

Citizen Science voor Schone Rivieren

Motivaties en betrokkenheid van onderzoekers en opruimers

Jaar 1 - najaar 2017



H.J. Reinders
A.M. Land-Zandstra



Universiteit
Leiden



Citizen Science voor Schone Rivieren

Motivaties en betrokkenheid van onderzoekers en opruimers

H.J. Reinders, MSc

Dr. A.M. Land-Zandstra

17 mei 2018

Science Communication and Society (SCS)

Universiteit Leiden

Te citeren als: Reinders, H.J., & Land-Zandstra, A.M. (2018). Citizen Science voor Schone Rivieren: Motivaties en betrokkenheid van onderzoekers en opruimers. Science Communication & Society (SCS), Universiteit Leiden.

Correspondentie-adres: a.m.land@biology.leidenuniv.nl

Omslagfoto: gemaakt door Rick Mellink

IVN Natuureducatie, Plastic Soup Foundation en Stichting De Noordzee willen een gezamenlijke droom realiseren: vanuit de Nederlandse rivierdelta stroomt er geen plastic afval meer de Noordzee in. Dat is het doel van het project Schone Rivieren, dat mogelijk werd met financiële steun van het Gieskes-Strijbis Fonds en de Adessium Foundation.

De Universiteit Leiden is als partner betrokken om onafhankelijk onderzoek te doen naar de vrijwilligers en hun motivaties en ervaringen. Wij willen het gehele projectteam bedanken voor het meedenken over de vragenlijst en het verspreiden ervan onder de rivierafvalonderzoekers en de afvalopruimers.



GIESKES · STRIJBIS FONDS



ADESSIMUM
FOUNDATION

Samenvatting

Wereldwijd ontstaat er steeds meer aandacht voor de plastic soep in de oceanen. Langs kusten en rivieren worden veel opruimacties georganiseerd om dat plastic op te ruimen. Maar om het probleem echt bij de wortel aan te pakken moet er meer en betrouwbare informatie komen over waar het plastic afval vandaan komt. Het project Schone Rivieren draagt daaraan bij door voor het eerst op grote schaal in Nederland langs de Maas en de Waal regelmatig afval te gaan monitoren. Citizen scientists, oftewel burgerwetenschappers, gaan twee keer per jaar volgens een vast (OSPAR) protocol een stuk van de rivieren monitoren. Hierdoor wordt mankracht gebundeld en kan nauwkeurig en betrouwbaar in kaart worden gebracht waar welk afval ligt en hoe groot het probleem is. Tegelijkertijd ontstaat er hopelijk bij de deelnemende citizen scientists meer bewustzijn voor de prachtige natuur en de noodzaak daar goed voor te zorgen.

Omdat dit project afhankelijk is van de medewerking van honderden vrijwillige *rivierafvalonderzoekers* (kortweg onderzoekers) is het belangrijk om goed te begrijpen wat hen aan het project bindt, welke verwachtingen ze hebben en welke impact het project op ze kan hebben. Daarnaast is het belangrijk om steeds beter te begrijpen hoe citizen science projecten werken en hoe we die kunnen verbeteren. Daarom wordt tijdens het gehele Schone Rivierenproject niet alleen onderzoek gedaan naar plastic, maar ook naar het project en de deelnemers zelf. Gedurende de gehele looptijd van het project is de Universiteit Leiden betrokken om dit onderzoek uit te voeren. Dit rapport omvat de eerste pilotfase van het project (najaar 2017) waarin een groep van ruim zestig onderzoekers die in Gelderland metingen heeft gedaan via een vragenlijst is ondervraagd over hun motivaties, voorkennis en ervaring en hun verwachtingen over het project.

Eenzestig onderzoekers hebben voordat ze meededen aan het project een vragenlijst ingevuld. Een vergelijkbare vragenlijst is ook ingevuld door 40 opruimers die ook onderdeel zijn van het project, maar alleen opruimen en niet monitoren. Zij dienen als controlegroep. Vervolgens is na de eerste pilotfase een tweede vragenlijst ingevuld door vijftien onderzoekers waarin hun bevindingen over het project zijn bevraagd.

Uit de resultaten blijkt dat onderzoekers gemiddeld 50 jaar zijn, hoog opgeleid en gelijk verdeeld over mannen en vrouwen. Vergeleken met de opruimers zijn ze wat jonger en zijn ze hoger opgeleid.

Het storen aan zwerfafval in hun omgeving is voor zowel de onderzoekers als de opruimers de grootste motivatie om aan dit project mee te doen. Voor onderzoekers is daarnaast het bijdragen aan een oplossing voor de plastic soep een tweede belangrijke motivatie, terwijl voor de opruimers het geld verdienen voor hun vereniging de tweede motivatie is. Dit is begrijpelijk omdat opruimacties binnen de gemeentes vaak worden georganiseerd door verenigingen die daarvoor een financiële vergoeding krijgen. Voor de onderzoekers is de motivatie om aan het citizen science deel mee te doen vooral gericht op het resultaat, namelijk het zwerfafvalprobleem bij de bron aanpakken.

Aan het begin van het project schatten de deelnemers hun voorkennis over verschillende relevante onderwerpen (o.a. oorzaken van zwerfafval, proces van wetenschappelijk onderzoek, gebruik van protocollen) vrij laag in. Hun informatiebehoefte richt zich vervolgens vooral op de resultaten van het gehele project, vervolgstappen en de voortgang van het project. Onderzoekers hebben een grotere informatiebehoefte dan opruimers. Die informatie ontvangen ze bij voorkeur digitaal via e-mail of op

een website. Een bijeenkomst wordt door een kwart van de onderzoekers ook gewaardeerd als kanaal voor informatievoorziening. In eerste instantie zijn onderzoekers vooral door sociale media, kranten en vrienden/familie in aanraking gekomen met het project; opruimers vooral via hun gemeente of vereniging.

De groep onderzoekers heeft de intentie om trouw te blijven aan het project. Ze committeren zich voor meerdere jaren en meerdere keren per jaar aan hun monitoringstaak. Hoewel er ook deelnemers zijn die dit nog niet zeker weten. Ongeveer de helft van de onderzoekers is verder ook bereid om mee te helpen analyseren van de gegevens, de volgende stap in het onderzoeksproces.

Uit de post-test onder vijftien onderzoekers bleek dat deelnemers zich nuttig hebben gevoeld, veel geleerd hebben en dat ze het gevoel hebben een bijdrage aan wetenschappelijk onderzoek te hebben geleverd. Ze waarderen over het algemeen de trainingsbijeenkomst, de handleiding en turflijst en het contact met IVN.

Naar aanleiding van de resultaten doen we een aantal aanbevelingen voor het Schone Rivierenproject (o.a. communicatie met deelnemers, werving nieuwe deelnemers) en voor vervolgonderzoek onder de onderzoekers (o.a. longitudinaal blijven volgen, toevoegen van kwalitatief onderzoek).

Inleiding

Plastic is tegenwoordig niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven. Helaas is de Plastic Soep ook niet meer weg te denken uit de oceaan, dankzij al het plastic zwerfafval dat de mensheid veroorzaakt. Dit is een groot probleem waar forse maatregelen voor nodig zijn en het is niet van de ene op de andere dag opgelost. De overheid, bedrijven en de maatschappij moeten zich allen bewust zijn van het afvalprobleem. Hiervoor zijn harde feiten nodig om de ernst van het probleem zichtbaar te maken. Als er meer bewustzijn en concrete cijfers zijn, kunnen overheid en bedrijven aangespoord worden om maatregelen te treffen en zal er hopelijk verandering in gedrag plaatsvinden.

Het is een lastig en uitgebreid karwei om de precieze bron(nen) van plastic afval te achterhalen. Bovendien ligt de oorzaak niet alleen in Nederland. De rivieren stromen immers vanuit buurlanden ons land binnen, waar het water ook al vervuild raakt. Nederland is eigenlijk de afvoerput van Europa voor een aantal rivieren zoals de Maas en de Waal. Er is veel en langdurig onderzoek nodig en daarmee veel mankracht. Dit is waar *Citizen Science*, ook wel burgerwetenschap genoemd, een uitkomst kan bieden. Als burgerwetenschappers op veel verschillende plekken kunnen monitoren welk afval er ligt, dan kan er belangrijke data verzameld worden over de herkomst van het plastic afval.

Schone Rivieren

Om meer inzicht te krijgen in de rivierafvalproblematiek hebben IVN Natuureducatie, de Plastic Soup Foundation en Stichting De Noordzee hun handen ineen geslagen voor een grootschalig Citizen Science-project: Schone Rivieren. Het doel van dit vijfjarige project is dat er geen plastic afval meer vanuit de Nederlandse rivierdelta de zee in stroomt. Ook andere Europese landen zijn bezig met de rivierafvalproblematiek. Het OSPAR-verdrag [1] is een samenwerking van 15 landen om de Europese kust van de Atlantische Oceaan te beschermen. Dit doen ze door samen te werken en internationale richtlijnen op te stellen.

In Nederland vinden er al regelmatig opruimacties plaats waarbij vrijwilligers afval verwijderen van rivieroeveren en daarbij ook een ruwe inschatting geven van het soort afval. Om cijfers te verkrijgen die daadwerkelijk bruikbaar zijn, was een andere aanpak nodig. In 2017 heeft IVN daarom de eerste zogenaamde rivierafvalonderzoekers (kortweg onderzoekers) opgeleid. Deze vrijwilligers gaan systematisch in kaart brengen welke soorten afval er op diverse plekken langs de Maas en de Waal liggen, dit doen zij met behulp van een turflijst. In een later stadium worden hopelijk meer Nederlandse rivieren erbij betrokken.

Citizen Science

Deze vorm van vorm van vrijwilligerswerk wordt ook wel *Citizen Science* genoemd: mensen die niet per se een wetenschappelijke achtergrond hebben spelen een actieve rol bij (grootschalig) onderzoek [2]. Hierbij kunnen de deelnemers op verschillende manieren en niveaus een bijdrage leveren:

- Deelnemers kunnen helpen bij het verzamelen van gegevens;
- Deelnemers kunnen helpen bij het interpreteren en analyseren van de data;
- Deelnemers kunnen meedenken over de aanpak van het gehele proces en problemen en hypothesen formuleren;
- De meest uitgebreide/omvangrijke vorm van Citizen Science is dat burgers volledig zelfstandig het onderzoek leiden.

Voor wetenschappers zijn de vrijwilligers een welkome kracht, zo kan er meer data en data vanuit meer verschillende plekken worden verzameld die zonder Citizen Science niet verkregen hadden kunnen worden. Daarnaast is het over het algemeen een leuke en interessante ervaring voor de deelnemers en kunnen ze bijvoorbeeld nieuwe mensen leren kennen en meer te weten komen over het onderwerp en de wetenschappelijke betekenis ervan. Ook biedt Citizen Science meer betrokkenheid van de maatschappij bij de wetenschap [3]. Daarnaast leidt het tot meer democratisering van de wetenschap in de samenleving als burgers ook betrokken zijn bij de debatten en besluitvorming. Om dit te realiseren is het van belang continu de deelnemers te betrekken in elk stadium van het onderzoek. Waarschijnlijk heeft niet iedere deelnemer evenveel behoefte aan dezelfde mate van betrokkenheid, maar het is zeker belangrijk om aan hen de diverse mogelijkheden aan te bieden. Daarnaast is een betrokken en open houding, het liefst ook via persoonlijk contact, van belang om de deelnemers over een langere periode aan het project verbonden te houden en daarmee ook de kwaliteit van de data te waarborgen [4].

Het huidige succes van Citizen Science is mede te danken aan internet [3], dat de mogelijkheid biedt om makkelijk data met anderen te delen. Via bijvoorbeeld een internetpagina of een app op mobiele telefoon kan vrijwel iedereen die dat wil, meedoen aan wetenschap. Hierbij is het wel belangrijk dat de deelnemers goede instructies ontvangen om er voor te zorgen dat alle data op dezelfde wijze wordt verzameld en zo juiste conclusies te kunnen trekken. Tijdens deze instructies moet ook het belang van consequente metingen duidelijk gemaakt worden. Dit geeft de vrijwilligers meer inzicht in het proces en zo zullen ze de best mogelijke resultaten leveren.

