kwalitatieve resultaten

Investerings (tijd en budget) worden over het hoofd gezien in wetenschapsfinanciering

Tijd en materiaal nodig voor communicatie

Investerings in technologie

AAN DE KANT VAN DE DEELNEMER:

Wat levert het mij op?

Onvervulde wens dat wetenschappers een specifiek – persoonlijk/doelgroep-gerelateerd – probleem (bijvoorbeeld ziekte) onderzoeken

Wat zijn de mechanismen om dit te bereiken?

Utility -> Wederkerigheid: wat krijgen de burgers ervoor terug

- Materiële goederen

- Raad

- Kennis

Social Equity -> Feedback in twee richtingen:

- Geef burgers inspraak in wat je doet

- Beschouw vrijwilligers als experts in hun vakgebied - toon respect voor hun expertise / ervaring

- Efficiëntie - > samenwerkingsomgeving matchen met verwachte input

- Duidelijk gestructureerd, repetitief, instapformaat

- Support/helpdesk (maar ook mogelijk via vrijwilligers)

- Snelle feedback

DUIDELIJKE COMMUNICATIE!!

Niet alleen communiceren, maar een dialoog creëren!!

- Opstellen van een communicatieplan
- vooraf geïdentificeerde doelgroepen informeren
- Antwoord op vragen, verzoeken, anticiperen op problemen
- Feedback resultaten, ook tijdens het proces
- Vrijwilligers informeren over het gebruik van data
- Daag je vrijwilligers uit
- Laat vrijwilligers hun eigen expertise etaleren

Drie types Citizen scientists, gerelateerd aan wat zijn de prikkels waar ze het meest op reageren

Gold-diggers: op zoek naar bijzondere vondsten, zoals registraties van bekende Amsterdammers.

Knowledge seekers: willen leren en een beter begrip krijgen van het wetenschappelijke proces van ruwe data tot het ontwikkelen van wetenschappelijke resultaten.

Recognition seekers: zijn actief als "amateur"-wetenschapper en zijn vooral op zoek naar erkenning en bevestiging van hun kennis door erkende academische instellingen. Ze hebben een zeer sterke waardering voor de verbinding met wetenschappers en de academische instelling waartoe ze behoren.

Tot slot: wat is Citizen Science niet?

- Een representatief burgerpanel -> evaluatief en responsief
- Een vorm van politieke participatie -> idem, op verschillende wijzen
- Een vervangmiddel voor “echt onderzoek”
- Goedkoper

A stylized, handwritten-style logo of the word "Erasmus" in black ink, located in the bottom right corner of the slide.

Kansen maar ook mogelijke belemmeringen bij toepassing CS bij Rekenkamers

- Scope (hoeveel burgers kan je motiveren om mee te werken?)
 - > moeilijker te vinden dan bij repondenten
- Citizen science opzetten kost tijd en levert na enige tijd resultaten op – je hebt een aanlooperperiode, een permanente structuur en langdurige opvolging nodig
 - > Is het zinvol voor relatief kleine projecten? Allianties sluiten onder Rekenkamers?
 - > Hoe belangrijk is de lokale inbedding voor Rekenkamers?
 - > Hoelang van tevoren kan je plannen?
- Variatie in wijzen om burgers te betrekken zijn mogelijks beperkt (wegens politieke neutraliteit)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Zafar' or similar, located at the bottom right of the slide.