



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Plastic detectives and wildlife guardians: impact of volunteers monitoring plastic pollution and wildlife on science, society, and nature

Rambonnet, L.

Citation

Rambonnet, L. (2026, February 3). *Plastic detectives and wildlife guardians: impact of volunteers monitoring plastic pollution and wildlife on science, society, and nature*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4288454>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4288454>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Nederlandse samenvatting

Publieke betrokkenheid bij onderzoek wordt steeds belangrijker om grootschalige milieuproblemen, zoals plasticvervuiling, beter te begrijpen en aan te pakken. Dankzij burgerwetenschap kunnen burgers actief bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek. Dat levert niet alleen meer gegevens en kennis op en meer perspectieven uit de maatschappij die wetenschappelijk onderzoek kunnen verbeteren, maar het kan bijvoorbeeld ook de kennis en houding van de deelnemers positief beïnvloeden. De impact van dergelijke projecten hangt echter af van wie er meedoet, waarom mensen zich aanmelden en hoe hun betrokkenheid zich in de tijd ontwikkelt.

Hoewel het aantal burgerwetenschapsprojecten rond plasticvervuiling de laatste jaren toeneemt, is nog weinig bekend over de achtergrond, motivatie en ervaringen van de deelnemers. Uit eerder onderzoek naar burgerwetenschappers, blijken vooral hoogopgeleiden deel te nemen. Voor meer impact op de wetenschap en de maatschappij, is het belangrijk te onderzoeken hoe deelname inclusiever kan worden gemaakt. Dit proefschrift onderzoekt daarom hoe burgerwetenschap rond plasticvervuiling kan bijdragen aan zowel wetenschappelijke kennis als maatschappelijke inclusie. Het verkent wie er deelnemen, wat hen drijft, hoe hun kennis en houding zich ontwikkelen tijdens meerdere jaren van deelname, en hoe door bestaande vrijwilligersorganisaties of platforms meer mensen kunnen worden betrokken om wetenschap en samenleving beter te verbinden.

Vrijwilligers in plasticvervuilingsonderzoek

Het eerste onderzoek richtte zich op vrijwilligers van het Nederlandse burgerwetenschapsproject Schone Rivieren, dat sinds 2017 plasticvervuiling op rivieroeveren monitort. Uit enquêtes onder 122 deelnemers bleek dat de meeste vrijwilligers hoogopgeleid en middelbaar van leeftijd waren, met een evenwichtige verdeling tussen mannen en vrouwen. Hun motivatie was sterk actiegericht: zij wilden niet alleen opruimen maar met name bijdragen aan oplossingen voor plasticvervuiling en invloed uitoefenen op beleid. Dit vonden ze ook belangrijker dan meer persoonlijke motivaties zoals meer willen leren of mensen leren kennen. Schone Rivieren trekt daarmee vooral milieubewuste burgers aan die een tastbare bijdrage willen leveren aan een schonere leefomgeving. Deze bevindingen tonen hoe burgerwetenschap betrokkenheid stimuleert, maar ook dat zij vooral reeds milieubewuste groepen bereikt.

Verandering van motivatie, houding en kennis

Om te begrijpen hoe deelname mensen beïnvloedt, zijn *Schone Rivieren*-vrijwilligers over meerdere jaren gevolgd (2017–2021). Uit metingen bij 403 deelnemers blijkt dat de motivatie om plasticvervuiling aan te pakken hoog blijft, terwijl persoonlijke drijfveren zoals deelname voor de gezelligheid iets afnemen. Hun positieve houding tegenover natuur en wetenschap veranderde nauwelijks, maar de kennis over plasticvervuiling en onderzoeksmethoden groeide duidelijk, vooral na trainingen en deelname in het eerste jaar. Dat onderstreept het belang van hands-on ervaring binnen burgerwetenschap. Deze resultaten laten zien dat een burgerwetenschapsproj-

ect over plasticvervuiling vooral de reeds betrokken burger versterkt, een uitdaging die in de volgende studie centraal staat.