Motivaties

De opruimers en onderzoekers doen mee op vrijwillige basis. De deelnemers krijgen niet direct geld voor hun bijdrage, wel zijn er reiskostenvergoedingen beschikbaar. Verenigingen die met een groep leden deelnemen aan een opruimdag ontvangen soms een financiële compensatie ter behoeve van de gehele vereniging. Dit verschilt per provincie en per gemeente. Bij opruimacties in Gelderland ontvangen de verenigingen in alle gemeenten een financiële vergoeding, in Limburg is dit in bijna alle gemeenten het geval. In Noord-Brabant zijn er vrijwel geen vergoedingen voor verenigingen, wel krijgen ze beloning in natura zoals lunch en koffie/thee.

Er is al divers onderzoek gedaan naar de motivaties van vrijwilligers en citizen scientists. Bij algemeen vrijwilligerswerk zijn de deelnemers met name intrinsiek gemotiveerd, omdat ze de taken leuk of interessant vinden [5] of omdat ze iets nuttigs willen doen [6]. Bij vrijwilligerswerk in de milieu-sector is met name de drang om de natuur te helpen en er meer over te weten te komen een grote motivatie [7]. Deelnemers aan Citizen Science zijn onder andere gemotiveerd omdat zij een bijdrage kunnen leveren voor het milieu of de maatschappij en de wetenschap verder kunnen helpen [8]. Andere motivaties voor citizen scientists zijn bijdragen aan een groter (wetenschappelijk) doel [9] en persoonlijke interesse in het onderwerp [10].

Bij vrijwilligerswerk over langere tijd, is de motivatie uiteindelijk meer gebaseerd op integratie in de organisatie en sociale aansluiting dan persoonlijke doelen [11]. Het is dus als vrijwilligersorganisatie van belang om een fijne sfeer te hebben en goed te zorgen voor de deelnemers.

Doel van het onderzoek

De Universiteit Leiden is bij het Schone Rivierenproject betrokken om onafhankelijk onderzoek te doen naar de motivaties en ervaringen van de vrijwilligers. Het Schone Rivierenproject is een uniek en nieuw project, daardoor is het erg interessant voor het veld van Citizen Science. Bovendien wordt sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar Citizen Science vaak pas achteraf gedaan, waardoor een nulmeting ontbreekt. Bij Schone Rivieren is de Universiteit Leiden al vanaf het begin van het project betrokken, waardoor er al vanaf de start onderzoek gedaan kan worden onder de deelnemers. Zo wordt het mogelijk om de deelnemers gedurende het volledige Citizen Science-traject te volgen en te kijken welke impact het rivierafvalonderzoek heeft. Er zullen regelmatig metingen worden uitgevoerd, waarvan in dit rapport de eerste resultaten van de deelnemers uit Gelderland worden besproken.

Het doel van het gehele onderzoek is om te achterhalen wat de verschillende motivaties en ervaringen zijn van de deelnemers. Dit is van belang om het project goed aan te laten sluiten bij de deelnemers en ook om de werving en behoud van de deelnemers te verbeteren. Zo ontstaat er een grote groep mensen die samen werken aan het in kaart brengen van de soorten afval in de Nederlandse rivierdelta.

Daarnaast biedt het vijfjarige aspect van het project de kans om door de jaren heen de deelnemers te volgen. Zo kan de dynamiek van de motivaties en ervaringen in kaart worden gebracht. Al met al willen we een profiel krijgen van het soort mensen dat zich opgeeft als onderzoeker en op de lange termijn willen we inzicht krijgen in de mogelijke impact die het project op hen heeft.

Binnen dit eerste rapport is het onderzoeksdoel: Het in kaart brengen van de eigenschappen, motivaties en verwachtingen van rivierafvalonderzoekers en rivierafvalopruimers tijdens het eerste jaar van het project in de regio Gelderland. Hierbij richten we ons op een aantal deelvragen:

- Wat zijn de demografische eigenschappen, voorkennis en houding ten opzichte van de natuur van rivierafvalonderzoekers en -opruimers?
- Wat zijn hun motivaties voor deelname aan Schone Rivieren?
- Welke verwachtingen hebben ze ten opzichte van het Schone Rivierenproject?
- Zijn er verschillen tussen rivierafvalonderzoekers en -opruimers met betrekking tot bovenstaande aspecten?
- Hoe hebben de eerste rivierafvalonderzoekers de pilotfase van het onderzoek ervaren?

Methode

Om eenvoudig een grote groep mensen te kunnen bereiken, is gekozen voor een digitale vragenlijst, gemaakt in Qualtrics (zie Appendix A). Er zijn 41 vragen opgesteld in zes categorieën: eerdere ervaringen, motivatie, relatie tot natuur(wetenschap), voorkennis, intenties/informatiebehoefte en demografische gegevens.

- Het eerste deel van de vragenlijst bevat zeven meerkeuzevragen en geeft een beeld van de achtergrond van de deelnemer wat betreft ervaring met opruimacties, vrijwilligerswerk en wetenschappelijk onderzoek.
- In het tweede deel wordt met behulp van een aantal stellingen (in willekeurige volgorde) de motivatie van de deelnemer getoetst, dit gebeurt doordat de deelnemer per stelling aan geeft in hoeverre hij/zij het er mee eens is. Dit doen zij met behulp van een 5-punts Likert-schaal: 1 = helemaal mee oneens, 2 = een beetje mee oneens, 3 = neutraal, 4 = beetje mee eens, 5 = helemaal mee eens. Er is gekozen om wel een neutrale optie aan te bieden om mensen niet te forceren een kant te kiezen. Na de tabel met stellingen volgde een lijst met dezelfde stellingen waarbij wordt gevraagd om één stelling te kiezen die als belangrijkste motivatie wordt gezien. De stellingen zijn opgesteld uit eigen bevindingen samen met mensen uit de projectgroep Schone Rivieren. Er twee stellingen, namelijk “het wordt georganiseerd vanuit een vereniging waar ik lid van ben” en “ikzelf/mijn vereniging er een vergoeding voor krijg(t)”, die zijn alleen relevant en zichtbaar voor opruimers en niet voor onderzoekers.
Voor de onderzoekers is er een tweede blok met stellingen (ook in willekeurige volgorde) over deelname als onderzoeker. Deze stellingen zijn niet relevant voor de opruimers, daarom zijn die stellingen voor opruimers onzichtbaar gemaakt in de vragenlijst.
- Het derde deel gaat over de houding ten opzichte van de natuur en natuurwetenschap, dit wederom aan de hand van een aantal stellingen met een 5-punts Likertschaal in willekeurige volgorde. De negen stellingen over de natuur zijn gebaseerd op een vragenlijst uit eerder onderzoek [12], deze bevatten ook een aantal negatief geformuleerde stellingen. De waardes bij deze stellingen zijn omgekeerd voor de analyse. De acht stellingen over natuurwetenschap zijn gebaseerd op een vragenlijst van Price [13] en worden ook in willekeurige volgorde getoond.
- In deel vier wordt de voorkennis gemeten om uiteindelijk iets te kunnen zeggen over eventuele toename in kennis. Hier geven de deelnemers zichzelf een rapportcijfer voor zeven onderwerpen, deze onderwerpen zijn gerelateerd aan het Schone Rivierenproject. Het cijfer moet tussen de 1 en de 10 liggen, met één cijfer achter de komma mogelijk. Een 6 of hoger wordt als voldoende beschouwd.
- In deel vijf wordt met behulp van zes meerkeuzevragen en één open vraag in kaart gebracht hoe de deelnemers in aanraking zijn gekomen met Schone Rivieren, wat hun verwachtingen zijn en wat ze qua (achtergrond)informatie zouden willen ontvangen.
- Tot slot wordt in deel zes gevraagd naar een aantal demografische gegevens en bereidheid aan vervolgonderzoek.

De vragenlijst is ontwikkeld door onderzoekers van de Universiteit Leiden in overleg met de andere projectmedewerkers. De vragenlijst is zowel telefonisch (N=10) als digitaal (N=11) getest met een groep onderzoekers uit Limburg, die als eerste pilotgroep rivierafval hebben geturfd in het voorjaar van 2017. Aan de hand van de testresultaten is de vragenlijst aangepast voor de definitieve versie. Het invullen van de vragenlijst kostte ongeveer 15 minuten.

In september 2017 vond een tweede trainingsmoment plaats in Gelderland. Van tevoren is de vragenlijst verspreid onder de op te leiden onderzoekers via de bevestigingsmail, hierop hebben 51 mensen de enquête ingevuld. Hiervan waren er 6 mensen die hadden aangegeven niet direct te kunnen deelnemen als onderzoeker, maar wel op een later moment. Ook waren er 10 mensen die ter plekke op papier de vragenlijst nog hebben ingevuld, hiermee komt het totaal op 61 respondenten uit de groep onderzoekers. Uiteindelijk zijn er 51 personen daadwerkelijk via IVN het Citizen Science-traject ingegaan, dit betekent dat er toch nog een aantal respondenten zich hebben teruggetrokken, daarom is het exacte responspercentage niet te achterhalen, maar in elk geval is het een erg hoog percentage.

Daarnaast zijn er diverse verenigingen die meedoen aan opruimacties benaderd via gemeentes en IVN. De contactpersonen van de verenigingen in Gelderland werd gevraagd om de link naar de vragenlijst te verspreiden onder hun opruimers. Via deze manier hebben 40 opruimers de enquête ingevuld. In de drie provincies samen (Noord-Brabant, Limburg en Gelderland) zijn jaarlijks circa 4000 vrijwilligers actief, naar schatting zijn er in Gelderland rond de 1300 vrijwillige opruimers op jaarbasis. Doordat er geen direct contact is met de opruimers is het responspercentage is niet precies te noemen, maar het is vrij laag.

Ook is er een post-vragenlijst opgesteld om uit te zetten onder de Gelderse onderzoekers nadat zij hebben gemonitord (zie appendix B). Hierin kunnen zij aangeven hoe zij het werk hebben ervaren en kunnen zij feedback geven op het project. In december 2017 is de post-vragenlijst uitgezet onder een groep onderzoekers die al heeft gemonitord, dit is gedaan met behulp van het mailingprogramma van Qualtrics waarbij een mail met een persoonlijke link wordt verstuurd. Er is een week na de verspreiding hiervan een herinnering gestuurd aan degenen (8 personen) die op dat moment de vragenlijst nog niet hadden ingevuld. Van de 16 onderzoekers hebben uiteindelijk 15 personen de vragenlijst volledig ingevuld. Het responspercentage (94%) is hiermee erg hoog.

De vragenlijst bestaat uit de volgende elementen:

- Het eerste deel van de vragenlijst bevat een lijst met 9 tegenstellingen (Bijvoorbeeld: nuttig – zinloos), waar de respondenten hun antwoord aangeven op een 5-punts schaal, hieruit blijkt hoe de onderzoekers het werk ervaren hebben. De termen hadden een willekeurige volgorde. Hierbij is de positieve term rechts en de negatieve term links geplaatst.
- In het tweede deel worden de respondenten bevraagd aan de hand van 8 stellingen over de wetenschappelijke relevantie van het werk en hoe de deelnemers denken/handelen na het monitoren. De stellingen worden beantwoord op een 5-punts Likert-schaal en hadden een willekeurige volgorde.
- Het derde deel bevat drie ja/nee-vragen over het contact met IVN, de trainingsdag en de handleiding. Hier is ook een tekstvak aanwezig waar respondenten eventuele opmerkingen konden plaatsen.
- Tot slot zijn er twee open vragen waar respondenten sterke punten en verbeterpunten kunnen aangeven.

