



Deelnemers aan het Smart Citizen Lab in Amsterdam werken samen aan een onderzoeksproject

De opkomst van de amateur in de wetenschap

maandag 3 april 2017 - 13:19

[Ries Agterberg](#) [1]

[Achtergrond](#) [2]

[\(Home\) Hot item](#) [3]

[\(Home\) Middenbalk](#) [4]

[\(Onderzoek\) Hot item](#) [5]

De nieuwe trend in de wetenschap is om mensen in de samenleving meer te betrekken bij het onderzoek. Ze kunnen helpen bij het verzamelen van data, maar ook de agenda meebepalen. Toch zijn er ook haken en ogen aan deze vorm van wetenschap.

Bij de landelijke vogelteldag, het verzamelen van oude volkskundige uitdrukkingen, het speuren naar vallende sterren of het zoeken naar scherven uit het verleden wordt het publiek al ingeschakeld om data voor wetenschappers te verzamelen. En dat is niet nieuw, zo constateerde ook José van Dijck. De president van de KNAW en universiteitshoogleraar in Utrecht was de gastvrouw eind maart tijdens een bijeenkomst van Citizen Science die door het [Centre for the Humanities](#) [6] georganiseerd werd in het academiegebouw.

Wel nieuw is het bewust nadenken over de grotere rol die het publiek kan spelen bij de wetenschap. Wereldwijd zijn er discussies over Citizen Science, de manier waarop mensen die niet werkzaam zijn in de wetenschap betrokken kunnen worden bij het onderzoek. Zo kon iedereen in Nederland vorig jaar onderwerpen aandragen voor de Nationale Wetenschapsagenda.

Eenvoudig en goedkoop data verzamelen

Er zijn meerdere redenen waarom wetenschappers de mensen bij hun onderzoek willen betrekken. Zo zorgt de digitalisering ervoor dat mensen heel makkelijk data kunnen verzamelen en doorgeven. DUB sprak eerder deze maand met literatuurwetenschapper Kila van der Starre [die op zoek is naar poëzie in het wild](#) [7]. Als iemand een gedicht in het openbaar ziet, kan hij eenvoudig op internet een formulier invullen met alle

gegevens. In enkele weken verzamelde Van der Starre op deze wijze al 1045 gedichten.



Het meest beroemde project op dit gebied is [Galaxy Zoo](#) [8]. Wetenschappers van Oxford vragen vrijwilligers om te helpen sterrenstelsels te classificeren. Ze moeten aangeven of het sterrenstelsel elliptisch of spiraalvormig is. Voor de wetenschappers levert dit werk van de vrijwilligers een enorme hoeveelheid informatie op.

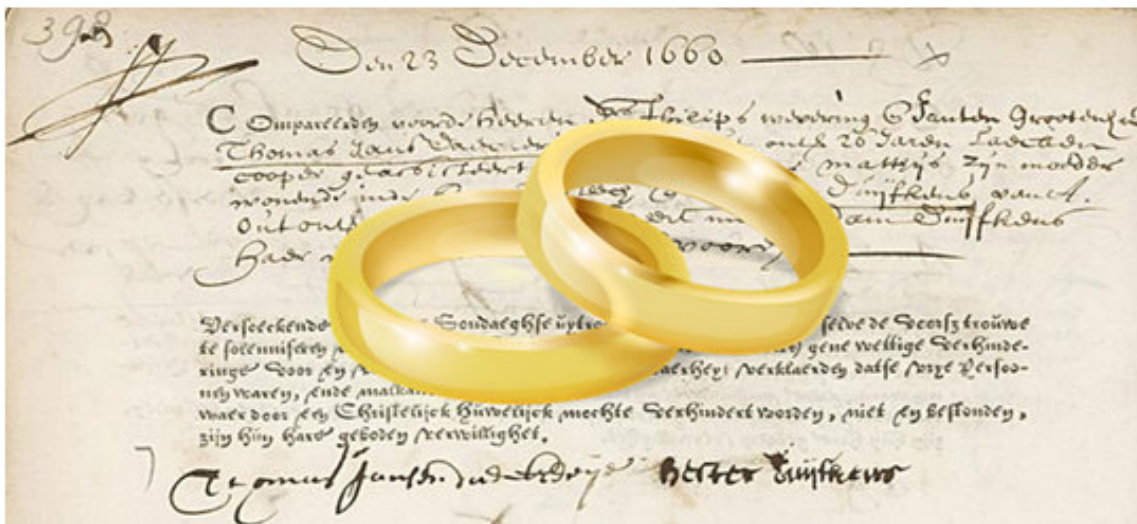
Ook zie je dat veel projecten data 'dichtbij huis' verzamelen. Denk aan een project waarbij in de wijk geluidsoverlast of luchtvervuiling wordt gemeten. Je kunt door inzet van bewoners redelijk eenvoudig data uit de hele stad verzamelen. In België doen ze dat in [het project Airbezen](#) [9] waarbij via biomagnetische monitoring van de bladeren van aardbeienplantjes de luchtkwaliteit van een stad of regio in kaart wordt gebracht.