Dierenopvangcentra als partners in burgerwetenschap

Het derde onderzoek richtte zich op wildopvangcentra in Nederland als mogelijke partners voor wetenschappelijk onderzoek. Deze centra verzamelen waardevolle gegevens over verwondingen, ziektes en doodsoorzaken van wilde dieren, die onder andere inzicht kunnen geven in de gezondheid van ecosystemen en de impact van menselijk handelen op de natuur. Interviews met vertegenwoordigers van dertien centra en een enquête onder 205 vrijwilligers laten zien dat hun opleidingsniveau representatiever is voor de Nederlandse bevolking dan dat van *Schone Rivieren*-deelnemers, al is de groep overwegend vrouwelijk en middelbaar van leeftijd. Hun belangrijkste motivatie is het helpen van dieren, maar ze staan positief tegenover samenwerking met onderzoekers, mits er terugkoppeling plaatsvindt. Extra training en ondersteuning kunnen de kwaliteit en bruikbaarheid van hun gegevens vergroten. Een belangrijke uitdaging voor toekomstige samenwerking is de beperkte tijd en financiële middelen van wildopvangcentra en de prioriteit bij de directe zorg voor wilde dieren. Wildopvangcentra lijken een onderbenutte maar waardevolle bron van kennis, die kan bijdragen aan inclusievere burgerwetenschap.

Publieke waarnemingen via sociale media

Het vierde onderzoek verkende de mogelijkheden van online waarnemingen via nieuws- en sociale media als aanvullende databron. Tijdens de coronapandemie werden wereldwijd berichten gedeeld over dieren die verstrikt raakten in mondkapjes en handschoentjes. Door deze meldingen te verzamelen, werd een dataset samengesteld van 28 gevallen van interacties tussen dieren en dit zwerfvuil. Zulke online observaties van mensen met diverse achtergronden, waaronder fotografen, ecologen, dierenartsen en hondeneigenaren kunnen fungeren als vroegtijdige waarschuwing voor nieuwe milieuproblemen, zoals de plotselinge toename van dit corona-afval. Bovendien tonen ze dat deelname aan wetenschap niet altijd bewust of georganiseerd hoeft te zijn: toevallige waarnemingen kunnen waardevolle informatie opleveren en zo traditionele monitoringsmethoden aanvullen.

Conclusie en aanbevelingen

Dit proefschrift laat zien dat burgerwetenschap rond plasticvervuiling vooral milieubewuste, hoogopgeleide volwassenen aantrekt die gemotiveerd zijn om bij te dragen aan oplossingen. Hun kennis neemt toe door deelname, maar hun houding en motivatie blijven grotendeels stabiel. Om burgerwetenschap inclusiever te maken, kunnen bestaande vrijwilligersgemeenschappen die representatiever zijn voor de samenleving, zoals wildopvangcentra, waardevolle partners zijn. Daarnaast kunnen publieke waarnemingen via sociale media nieuwe inzichten bieden in milieueffecten die anders onopgemerkt zouden blijven.

Burgerwetenschappers dragen zo niet alleen bij aan kennis, maar ook aan het agenderen van milieuproblemen en het stimuleren van maatregelen om vervuiling te voorkomen. Succesvolle samenwerking tussen burgers en wetenschappers vraagt om wederkerigheid, feedback en

aansluiting bij de interesses en mogelijkheden van deelnemers. Door projecten zo te ontwerpen dat deelnemers daadwerkelijk invloed ervaren en leren van hun bijdrage, kan burgerwetenschap niet alleen leiden tot meer kennis en oplossingen, maar ook tot een sterker gevoel van gezamenlijke verantwoordelijkheid voor natuur en milieu.

Samen tonen de vier studies dat burgerwetenschap niet alleen een middel is om data te verzamelen, maar ook een manier om bruggen te slaan tussen wetenschap en samenleving. Om dit potentieel te benutten, moeten wetenschappelijke instellingen structureel ruimte maken voor samenwerking met diverse vrijwilligersgroepen en voor de integratie van bestaande databronnen. Dat vraagt om erkenning, financiering en wederkerige relaties, waarin deelnemers niet slechts dataverzamelaars zijn, maar medeproducenten van kennis.