Met behulp van Excel en statistiekprogramma SPSS zijn de gegevens verwerkt. Voor het bepalen van significantie van verschillen tussen percentages zijn chi-squares gebruikt. Bij overige data is eerst de normaliteit bepaald met een Shapiro-Wilk test en, aangezien het overgrote deel van de data niet normaal verdeeld was, is vervolgens een Mann-Whitney U test gebruikt. Factor analyse (principal component analysis) haalde geen relevante onderliggende variabelen naar boven.

Resultaten

Demografische gegevens

In totaal hebben 61 onderzoekers en 40 opruimers de vragenlijst ingevuld. De verhouding tussen mannen en vrouwen is in beide groepen ongeveer gelijk. In tabel 1 is te zien dat bij de onderzoekers 44% man is en bij de opruimers 53%, dit verschil is niet significant. De onderzoekers zijn gemiddeld significant jonger (50 jaar) dan de opruimers (58 jaar). Daarnaast zijn de onderzoekers significant hoger opgeleid (74% HBO of WO) dan de opruimers (43%). Opruimers (53%) zijn vaker gepensioneerd of werkloos dan onderzoekers (35%), het verschil is echter niet significant. Ook hebben opruimers (80%) vaker al meegedaan aan publieke opruimacties vergeleken met de onderzoekers (66%), hoewel dit verschil niet significant is. Daarentegen hebben de onderzoekers (48%) significant vaker ervaring met wetenschappelijk onderzoek dan de opruimers (20%).

Tabel 1 - Demografische gegevens van onderzoekers en opruimers binnen het Schone Rivierenproject

	Onderzoekers (N=61)	Opruimers (N=40)
% Man	44%	53%
Gemiddelde leeftijd (jaar)	50*	58*
% WO of HBO	74%*	43%*
% Met pensioen/werkloos	35%	53%
% Ervaring met publieke opschoonacties	66%	80%
% Ervaring met wetenschappelijk onderzoek	48%*	20%*

* $p < 0,05$

Motivaties

Om de reden van deelname te achterhalen, zowel voor onderzoekers als voor opruimers, werd alle respondenten gevraagd om bij een aantal stelling aan te geven in welke mate ze het daarmee eens waren, op een 5-punts Likert-schaal.

De twee belangrijkste motivaties voor de gehele groep vrijwilligers zijn het storen aan zwerfafval en mee willen helpen om iets te doen aan de Plastic Soep. Het minst belangrijk is recreëren bij het water en meedoen met een grotere beweging om te wereld te helpen.

Bij vier stellingen (*milieu, plastic soep, grotere beweging en interesse*) hadden de onderzoekers significant een hogere score dan de opruimers, bij één stelling (*verantwoordelijkheid*) scoorden de opruimers significant hoger (tabel 2).

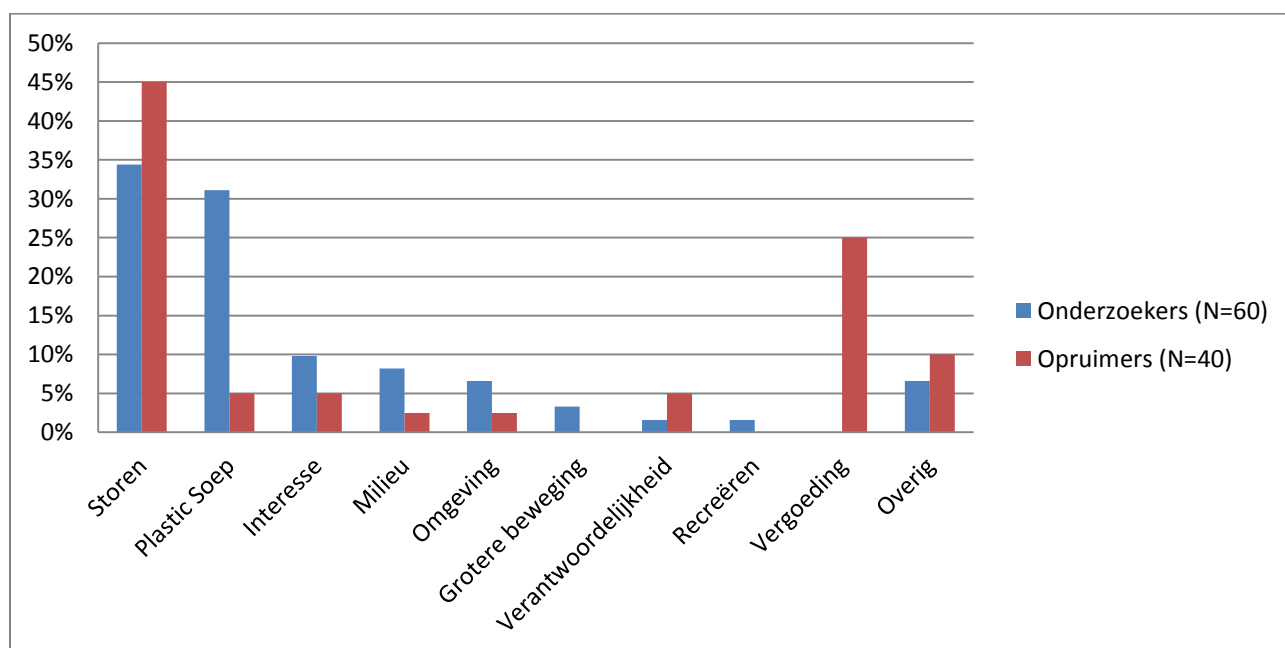
Vervolgens werd gevraagd om één stelling uit dezelfde lijst te kiezen die als belangrijkste werd gezien. Uit figuur 1 kan afgeleid worden dat zowel onderzoekers als opruimers zich storen aan zwerfafval en dat dat voor hen de belangrijkste motivatie is (34% voor onderzoekers, 45% voor opruimers). De tweede belangrijkste motivatie voor onderzoekers is dat ze iets aan de plastic soep willen doen (31%). Voor opruimers is de tweede belangrijkste motivatie dat ze een geldbedrag ophalen voor hun vereniging (25%), deze optie was alleen van toepassing op de opruimers.

Motivaties als *grotere beweging, verantwoordelijkheid en recreëren* werden zelden als belangrijkste motivatie gekozen.

Tabel 2 - Motivaties van onderzoekers en opruimers om mee te doen aan het Schone Rivierenproject

<i>Ik neem deel aan Schone Rivieren, omdat...</i>		Onderzoekers (N=60)	Opruimers (N=40)
ik me stoort aan zwerfafval in de natuur en op straat	Storen	4,82	4,53
ik me graag inzet voor een beter milieu	Milieu	4,80*	4,23*
ik zo meehelp om iets aan de Plastic Soep te doen	Plastic Soep	4,77*	4,03*
ik het fijn vind om in de buitenlucht bezig te zijn	Buitenlucht	4,48	4,18
ik graag meedoe met een grotere beweging om de wereld te verbeteren	Grotere beweging	4,18*	3,78*
ik geïnteresseerd ben in de soorten afval die aanwezig zijn in de rivieren	Interesse	3,85*	2,68*
ik me graag inzet voor vrijwilligerswerk	Vrijwilligerswerk	3,65	3,93
ik graag bij of op het water recreër	Recreëren	3,62	3,23
ik vlak bij de Maas of de Waal woon of heb gewoond	Omgeving	3,53	3,93
het onderdeel is van taken/verantwoordelijkheden die ik heb bij mijn werk/vereniging	Verantwoordelijkheid	2,08*	3,08*
het wordt georganiseerd vanuit een vereniging waar ik lid van ben #	Vereniging	2,00	3,97
ikzelf/mijn vereniging er een vergoeding voor krijg(t) #	Vergoeding	1,71	4,14

N=36 voor opruimers en N=7 voor onderzoekers, niet gebruikt bij Mann-Whitney U test, * p < 0,05



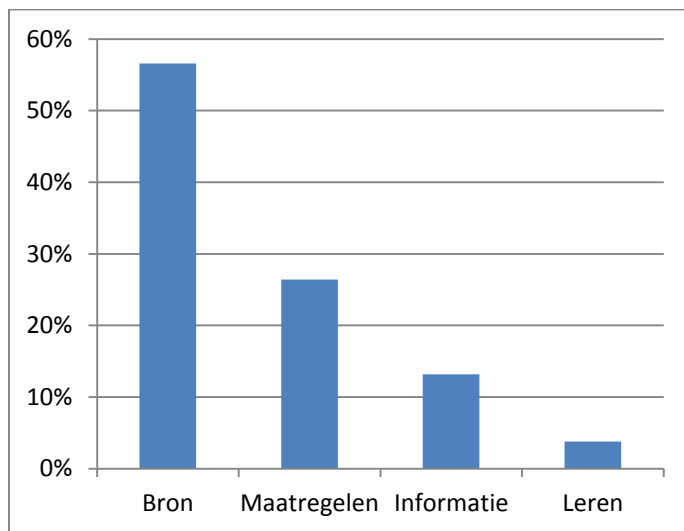
Figuur 1 - Belangrijkste motivatie van onderzoekers (blauw) en opruimers (rood) om mee te doen aan het Schone Rivierenproject, in procenten.

Naast de algemene motivaties, is aan de onderzoekers ook gevraagd waarom zij juist als *onderzoeker* willen deelnemen. Onderzoekers hebben namelijk uitgebreidere taken en een ander doel. Daardoor kunnen aanvullende motivaties een rol spelen.

Uit tabel 3 blijkt dat *Bron*, *Maatregelen* en *Informatie* het hoogste scores, variërend van 4,7 tot 4,9 op een vijf puntsschaal. De andere stellingen, met betrekking tot wetenschappelijk onderzoek, variëren tussen de 3,6 en 3,8. Als belangrijkste motivatie kiest 57% voor *Bron* en 26% kiest voor *Maatregelen* (Figuur 2). *Bijdragen*, *Uitvoeren* en *Leuk* werden geen enkele keer gekozen.

Tabel 3 - Motivaties om mee te doen aan het Schone Rivierenproject als onderzoeker

<i>Ik wil rivierafvalonderzoeker worden, omdat...</i>		Onderzoekers (N=53)
met behulp van de resultaten zwerfafval meer bij de bron kan worden aangepakt	<i>Bron</i>	4,9
mijn bijdrage kan helpen de overheid of bedrijven maatregelen te laten nemen tegen zwerfafval	<i>Maatregelen</i>	4,7
het belangrijk is om zo veel mogelijk informatie te verzamelen over afval in de rivieren	<i>Informatie</i>	4,7
ik graag bijdraag aan wetenschappelijk onderzoek	<i>Bijdragen</i>	3,8
ik hoop iets te leren van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek	<i>Leren</i>	3,7
ik geïnteresseerd ben in de uitvoer van wetenschappelijk onderzoek	<i>Uitvoeren</i>	3,6
het me leuk lijkt om bezig te zijn met wetenschappelijk onderzoek	<i>Leuk</i>	3,6



Figuur 2 - Belangrijkste motivatie voor onderzoekers om mee te doen aan het Schone Rivierenproject, in procenten. *N.B.: Bijdragen, Uitvoeren en Leuk werden geen enkele keer gekozen als belangrijkste motivatie.*

Houding ten opzichte van natuur(wetenschap)

Op basis van negen stellingen beoordeelden de respondenten hun houding ten opzichte van de natuur op een vijfpuntsschaal. Nisbet [12] had bij de oorspronkelijke vragenlijst drie factoren afgeleid, in onze factor analyse kwam deze verdeling deels terug. Omdat het niet helemaal overeen kwam, is besloten elke stelling apart te beoordelen en een gemiddelde over alle stellingen weer te geven. De betrouwbaarheid van alle stellingen bij elkaar is $\alpha=0,68$, wat acceptabel is. De gemiddelde waarde is significant hoger voor de onderzoekers dan voor de opruimers (tabel 4). Bij vijf van de negen stellingen hebben de onderzoekers significant een hogere waarde dan de opruimers (*verbonden, relatie, diep in bos, handelingen, vakantie*).

Ook voor de houding ten opzichte van natuurwetenschap hebben de respondenten acht stellingen beantwoord. Het gemiddelde is berekend en heeft een betrouwbaarheid van $\alpha=0,93$, wat erg hoog is. Zowel voor alle acht de stellingen afzonderlijk als het gemiddelde, scoren de onderzoekers significant hoger dan de opruimers (tabel 5).