Grotere betrokkenheid kweken

Een heel andere reden om niet-wetenschappers bij onderzoek te betrekken, is om de kloof tussen de samenleving en de wetenschap kleiner te maken. Voor veel mensen is het doel van de wetenschap een ver-van-mijn-bedshow. Door mensen te betrekken bij het doen van onderzoek, snappen ze beter wat je er mee kunt bereiken.

Een voorbeeld daarvan is [het project 'Ja ik wil!'](#) [10] van de Utrechtse historica Tine de Moor. Zij kreeg in het Amsterdamse archief de beschikking van de ondertrouwaktes van de periode 1575 -1810. Om een beeld te krijgen van de Amsterdamse bevolking uit die tijd wilde ze 16.883 aktes onderzoeken. Wat voor beroep hadden ze? Hoe oud waren ze? Om die gegevens te verzamelen zijn vrijwilligers ingeschakeld. Mensen die het leuk vinden de oude aktes te ontcijferen en de informatie in te voeren in de computer.



Aan dit project deden bijna 500 vrijwilligers mee. Na een training gingen ze aan de slag. De vrijwilligers zijn steeds op de hoogte gehouden van de resultaten. Ze kregen lezingen voorgeschoteld om een beeld van die tijd te krijgen. En dat stimuleerde ze. De een om de eigen vaardigheden te verbeteren, de ander om te kicken op bijzondere vondsten die ze in het archief vonden. Zo was er een vrijwilliger die zeeheld Michiel de Ruyter in een van de aktes tegenkwam die als getuige bij een trouwerij. Ook zijn er vrijwilligers die meedoen omdat ze benieuwd zijn wat de wetenschappers met door hen verzamelde data kunnen doen. Wat voor wetenschappelijke publicaties komen eruit? "Op die manier gaat geschiedenis voor deze mensen meer leven", vertelt Tine de Moor.

Meer dan alleen hulpjes



Violet Soen en Tine Huyse van de Belgische Jonge Akademie schreven [een artikel over Citizen Science](#) [11] waarin ze een piramidemodel van de mate van betrokkenheid aangeven. Onderaan de basis staat de groep die de wetenschapper voorziet van data.

Tijdens de bijeenkomst in maart waarschuwden verschillende sprekers dat je deze medewerkers niet mag beschouwen als goedkope hulpjes om data te verzamelen. "De samenwerking mag niet statisch zijn, maar dynamisch. Het moet een wisselwerking zijn tussen de wetenschapper en de burger", zei Wiljan van den Akker, die voor de Europese organisatie Leru meewerkte aan [een notitie over Citizen Science](#) [12]. "Je moet laten zien wat hun bijdrage is en wat het oplevert", zegt ook Tine de Moor.

Als je hoger in de piramide komt, betrek je de mensen meer bij het bepalen van de agenda van het onderzoek. Heel concreet gebeurt dat bij het [Smart Citizen Lab](#) [13] in Amsterdam. Wetenschappers en geïnteresseerden bedenken samen projecten die ze willen onderzoeken en welke meetinstrumenten het best passen om die vraag te beantwoorden.



Eerder was er een project om de luchtkwaliteit te meten met goedkope sensoren. Meer dan honderd vrijwilligers reden met een meetfiets door de stad. Op dit moment loopt het project FairBnB. Uitgangspunt is dat de online toeristische verhuur van woningen in Amsterdam voldoet aan de spelregels van een eerlijke economie, zodat de lokale bewoners er niet de dupe van worden. Vragen zijn dan bijvoorbeeld hoe je deze activiteiten zo kunt regelen dat iedereen ervan profiteert en dat bezoekers een toegevoegde waarde voor de buurt zijn.