Tabel 4 - De houding tegenover natuur van onderzoekers en opruimers

<i>Houding tegenover natuur</i>	Onderzoekers (N=61)	Opruimers (N=40)
Natuurbeheer is overbodig, want de natuur is sterk genoeg ⁽⁻⁾	4,51	4,60
Ik voel me zeer verbonden met al het leven op aarde	4,43*	3,68*
Mijn relatie tot de natuur is een belangrijk onderdeel van wie ik ben	4,41*	3,85*
Ik vind het niet erg als sommige planten- of diersoorten uitsterven ⁽⁻⁾	4,31	4,33
Mensen hebben het recht om natuurlijke bronnen op elke mogelijke manier te gebruiken ⁽⁻⁾	4,28	4,25
De gedachte om diep in een bos te zijn, ver weg van de beschaving, is beangstigend ⁽⁻⁾#	4,15*	3,25*
Ik denk altijd na over hoe mijn handelingen de natuur beïnvloeden #	4,12*	3,45*
Ik hou ervan om buiten te zijn, zelfs als het regent	4,00	3,63
Mijn ideale vakantie zou ergens in een afgelegen ongerept natuurgebied zijn	3,84*	3,03*
Gemiddelde houding tegenover natuur#	4,25*	3,78*

N=60 voor de onderzoekers, * p < 0,05, ⁽⁻⁾ Omgekeerd beoordeeld

Tabel 5 - De houding tegenover natuurwetenschap van onderzoekers en opruimers

<i>Houding tegenover natuurwetenschap</i>	Onderzoekers (N=61)	Opruimers (N=40)
Ik ben geïnteresseerd in nieuws over natuurwetenschap	4,08*	3,28*
Ik ben geïnteresseerd in natuurwetenschap	4,05*	3,18*
Ik geef aandacht aan nieuws over natuurwetenschap in media die ik toch al volg	3,92*	3,08*
Ik gebruik mijn kennis over natuurwetenschap in het dagelijks leven	3,36*	2,68*
Ik gebruik mijn kennis over natuurwetenschap om berichten over natuurwetenschap te beoordelen	3,25*	2,60*
Ik zoek actief naar verhalen over natuurwetenschap in het nieuws	3,16*	2,55*
Ik ga wel eens naar een lezing of cursus over natuurwetenschap	3,13*	2,28*
Ik heb kennis van natuurwetenschap	3,13*	2,58*
Gemiddelde houding tegenover natuurwetenschap	3,51*	2,78*

* p < 0,05

Zelfbeoordeling (voor)kennis

Wat betreft voorkennis geven de onderzoekers zichzelf gemiddeld significant een hoger cijfer dan de opruimers (tabel 6). Beide groepen vinden hun voorkennis gemiddeld onder voldoende, de grens voor een voldoende was gedefinieerd op een 6. Voor alle onderwerpen afzonderlijk geven de onderzoekers zichzelf ook een hoger cijfer dan de opruimers. Bij twee stellingen was dit verschil significant, namelijk bij *Handelen* en *Proces*.

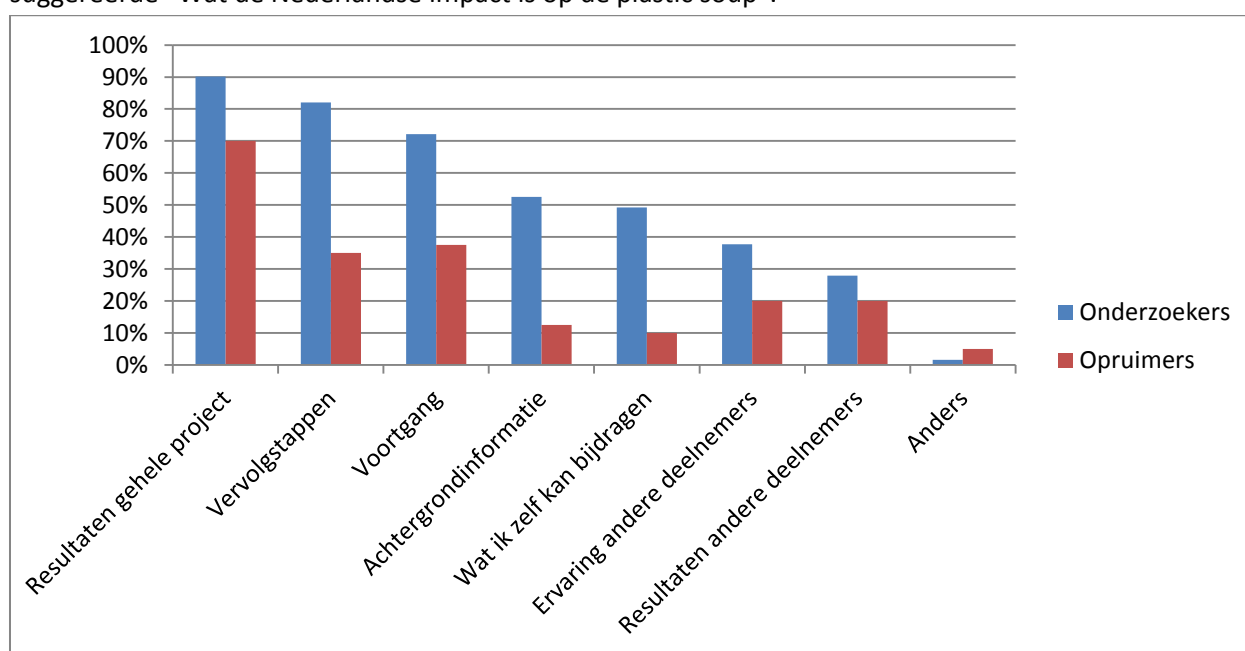
Tabel 6 - Zelfbeoordeling van onderzoekers en opruimers over onderwerpen gerelateerd aan het Schone Rivierenproject

		Onderzoekers (N=61)	Opruimers (N=40)
Manieren om duurzaam te handelen in het dagelijks leven	<i>Handelen</i>	7,29*	6,16*
Gevolgen van zwerfafval voor de natuur	<i>Gevolgen</i>	7,03	6,64
Oorzaken van zwerfafval	<i>Oorzaken</i>	6,59	6,55
De mate van vervuiling door zwerfafval in Nederland	<i>Mate vervuiling</i>	5,43	5,21
Het proces van een wetenschappelijk onderzoek	<i>Proces</i>	5,15*	3,88*
Het gebruik van protocollen (zoals observatieschema's en turflijsten) tijdens wetenschappelijk onderzoek	<i>Protocollen</i>	4,82	4,00
Het OSPAR-verdrag	<i>OSPAR</i>	2,42	1,99
Gemiddelde voorkennis		5,53*	4,92*

* p < 0,05

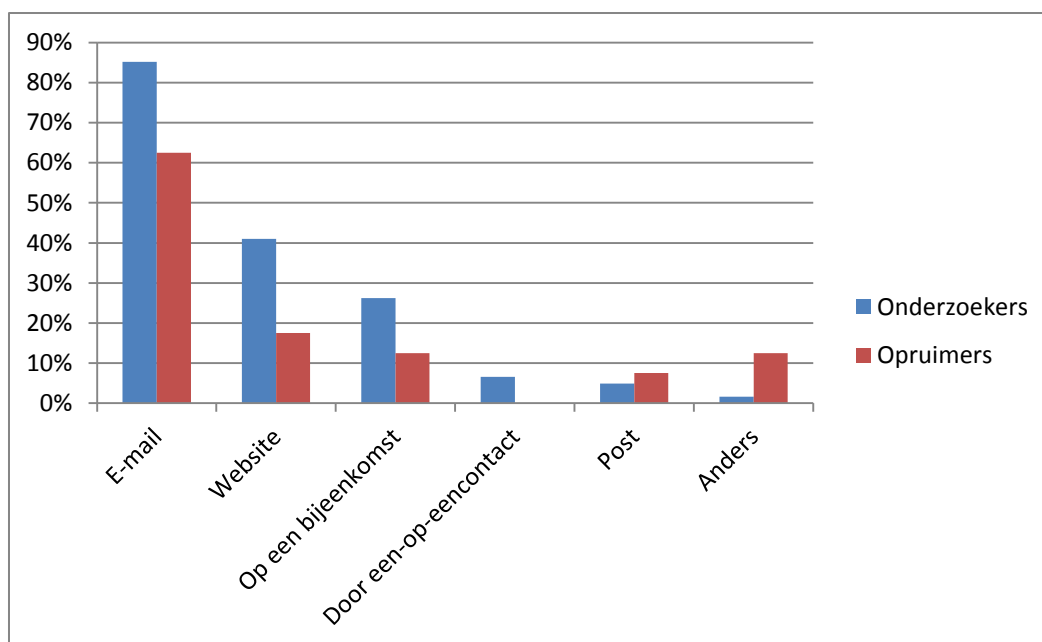
Informatie en intentie

Als het gaat om informatieverstrekking, willen in het algemeen de onderzoekers meer informatie ontvangen dan dat de opruimers willen (figuur 3). De onderzoekers vinden structureel meer onderwerpen aan waar zij meer over willen weten. Beide groepen vinden resultaten van het gehele project het belangrijkste, 90% van de onderzoekers en 70% van de opruimers wil hier informatie over ontvangen. Ook vervolgstappen (82% en 35% resp.) en voortgang (72% en 38% resp.) worden vaak gekozen. Twee opruimers gaven aan geen behoefte te hebben aan informatie en een onderzoeker suggereerde “Wat de Nederlandse impact is op de plastic soup”.



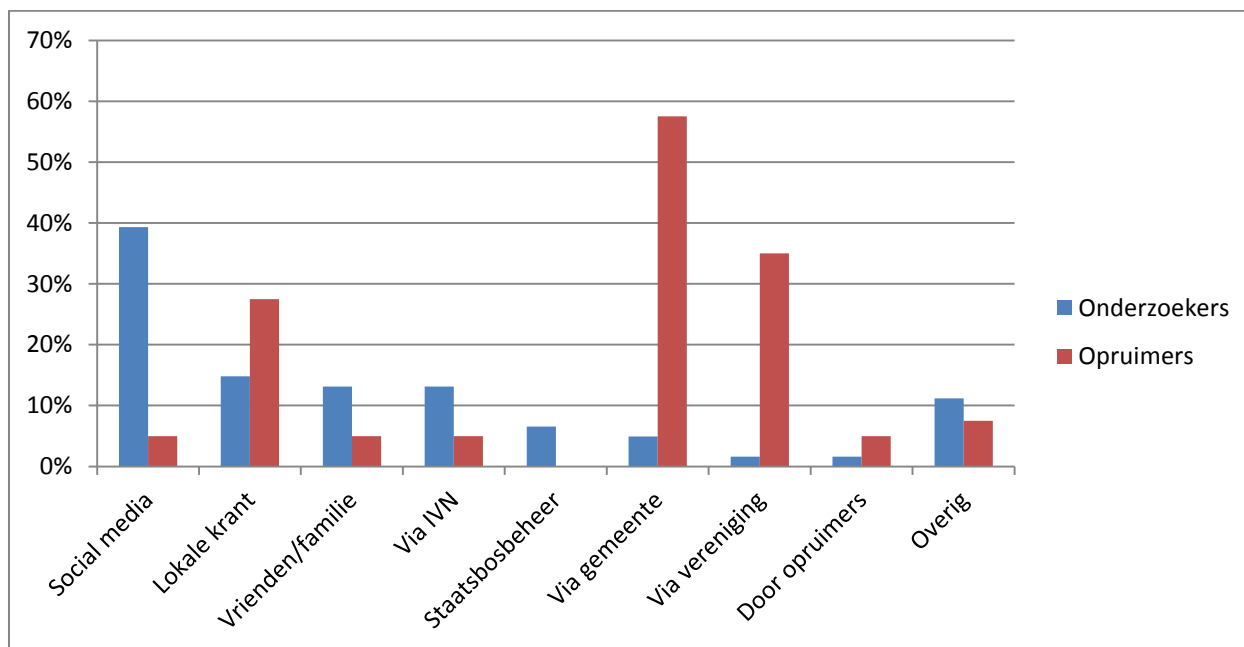
Figuur 3 - Informatiebehoefte van onderzoekers en opruimers over het Schone Rivierenproject

Hoe de deelnemers deze informatie vervolgens willen ontvangen is te zien in figuur 4. Dit is met name digitaal, via e-mail (85% voor onderzoekers en 63% voor opruimers) of door te lezen op een website (41% en 18% resp.). Ook persoonlijk op een bijeenkomst zou 26% van de onderzoekers en 13% van de opruimers een goede manier vinden. Twee opruimers hadden bij *Anders* “lokale krant” ingevuld, een onderzoeker kwam met “tijdens een volgende meeting van Schone Rivieren IVN”.



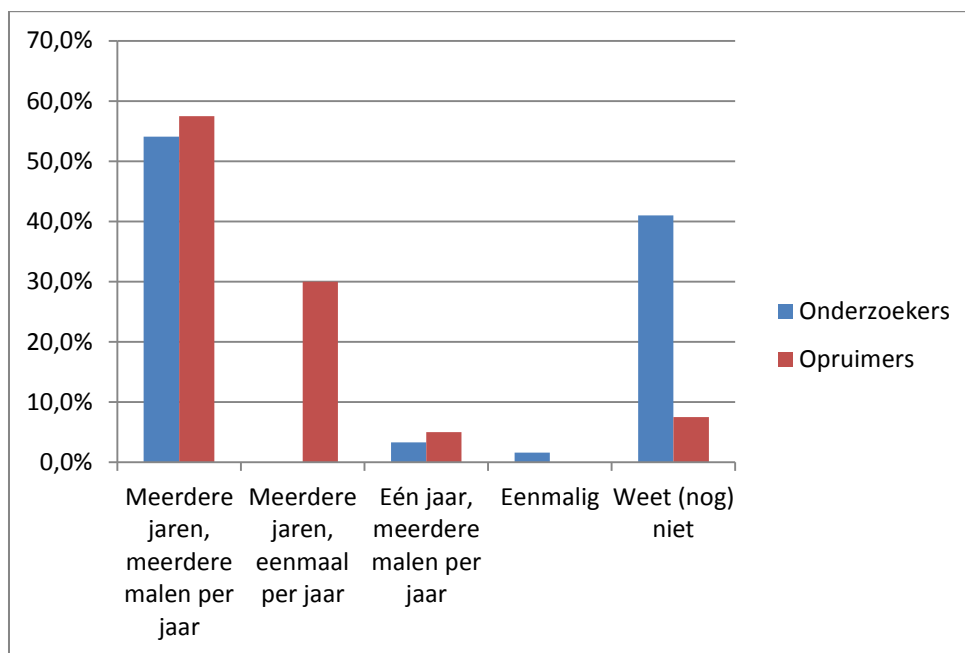
Figuur 4 - Gewenste middelen om informatie te ontvangen voor onderzoekers en opruimers

Op welke manier de vrijwilligers in aanraking zijn gekomen, verschilt erg per groep (figuur 5). De onderzoekers zijn met name via social media (39%) op de hoogte geraakt van het project, maar ook via de lokale krant (15%), vrienden of familie (13%) of via IVN (13%). De opruimers daarentegen zijn vooral via hun gemeente (58%) betrokken geraakt en daarnaast via hun vereniging (35%) en de lokale krant (28%).



Figuur 5 - Manieren hoe onderzoekers en opruimers in aanraking zijn gekomen met het Schone Rivierenproject

Voor de lange termijn wil ruim de helft van de onderzoekers (54%) en opruimers (58%) meerdere jaren én meerdere malen per jaar deelnemen aan het Schone Rivierenproject (figuur 6). 30% van de opruimers wil echter maar eenmaal per jaar meedoen. Een redelijke groep onderzoekers (41%) en een kleine groep opruimers (8%) weet nog niet hoe lang ze van plan zijn deel te nemen. Een enkeling wil maar één jaar deelnemen.



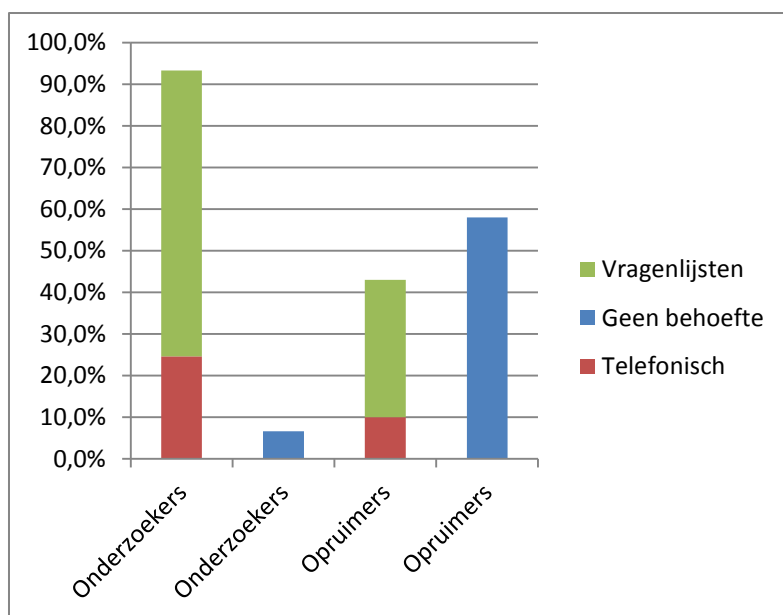
Figuur 6 - Intenties voor toekomstige deelname voor onderzoekers en opruimers

Helpen bij het analyseren van de data zou 52% van de onderzoekers wel willen doen (tabel 7). 22% geeft aan dit misschien te willen, dit hangt voor hen onder andere af van hoeveel tijd het in beslag neemt en of zij hier wel geschikt voor zijn: “Ligt eraan wat de verwachtingen zijn, of ik er geschikt voor ben en of het tijdstip uitkomt”. Ongeveer een derde (36%) zou een bedankuitje op prijs stellen. 44% van de onderzoekers vindt een bedankuitje misschien de moeite waard, afhankelijk van de invulling ervan. Een aantal mensen geeft hierbij aan dat het geen must is en ze vinden dat er niet te veel geld ingestopt dient te worden en dat het wel iets duurzaam moet zijn: “niet nodig (extra kosten) maar een excursie is altijd leuk”.

Tabel 7 - Behoeftte aan het helpen analyseren van de data en een bedankuitje voor de onderzoekers

	Ja	Nee	Misschien
Helpen analyseren	52%	27%	22%
Bedankuitje	36%	20%	44%

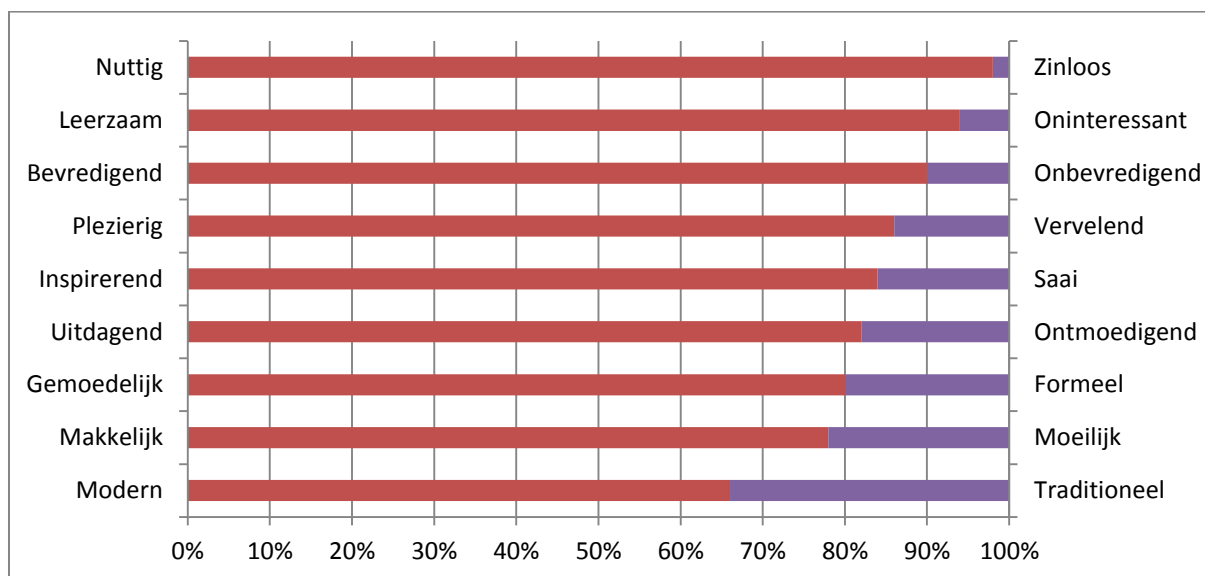
Voor vervolgonderzoek zijn vrijwel alle onderzoekers bereid mee te werken via vragenlijsten (94%), voor de opruimers (43%) ligt dit een stuk lager (figuur 7). Van beide groepen is ongeveer een kwart hiervan bereid om ook telefonisch vragen te beantwoorden, 25% voor onderzoekers en 10% voor opruimers. Slechts 7% van de onderzoekers heeft geen behoefte om mee te werken aan vervolgonderzoek, dit is voor 58% van de opruimers het geval.



Figuur 7 - Bereidheid voor deelname aan toekomstig onderzoek voor onderzoekers en opruimers

Post-test

In totaal hebben 15 onderzoekers de post-vragenlijst ingevuld nadat zij hebben gemonitord. Uit de tegenstellingen (figuur 8) blijkt dat deze onderzoekers het werk gemiddeld als zeer positief ervaren, ze vinden het vooral nuttig (98%), leerzaam (94%) en bevredigend (90%).



Figuur 8 - Ervaringen van onderzoekers uitgedrukt in tegenstellingen

Het wetenschappelijk aspect zien de meeste herbevraagde onderzoekers goed in (tabel 7). Op een 5-punts schaal is de gemiddelde score 4,87 voor *wetenschappelijk belang* en 4,80 voor *protocol volgen*. Zowel *wetenschappelijke bijdrage* en *structurele turflijst* behaalden een 4,60. Het praten over het onderzoek en het nadenken over de rivierafvalproblematiek scoren ietsje lager, maar nog steeds erg hoog (drie keer 4,53 en één keer 4,47).

Tabel 8 - Wetenschappelijk belang en vervolghandelingen van onderzoekers, na monitoring

		Onderzoekers (N=15)
De wetenschap heeft belang bij de resultaten van Schone Rivieren	<i>Wetenschappelijk belang</i>	4,87
Ik vind het belangrijk om het protocol voor het monitoren te volgen	<i>Protocol volgen</i>	4,80
Ik heb via Schone Rivieren bijgedragen aan wetenschappelijk onderzoek	<i>Wetenschappelijke bijdrage</i>	4,60
De turflijst gaf goede structuur tijdens het werk	<i>Structurele turflijst</i>	4,60
Ik heb met mijn mede-rivierafvalonderzoeker(s) gepraat over het Schone Rivierenproject	<i>Praten met mede-onderzoekers</i>	4,53
Ik vertel personen in mijn omgeving over het Schone Rivierenproject	<i>Vertellen in omgeving</i>	4,53
Ik denk wel eens na over hoe we de Plastic Soep kunnen terugdringen	<i>Nadenken Plastic Soep</i>	4,53
Ik denk wel eens na over mogelijke oorzaken van het plastic afval	<i>Nadenken oorzaken</i>	4,47

Uit tabel 8 blijkt dat alle herbevroagde onderzoekers het contact met IVN goed vonden. Eén persoon had aangegeven dat voor hem/haar het contact met IVN niet relevant of neutraal is. Respondenten zeggen bijvoorbeeld over het contact met IVN: “makkelijk benaderbaar” en “af en toe een nieuwsbrief o.i.d. over hoe het met het project gaat”.