Hoe betrouwbaar zijn de amateurs

Eén van de valkuilen voor de grotere betrokkenheid van de amateurs bij de wetenschap is dat je als onderzoeker wel moeten kunnen uitgaan van de kwaliteit van de data. Van der Starre krijgt soms onvolledig of zelfs onjuiste informatie binnen. Bij het project van Tine de Moor probeerden ze dat te voorkomen door alle data door twee verschillende mensen te laten invoeren. Duidelijke instructies zijn belangrijk, zo is haar ervaring.

Ook de onafhankelijke houding van de deelnemers is belangrijk, want hoe zit het wanneer mensen uit een wijk willen aantonen dat hun omgeving vervuild is?

Wie is intellectueel eigenaar en mogen ze ook publiceren?

Een ander probleem dient zich aan wanneer een van de vrijwilligers een gouden vondst doet. Of een instrument ontwikkelt dat baanbrekend blijkt te zijn. De vrijwilligers werken binnen het wetenschappelijke project, maar hoe zit het met het intellectueel eigendom? Kan een vrijwilliger dat claimen wanneer hij of zij een topontdekking doet? Daarover is nog niets geregeld.

Daarnaast is het de vraag in hoeverre de amateurs ook mogen publiceren. Samen met de wetenschapper, of zelfstandig? Steeds meer mensen hebben een academische achtergrond. Het wetenschappelijk bedrijf zit echter redelijk dichtgespijkerd. Je moet als amateurwetenschapper wel verbonden zijn aan een universiteit om een artikel gepubliceerd te krijgen. Recent ontving DUB een uitgebreide brief van een amateurwetenschapper die een theorie over de zwaartekracht had ontwikkeld en die professionele wetenschappers beoordeeld wilde krijgen. Omdat dat niet lukt, heeft hij zelfs een rechtszaak aangespannen tegen de KNAW.

De verwachting is wel dat de groei van Open Science ook voor amateurs meer mogelijkheid biedt om artikelen te kunnen publiceren. De drempel ligt lager doordat er een minder groot circus van peer review aan vastzit.



Ook is het afhankelijk van het vakgebied. De archeologie heeft een grote reputatie als het gaat om het publiceren van amateuronderzoek. Voor de oorlog werd het vakgebied van de archeologie gedomineerd door de amateurs, vertelt Jos Bazelmans, hoofd Archeologie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Als voorbeeld noemt hij Pieter Boeles, een Friese jurist wiens boek over de archeologische terpvondsten een internationaal erkend standaardwerk werd.

In het algemeen signaleert hij wel een spanningsveld. Je ziet vaak dat een amateuronderzoeker vooral geïnteresseerd is het brengen van zijn eigen ontdekkingen en minder het analytische heeft van aan de universiteit verbonden onderzoekers.?

[citizens science](#) [14]

[José van Dijck](#) [15]

[Tine de Moor](#) [16]

[public engagement](#) [17]

[wiljan van den akker](#) [18]

[centre for the humanities](#) [19]

Source URL: <http://www.dub.uu.nl/artikel/achtergrond/opkomst-amateur-wetenschap.html>

Links

[1] <http://www.dub.uu.nl/gebruiker/ries-agterberg>

[2] <http://www.dub.uu.nl/artikel/achtergrond>

[3] <http://www.dub.uu.nl/tabs/home/home-hot-item>

[4] <http://www.dub.uu.nl/tabs/home-middenbalk>

[5] <http://www.dub.uu.nl/tabs/onderzoek/onderzoek-hot-item>

[6] <https://www.uu.nl/organisatie/centre-for-the-humanities>

[7] <http://www.dub.uu.nl/artikel/achtergrond/uuer-verzamelt-poezie-wild.html>

[8] <https://www.galaxyzoo.org/>

[9] <http://airbezen.be/>

[10] <http://www.collective-action.info/Ja-ik-wil>

[11] <http://jongeacademie.be/wp-content/uploads/2016/04/Standpunt-Citizen-Science.pdf>

[12] <http://www.leru.org/index.php/public/news/the-societal-impact-of-universities-here-today-and-here-to-stay/>

[13] <http://waag.org/nl/project/amsterdam-smart-citizens-lab>

[14] <http://www.dub.uu.nl/trefwoord/citizens-science>

[15] <http://www.dub.uu.nl/trefwoord/jose-dijck>

[16] <http://www.dub.uu.nl/trefwoord/tine-moor>

[17] <http://www.dub.uu.nl/trefwoord/public-engagement>

[18] <http://www.dub.uu.nl/trefwoord/wiljan-van-den-akker>

[19] <http://www.dub.uu.nl/trefwoord/centre-humanities>