Over de trainingsbijeenkomst en handleiding zijn alle herbevroagde onderzoekers tevreden. De trainingsbijeenkomst was “erg inspirerend en stimuleren” en het was een “leerzame en gezellige dag” aldus twee reacties.

Ook konden de herbevroagde onderzoekers feedback kwijt in twee open vragen. De ingevulde sterke punten gaan vooral over het feit dat het een goed initiatief is en dat er informatie verzameld kan worden door de handen ineen te slaan. De verbeterpunten zijn enkele praktische punten zoals duidelijkere categorieën in de turflijst en begaanbaarheid van de tracés.

Tabel 9 - Tevredenheid IVN, trainingsbijeenkomst en handleiding van onderzoekers

	Ja	Nee	N.v.t./neutraal
Contact IVN goed	93%	0%	7%
Trainingsbijeenkomst nuttig	100%	0%	0%
Handleiding duidelijk	100%	0%	0%

Conclusies en discussie

Demografische gegevens

De gemiddelde onderzoeker is een vrouw van 50 jaar met een HBO-diploma. De gemiddelde opruimer is een man van 58 jaar, ook met een HBO-diploma. Toch is er een subtiel verschil in opleidingsniveau en andere eigenschappen in het profiel van de vrijwilligers en de opruimers. De onderzoekers zijn gemiddeld gezien iets jonger en hoger opgeleid dan de opruimers. Dit zou mogelijk veroorzaakt kunnen worden door de soort verenigingen die meedoen aan opruimacties, als zij een specifieke doelgroep aanspreken, zal daardoor al de groep potentiële opruimers bepaald worden. Daarnaast is het responspercentage van de opruimers erg laag, wat te maken kan hebben met een response bias, doordat bijvoorbeeld oudere opruimers eerder geneigd zijn een vragenlijst in te vullen dan jongere opruimers.

Een andere belangrijke factor hierin is de wervingstekst voor de citizen scientists [14], door de tekst en inhoud hiervan zal een bepaald type persoon zich eerder aangesproken voelen. Ook de plekken waar de vacature gedeeld is heeft invloed op de mensen die zouden kunnen reageren op de advertentie.

Ook het opleidingsniveau en ervaring met wetenschappelijk onderzoek verschilt nogal tussen beide groepen. Het is logisch te verklaren dat deze twee samen gaan, aangezien je bij het volgen van een WO-opleiding standaard in aanraking komt met wetenschappelijk onderzoek uitvoeren tijdens de studie. En mogelijk voelen hoger opgeleide mensen zich eerder aangesproken dan minder hoog opgeleide mensen, als er rivierafvalonderzoekers gezocht worden in een advertentie. Bovendien is in eerdere Citizen Science projecten gebleken dat de deelnemers vaak van middelbare leeftijd zijn en hoger opgeleid zijn dan gemiddeld ([15], [16], [17]).

Het feit dat opruimers vaker ervaring hebben met opruimacties kan verklaard worden doordat de opruimers al meerdere jaren actief zijn. Via Schone Maas Limburg zijn al vanaf 2013 opruimers aan de slag, via Waaljutters en Schone Maas Brabant vanaf 2015. De onderzoekers via het overkoepelende Schone Rivieren zijn pas in 2017 van start gegaan. Hier zit dus een verschil van 2 à 4 vier jaar tussen, dat verklaart het feit dat opruimers meer ervaring hebben dan onderzoekers.

Motivatie

Wat betreft motivaties, geven in beide groepen de meeste mensen aan dat het storen aan zwerfafval voor hen de belangrijkste motivatie is. Over het algemeen lijken de onderzoekers doorgaans iets sterker gemotiveerd dan de opruimers. Dit blijkt uit het feit dat op vier stellingen (*milieu, plastic soep, grotere beweging en interesse*) de onderzoekers significant hoger scoren dan de opruimers. Bovendien is de op één na belangrijkste motivatie voor onderzoekers een bijdrage leveren aan de plastic soep, voor de opruimers is dit de financiële vergoeding voor hun vereniging. In Gelderland krijgen alle verenigingen een vergoeding, dit is niet in alle gemeentes het geval. Daarom zal in andere regio's de motivatie voor opruimers wellicht anders verdeeld zijn.

Dit laat zien dat de onderzoekers het vooral vanuit hun intrinsieke motivatie doen en het milieu op grote schaal willen helpen, en dat voor opruimers naast het storen aan zwerfafval het belang van hun vereniging ook een rol speelt. Dit is in lijn met ander onderzoek waaruit blijkt dat citizen scientists graag een nuttige bijdrage willen leveren aan het milieu en de maatschappij [8].

De motivatie om specifiek als onderzoeker aan de slag te gaan binnen het project is vooral gericht op het boeken van resultaat en minder op de activiteit zelf. De onderzoekers hebben als belangrijkste motivatie aangegeven dat ze graag het zwerfafvalprobleem bij de bron willen aanpakken, gevolgd door overheid of bedrijven maatregelen te laten nemen tegen zwerfafval. Dit blijkt ook uit onderzoek van Land-Zandstra [9]: citizen scientists willen graag bijdragen aan een groter (wetenschappelijk) doel en daarbij staat plezier minder hoog in het vaandel.

Houding ten opzichte van natuur(wetenschap)

Als het gaat om de houding ten opzichte van zowel de natuur als natuurwetenschap, scoren de onderzoekers hoger dan de opruimers. Dit komt overeen met de grotere intrinsieke motivatie van de onderzoekers, zij voelen zich meer betrokken bij de natuur en vinden het daarom belangrijk om ook een bijdrage te leveren aan het zwerfafvalprobleem. Dit hangt ook samen met een grotere interesse in natuurwetenschap.

Zelfbeoordeling (voor)kennis

Ook geven de onderzoekers zichzelf gemiddeld genomen een hoger rapportcijfer over een aantal onderwerpen gerelateerd aan het Schone Rivierenproject dan de opruimers, zij het voor beide groepen gemiddeld onvoldoende. Op drie van de zeven onderwerpen (namelijk *Handelen*, *Gevolgen* en *Oorzaken*) is wel een voldoende gescoord door zowel de onderzoekers als de opruimers. Voor de overige vier onderwerpen geven onderzoekers en opruimers zichzelf een onvoldoende. Hoewel leren niet hoog scoorde als motivatie voor deelname aan dit project, is het met name voor onderzoekers belangrijk dat ze, vooral op het gebied van het OSPAR-verdrag en het gebruik van protocollen, bijleren.

Informatie en intentie

De informatie die deelnemers het liefst zouden willen ontvangen zijn de resultaten en projectbrede voortgang en vervolgstappen die genomen (kunnen) worden. Dit willen ze bij voorkeur digitaal (via e-mail of een website) ontvangen, en ook een bijeenkomst vindt een aantal mensen een fijne manier. De werving heeft voor de onderzoekers vooral via social media zijn vruchten afgeworpen, ook de lokale krant en IVN hebben nieuwe deelnemers bereikt. De opruimers zijn massaal via de gemeente, maar ook via vereniging en/of lokale krant betrokken geraakt.

Vanuit beide groepen heeft iets meer dan de helft aangegeven meerdere jaren en ook meerdere malen per jaar mee te willen doen. Sommige opruimers willen maar één keer per jaar meedoen, maar wel over meerdere jaren, dit komt vermoedelijk omdat hun vereniging één keer per jaar deelneemt. Een redelijk deel van de onderzoekers weet het nog niet, dit komt waarschijnlijk doordat zij nog niet precies weten wat de functie precies inhoudt. Wat betreft het onderzoek van de Universiteit Leiden naar motivatie en ervaringen van deelnemers, zijn vrijwel alle onderzoekers bereid mee te doen aan vervolgonderzoek, waarvan een kwart ook telefonisch. Van de opruimers wil iets minder dan de helft meedoen aan vervolgonderzoek, waarvan ook een kwart per telefoon. Dit laat zien dat de onderzoekers een betrokken groep met mensen zijn, die graag meehelpen aan een schoner milieu én het project willen helpen verbeteren.

Post-test

Na het monitoren hebben de onderzoekers het gevoel dat ze nuttig bezig zijn geweest en dat ze iets hebben geleerd, en dat terwijl ze ook een belangrijke bijdrage leveren aan wetenschappelijk onderzoek. Tijdens het monitoren vinden de onderzoekers het belangrijk om het protocol te volgen en gaf de turflijst structuur aan de werkzaamheden.

Het contact met IVN werd als goed ervaren en ook over de trainingsdag en de turflijst waren alle onderzoekers tevreden. Desondanks raadden enkele onderzoekers wel aan om de turflijst iets aan te passen.

Limitaties en vervolgonderzoek

- Het gebruik van een vragenlijst brengt enkele limitaties met zich mee. Het is namelijk een momentopname, de antwoorden kunnen afhangen van de stemming of het humeur van de respondent. Bovendien berusten vele vragen op zelfbeoordeling, hier kan het zo zijn dat mensen sociaal wenselijke antwoorden geven en/of zichzelf overdreven positief neerzetten [18].
- De meerderheid (84%) heeft de vragenlijst digitaal ingevuld, vermoedelijk thuis of op hun werk. De overige 16% heeft de vragenlijst op papier tijdens de trainingsdag ingevuld, mogelijk heeft dit een minimale invloed gehad op de antwoorden doordat zij niet meer volledig blanco waren wat betreft kennis over het Schone Rivierenproject.
- Er is een erg laag responspercentage onder de opruimers, wat mogelijk in verband staat met een response bias waarbij bepaalde opruimers wel en andere opruimers niet de vragenlijst aanklikken. Bovendien is er geen persoonlijk contact met de opruimers, dit verloopt via de betrokken gemeenten. Het is daarom ook niet met zekerheid te zeggen of alle opruimers daadwerkelijk het verzoek om de vragenlijst in te vullen hebben gehad. Gemeenten zijn bijvoorbeeld bang om de verenigingen te overvragen. Beide aspecten kunnen een limitatie van het onderzoek onder de opruimers zijn.
- Voor vervolgonderzoek willen we zowel de onderzoekers als de opruimers longitudinaal volgen. Dit zal gebeuren door ongeveer één keer per jaar opnieuw een vragenlijst uit te zetten onder de respondenten die hebben aangegeven hiertoe bereid te zijn. Zo kunnen we de impact meten en in beeld brengen wat er door de jaren heen gebeurt met de vrijwilligers wat betreft motivatie, houding ten opzichte van natuur(wetenschap) en kennis. Bij de nieuwe lichting rivierafvalonderzoekers uit met name Noord-Brabant en Limburg zijn 159 nieuwe onderzoekers opgeleid tijdens een trainingsdag. In totaal hebben 168 personen de vragenlijst ingevuld (vermoedelijk heeft een aantal mensen die de vragenlijst wel hebben ingevuld niet deelgenomen aan een trainingsdag en is dus dit jaar niet ingezet als onderzoeker). Evenals de resultaten uit dit rapport, wil van de nieuwe lichting ruim 90% meedoen aan vervolgonderzoek van de Universiteit Leiden. Hiermee zullen naar verwachting zo'n 200 rivierafvalonderzoekers meedoen aan vervolgonderzoek. Bovendien worden er mogelijk nog meer onderzoekers opgeleid in de toekomst, waardoor dit getal nog hoger kan worden.
- Er zullen nog meerdere malen nieuwe en nog op te leiden onderzoekers bij het project instromen. Elke nieuwe lichting zal benaderd worden voor ons onderzoek en vult dan dezelfde vragenlijst in als voor dit rapport gebruikt is.

- Het onderzoek dat nu gepland staat bestaat voornamelijk uit vragenlijsten. Het voordeel daarvan is dat veel mensen tegelijkertijd benaderd kunnen worden. Het nadeel is dat het lastig is om achterliggende beweegredenen, of meer diepgaandere ervaringen van mensen te achterhalen. Daarvoor zou kwalitatief onderzoek een goede uitbreiding zijn op dit onderzoek. Door middel van focusgroepen of interviews kan bijvoorbeeld ingegaan worden op gedrag van mensen naar aanleiding van hun betrokkenheid bij het project, of op welke manier ze over het project praten met anderen. De combinatie van kwantitatief en kwalitatief onderzoek kan tegelijkertijd een breed en diepgaand beeld geven van de deelnemers aan het project en de impact die het project op hen heeft.

Implicaties

- De wervingstekst heeft zijn werk goed gedaan, vele mensen hebben gereageerd en waren aanwezig bij de trainingsdag. Om een nog breder publiek te bereiken, kunnen een paar dingen in overweging genomen worden:
Uit de wervingstekst moet goed blijken dat het geen vereiste is om een wetenschappelijke achtergrond te hebben. Daarnaast is het belangrijk om aan te geven dat er een (gezamenlijke) training is om iedereen goed op te leiden en dat het dus niet erg is als je nog niet veel afweet van protocollen en dergelijke. Het verschil tussen de onderzoekers en opruimers met een hogere opleiding is namelijk vrij groot, dit impliceert dat er wel degelijk een groep is met een lagere opleiding die ook interesse heeft voor Schone Rivieren.
Uit de data blijkt ook dat jongere deelnemers voornamelijk via social media betrokken zijn geraakt en oudere deelnemers vooral via de lokale krant. Daarom kan het lonen om vooral binnen de social media meer te gaan verspreiden om zo ook de jongere doelgroep te bereiken.
- Van de onderzoekers zijn veel meer mensen bereid mee te werken aan vervolgonderzoek van de Universiteit Leiden dan van de opruimers. Dit laat zien dat er een aardig verschil in mentaliteit is tussen beide groepen. De onderzoekers willen op allerlei gebieden meewerken waar mogelijk, terwijl de opruimers wat meer meedoen in het belang van hun vereniging. Dat blijkt ook uit de twee belangrijkste motivaties die verschillen tussen de groepen: onderzoekers doen met name mee omdat ze zich storen aan zwerfafval en omdat ze iets tegen de plastic soep willen doen, dit tegenover de opruimers die met name mee doen omdat ze zich storen aan het milieu en omdat het wordt georganiseerd door hun vereniging.
- Om deelnemers betrokken en gemotiveerd te houden gedurende langere tijd, is het van belang om ze goed te integreren in de organisatie en ook sociale aansluiting te faciliteren. Dit kan door bijvoorbeeld eens per jaar een sociaal evenement te organiseren. Bovendien heeft 36% van de onderzoekers aangegeven een dankuittje te waarderen, 44% van de onderzoekers zou dit misschien waarderen, afhankelijk van de invulling.
- Deelnemers hebben aangegeven vooral interesse te hebben in resultaten van het project in z'n geheel, de voortgang ervan en de vervolgstappen die genomen zullen/kunnen worden. Dit moet zeker gebeuren, met name om de integratie met de organisatie te bevorderen, wat gunstig is voor een langdurige deelname. Bovendien kan er zo een interessante wisselwerking ontstaan tussen deelnemers en organisatie, 51% van de onderzoekers heeft

namelijk aangegeven betrokken te willen zijn bij analyse van de resultaten. 22% van de onderzoekers heeft hier misschien behoefte aan.

- De deelnemers zijn tevreden met hoe het project is opgezet en geven enkele tips ter verbetering. Het is belangrijk om hier goed naar te kijken en te implementeren waar kan, zo wordt de kans vergroot dat de deelnemers gedurende langere tijd betrokken zullen blijven. Daarnaast gaven enkele mensen na het monitoren expliciet aan dat ze graag in contact blijven met IVN en een nieuwsbrief over het project willen ontvangen.

Referenties

- [1] "OSPAR." [Online]. Available: <https://www.ospar.org/>.
- [2] J. Silvertown, "A new dawn for citizen science," *Trends Ecol. Evol.*, vol. 24, no. 9, pp. 467–471, 1888.
- [3] R. Bonney, T. B. Phillips, H. L. Ballard, and J. W. Enck, "Can citizen science enhance public understanding of science?," *Public Underst. Sci.*, vol. 25, no. 1, pp. 2–16, 2016.
- [4] C. B. Cooper, J. Dickinson, T. Phillips, and Bonney. R., "Citizen science as a tool for conservation in residential ecosystems.," *Ecol. Soc.*, vol. 12, no. 2, pp. 1–9, 2007.
- [5] V. Millette and M. Gagné, "Designing volunteers' tasks to maximize motivation, satisfaction and performance: The impact of job characteristics on volunteer engagement," *Motiv. Emot.*, vol. 32, no. 1, pp. 11–22, 2008.
- [6] R. A. Cnaan and R. S. Goldberg-Glen, "Measuring motivation to volunteer in human services," *J. Appl. Behav. Sci.*, vol. 27, no. 3, pp. 269–284, 1991.
- [7] R. E. Grese, R. Kaplan, R. L. Ryan, and J. Buxton, "Psychological benefits of volunteering in stewardship programs," *Restoring Nat.*, pp. 265–280, 2000.
- [8] B. Alender, "Understanding volunteer motivations to participate in citizen science projects: a deeper look at water quality monitoring," *J. Sci. Commun.*, vol. 15, no. 3, p. A04, 2016.
- [9] A. M. Land-Zandstra, M. M. van Beusekom, C. E. Koppeschaar, and J. M. van den Broek, "Motivation and learning impact of Dutch flu-trackers," *J. Sci. Commun.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–26, 2016.
- [10] D. Rotman *et al.*, "Dynamic changes in motivation in collaborative citizen-science projects," *Proc. ACM 2012 Conf. Comput. Support. Coop. Work - CSCW '12*, p. 217, 2012.
- [11] J. C. Winniford, D. S. Carpenter, and C. Grider, "An analysis of the traits and motivations of college students involved in service organizations," *J. Coll. Stud. Dev.*, vol. 36, no. 1, pp. 27–38, 1995.
- [12] E. K. Nisbet, J. M. Zelenski, and S. A. Murphy, "With nature to environmental concern and behavior," *Environ. Behav.*, vol. 27, no. 1, pp. 1–26, 2008.
- [13] C. A. Price and H. S. Lee, "Changes in participants' scientific attitudes and epistemological beliefs during an astronomical citizen science project," *J. Res. Sci. Teach.*, vol. 50, no. 7, pp. 773–801, 2013.
- [14] T. K. Lee, K. Crowston, C. Østerlund, and G. Miller, "Recruiting messages matter: message

strategies to attract citizen scientists," *Proc. CSCW 2017 Companion*, pp. 227–230, 2017.

- [15] D. J. Trumbull, R. Bonney, D. Bascom, and A. Cabral, "Thinking scientifically during participation in a citizen science project," *Sci. Educ.*, vol. 84, no. 2, pp. 265–275, 2000.
- [16] A. M. Land-Zandstra, J. L. A. Devilee, F. Snik, F. Buurmeijer, and J. M. Van Den Broek, "Citizen science on a smartphone: Participants' motivations and learning," *Public Underst. Sci.*, vol. 25, no. 1, pp. 45–60, 2016.
- [17] R. C. Jordan, S. A. Gray, D. V. Howe, W. R. Brooks, and J. G. Ehrenfeld, "Knowledge gain and behavioral change in citizen-science programs," *Conserv. Biol.*, vol. 25, no. 6, pp. 1148–1154, 2011.
- [18] J.-B. E. . Steenkamp, M. G. de Jong, and H. Baumgartner, "Socially desirable response tendencies in survey research," *J. Mark. Res.*, vol. 47, no. 2, pp. 199–214, 2010.

Appendix A – Vragenlijst

Vragenlijst Schone Rivieren

1 - Heeft u al eerder deelgenomen aan publieke opruimacties?

- ☐ Ja, opruimacties van rivieroeveren
- ☐ Ja, opruimacties van kusten
- ☐ Ja, opruimacties in mijn woonomgeving
- ☐ Ja, de landelijke opschoondag
- ☐ Ja, overige opruimacties
- ☐ Ik ga wel zelf eens opruimen in mijn eigen buurt
- ☐ Nee, ik heb niet eerder deelgenomen aan opruimacties

2 - Heeft u ervaring met ander vrijwilligerswerk?

- ☐ Ja, momenteel, namelijk...
- ☐ Ja, vroeger, namelijk...
- ☐ Nee, maar binnenkort start ik met vrijwilligerswerk, namelijk...
- ☐ Nee, nog nooit

3 - Bent u lid van IVN of een andere milieu- of natuurorganisatie?

- ☐ Ja, IVN
- ☐ Ja, namelijk...
- ☐ Nee

4 - Welke ervaring heeft u met wetenschappelijk onderzoek?

We bedoelen hiermee een actieve bijdrage aan de uitvoering van onderzoek, meedoen als proefpersoon geldt niet.

Citizen Science-projecten zijn projecten waarbij burgers actief betrokken zijn bij de uitvoering van wetenschappelijk onderzoek, zoals het oeverafvalonderzoek van Schone Rivieren. Andere voorbeelden zijn de Tuinvogeltelling, natuurkalender.nl, Galaxy Zoo en samen meten aan luchtkwaliteit (waaronder iSpex).

- ☐ Ik deed/doe als scholier wetenschappelijk onderzoek (bijv. tijdens profielwerkstuk)
- ☐ Ik deed/doe als student wetenschappelijk onderzoek
- ☐ Ik was/ben wetenschappelijk onderzoeker
- ☐ Ik was/ben betrokken bij citizen science, namelijk...
- ☐ Ik heb geen ervaring met wetenschappelijk onderzoek (*U mag vraag 5 overslaan*)

5 - In welk vakgebied heeft u ervaring met wetenschappelijk onderzoek?

- ☐ Natuurwetenschappen
- ☐ Sociale wetenschappen
- ☐ Geesteswetenschappen
- ☐ Geneeskunde
- ☐ Anders, namelijk...

6 - In welke regio neemt u deel aan het Schone Rivierenproject?

- ☐ Limburg
- ☐ Noord-Brabant
- ☐ Gelderland

7 - Wat zal uw rol binnen het Schone Rivierenproject zijn?

Binnen het project kunt u op twee manieren deelnemen: als opruimer of als oeverafvalonderzoeker.

- **Opruimers** verzamelen afval en zorgen er voor dat de oevers afvalvrij worden.
- **Oeverafvalonderzoekers** analyseren afval langs de oevers en delen het in in categorieën op een turflijst.
 - ☐ Opruimer in verenigingsverband
 - ☐ Opruimer niet in verenigingsverband
 - ☐ Coördinator van opruimactie
 - ☐ Oeverafvalonderzoeker (afval in kaart brengen met turflijst)

8 - Onderstaande stellingen gaan over uw motivatie om deel te nemen aan Schone Rivieren. Per stelling kunt u aangeven in hoeverre het een reden voor u is om mee te doen als vrijwilliger.

Geef s.v.p. bij elke stelling een antwoord

Ik neem deel aan Schone Rivieren, ...

	Helemaal mee oneens	Een beetje mee oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens
... omdat ik me stoort aan zwerfafval in de natuur en op straat	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik vlak bij de Maas of de Waal woon of heb gewoond	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik graag bij of op het water recreër	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik me graag inzet voor vrijwilligerswerk	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik zo meehelp om iets aan de Plastic Soep te doen	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik geïnteresseerd ben in de soorten afval die aanwezig zijn in de rivieren	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik graag meedoe met een grotere beweging om de wereld te verbeteren	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik me graag inzet voor een beter milieu	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik het fijn vind om in de buitenlucht bezig te zijn	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat het onderdeel is van taken/verantwoordelijkheden die ik heb bij mijn werk/vereniging	☐	☐	☐	☐	☐

Optioneel: Overige reden(en) om mee te doen aan Schone Rivieren:

9 - Wat is uw belangrijkste motivatie om mee te doen aan Schone Rivieren?

Kies één stelling

Ik neem deel aan Schone Rivieren, ...

- ☐ ... omdat ik me stoer aan zwerfafval in de natuur en op straat
- ☐ ... omdat ik vlak bij de Maas of de Waal woon of heb gewoond
- ☐ ... omdat ik graag bij of op het water recreër
- ☐ ... omdat ik me graag inzet voor vrijwilligerswerk
- ☐ ... omdat ik zo meehelp om iets aan de Plastic Soep te doen
- ☐ ... omdat ik geïnteresseerd ben in de soorten afval die aanwezig zijn in de rivieren
- ☐ ... omdat ik graag meedoe met een grotere beweging om de wereld te verbeteren
- ☐ ... omdat ik me graag inzet voor een beter milieu
- ☐ ... omdat ik het fijn vind om in de buitenlucht bezig te zijn
- ☐ ... omdat het onderdeel is van taken/verantwoordelijkheden die ik heb bij mijn werk/vereniging
- ☐ Andere reden:

10 - Als oeverafvalonderzoeker gaat u data verzamelen die gebruikt zal worden voor wetenschappelijk onderzoek. Per stelling kunt u aangeven in hoeverre het voor u een reden is de functie van onderzoeker te vervullen voor Schone Rivieren.

Geef s.v.p. bij elke stelling een antwoord

Ik wil oeverafvalonderzoeker worden, ...

	Helemaal mee oneens	Een beetje mee oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens
... omdat ik graag bijdraag aan wetenschappelijk onderzoek	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik geïnteresseerd ben in de uitvoer van wetenschappelijk onderzoek	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat ik hoop iets te leren van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat het me leuk lijkt om bezig te zijn met wetenschappelijk onderzoek	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat met behulp van de resultaten zwerfafval meer bij de bron kan worden aangepakt	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat mijn bijdrage kan helpen de overheid of bedrijven maatregelen te laten nemen tegen zwerfafval	☐	☐	☐	☐	☐
... omdat het belangrijk is om zo veel mogelijk informatie te verzamelen over afval in de rivieren	☐	☐	☐	☐	☐

Optioneel: Overige reden(en) om oeverafvalonderzoeker te worden:

11 - Wat is uw belangrijkste motivatie om oeverafvalonderzoeker te worden?

Kies één stelling

Ik wil oeverafvalonderzoeker worden, ...

- ☐ ... omdat ik graag bijdraag aan wetenschappelijk onderzoek
- ☐ ... omdat ik geïnteresseerd ben in de uitvoer van wetenschappelijk onderzoek
- ☐ ... omdat ik hoop iets te leren van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek
- ☐ ... omdat het me leuk lijkt om bezig te zijn met wetenschappelijk onderzoek
- ☐ ... omdat met behulp van de resultaten zwerfafval meer bij de bron kan worden aangepakt
- ☐ ... omdat mijn bijdrage kan helpen de overheid of bedrijven maatregelen te laten nemen tegen zwerfafval
- ☐ ... omdat het belangrijk is om zo veel mogelijk informatie te verzamelen over afval in de rivieren
- ☐ Andere reden:

12 - Hieronder ziet u een aantal stellingen over uw houding ten opzichte van de natuur.

Geef aan in hoeverre u het eens bent met onderstaande stellingen.

Geef s.v.p. bij elke stelling een antwoord

	Helemaal mee oneens	Een beetje mee oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens
Mijn relatie tot de natuur is een belangrijk onderdeel van wie ik ben	☐	☐	☐	☐	☐
Mensen hebben het recht om natuurlijke bronnen op elke mogelijke manier te gebruiken	☐	☐	☐	☐	☐
Ik voel me zeer verbonden met al het leven op aarde	☐	☐	☐	☐	☐
Ik denk altijd na over hoe mijn handelingen de natuur beïnvloeden	☐	☐	☐	☐	☐
Natuurbeheer is overbodig, want de natuur is sterk genoeg	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn ideale vakantie zou ergens in een afgelegen ongerept natuurgebied zijn	☐	☐	☐	☐	☐
De gedachte om diep in een bos te zijn, ver weg van de beschaving, is beangstigend	☐	☐	☐	☐	☐
Ik hou ervan om buiten te zijn, zelfs als het regent	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het niet erg als sommige planten- of diersoorten uitsterven	☐	☐	☐	☐	☐

13 - Hieronder ziet u een aantal stellingen over de manier waarop u in het dagelijks leven betrokken bent bij natuurwetenschap. Onder *natuurwetenschap* verstaan we de kennis over en onderzoek naar de natuur en natuurbehoud. Geef aan in hoeverre u het eens bent met onderstaande stellingen.

Geef s.v.p. bij elke stelling een antwoord

	Helemaal mee oneens	Een beetje mee oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik zoek actief naar verhalen over natuurwetenschap in het nieuws	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ga wel eens naar een lezing of cursus over natuurwetenschap	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb kennis van natuurwetenschap	☐	☐	☐	☐	☐
Ik gebruik mijn kennis over natuurwetenschap om berichten over natuurwetenschap te beoordelen	☐	☐	☐	☐	☐
Ik geef aandacht aan nieuws over natuurwetenschap in media die ik toch al volg	☐	☐	☐	☐	☐
Ik gebruik mijn kennis over natuurwetenschap in het dagelijks leven	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben geïnteresseerd in nieuws over natuurwetenschap	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben geïnteresseerd in natuurwetenschap	☐	☐	☐	☐	☐

14 - Hieronder ziet u een aantal onderwerpen staan. Geef uzelf per onderwerp een rapportcijfer tussen de 1 en 10 voor uw kennis over dat onderwerp. Hierbij staat een 1 voor zeer weinig kennis en een 10 staat voor zeer veel kennis, een 6 of hoger is een voldoende.

Geef s.v.p. bij elk onderwerp een antwoord

U mag één cijfer achter de komma gebruiken (bijvoorbeeld 3,7 of 7,2)

Oorzaken van zwerfafval	
Gevolgen van zwerfafval voor de natuur	
De mate van vervuiling door zwerfafval in Nederland	
Manieren om duurzaam te handelen in het dagelijks leven	
Het OSPAR-verdrag	
Het proces van een wetenschappelijk onderzoek	
Het gebruik van protocollen (zoals observatieschema's en turflijsten) tijdens wetenschappelijk onderzoek	

15 - Hoe bent u in aanraking gekomen met Schone Rivieren?

Schone Maas en Schone Waal vallen onder Schone Rivieren

- ☐ Poster/flyer
- ☐ Via vrienden/kennissen/familie
- ☐ Via mijn gemeente
- ☐ Via IVN
- ☐ Lokale/provinciale krant
- ☐ Website van lokale omroep
- ☐ Social media
- ☐ Via mijn vereniging
- ☐ Door mensen aan het werk bij een opruimactie
- ☐ Anders, namelijk...

16 - Hoe lang en vaak bent u van plan deel te nemen als opruimer/afvalonderzoeker?

- ☐ Eenmalig
- ☐ Eén jaar, meerdere malen per jaar
- ☐ Meerdere jaren, eenmaal per jaar
- ☐ Meerdere jaren, meerdere malen per jaar
- ☐ Weet ik (nog) niet

17 - Wat is/zijn uw verwachting(en) van deelname aan Schone Rivieren?

18 - Wat voor soort informatie zou u tijdens of na afloop van het project graag willen ontvangen?

- ☐ Ervaringen van andere deelnemers
- ☐ Voortgang van het project
- ☐ Resultaten van andere deelnemers
- ☐ Resultaten en conclusies van het gehele project
- ☐ Achtergrondinformatie over het onderwerp
- ☐ Welke vervolgstappen er ondernomen kunnen/zullen worden
- ☐ Wat ik zelf kan doen buiten het project om
- ☐ Anders, namelijk...

19 - Hoe zou u bovenstaande informatie willen ontvangen?

- ☐ Per post via een brief/flyer
- ☐ Per e-mail
- ☐ Via de website
- ☐ Op een bijeenkomst
- ☐ Door een-op-eencontact
- ☐ Anders, namelijk...

20 - Stelt u een bedankuitje op prijs achteraf?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Misschien/Hangt er van af, namelijk ...

21 - Zou u betrokken willen zijn bij de analyse van de resultaten?

Bijvoorbeeld feedback geven op conclusies of meehelpen interpreteren van de resultaten.

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Misschien/Hangt er van af, namelijk ...

22 - Wat is uw geslacht?

- ☐ Vrouw
- ☐ Man
- ☐ Overig

23 - Wat zijn de vier cijfers van uw postcode?

24 - Wat is uw geboortejaar?

25 - Wat is uw hoogstgenoten opleiding?

- ☐ Geen
- ☐ Basisonderwijs
- ☐ Vmbo
- ☐ Havo
- ☐ Vwo
- ☐ Mbo
- ☐ Hbo
- ☐ Wo
- ☐ Anders, namelijk...

26 - Welke situatie is op u van toepassing?

- ☐ Ik volg onderwijs/ik studeer
- ☐ Ik werk fulltime (32 uur of meer)
- ☐ Ik werk parttime (minder dan 32 uur)
- ☐ Ik ben gepensioneerd
- ☐ Ik werk niet (meer)

27 - In welke branche werkt(e) u of volgt u een opleiding?

- ☐ Wetenschap
- ☐ Techniek
- ☐ Gezondheid
- ☐ Milieu en leefomgeving
- ☐ Anders, namelijk...

Om het onderzoek zo volledig mogelijk te maken, willen we u graag in de toekomst opnieuw benaderen over uw deelname aan Schone Rivieren. Uw bijdrage hieraan wordt zeer op prijs gesteld. Daarvoor hebben wij uw naam en e-mailadres nodig, zodat we antwoorden van dezelfde persoon aan elkaar kunnen koppelen. Deze gegevens worden uitsluitend gebruikt voor analyse van de resultaten door de onderzoekers, uw naam zal nergens gepubliceerd worden.

28 - Voor vervolgonderzoek...

- ☐ ... ben ik bereid online vragenlijsten in te vullen
- ☐ ... ben ik bereid telefonisch vragen te beantwoorden
- ☐ Ik heb geen behoefte aan vervolgonderzoek

29 - Voornaam + achternaam

30 - E-mailadres

31 - Als u nog iets kwijt wilt naar aanleiding van deze vragenlijst of als u ergens niet uw volledige antwoord kon invullen, kunt u dat hier vermelden.

Appendix B – Post-vragenlijst

We willen graag weten hoe u het werk als oeverafvalonderzoeker ervaren heeft. Geef u bij onderstaande termen op de schaal aan welke u het best vindt passen. *Ik vond het oeverafvalonderzoek ...*

	Neutraal					
	1	2	3	4	5	
Ontmoedigend	☐	☐	☐	☐	☐	Uitdagend
Vervelend	☐	☐	☐	☐	☐	Plezierig
Moeilijk	☐	☐	☐	☐	☐	Makkelijk
Zinloos	☐	☐	☐	☐	☐	Nuttig
Oninteressant	☐	☐	☐	☐	☐	Leerzaam
Saai	☐	☐	☐	☐	☐	Inspirerend
Traditioneel	☐	☐	☐	☐	☐	Modern
Formeel	☐	☐	☐	☐	☐	Gemoedelijk
Onbevredigend	☐	☐	☐	☐	☐	Bevredigend

Hieronder volgen een aantal stellingen over uw handelingen en gedachtes rondom het oeverafvalonderzoek. Geef u voor onderstaande stellingen aan in hoeverre u het er mee eens bent.

	Helemaal mee oneens	Een beetje mee oneens	Neutraal	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik heb via Schone Rivieren bijgedragen aan wetenschappelijk onderzoek	☐	☐	☐	☐	☐
De wetenschap heeft belang bij de resultaten van Schone Rivieren	☐	☐	☐	☐	☐
De turflijst gaf goede structuur tijdens het werk	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het belangrijk om het protocol voor het monitoren te volgen	☐	☐	☐	☐	☐
Ik denk wel eens na over mogelijke oorzaken van het plastic afval	☐	☐	☐	☐	☐
Ik denk wel eens na over hoe we de Plastic Soep kunnen terugdringen	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb met mijn mede-oeverafvalonderzoeker(s) gepraat over het Schone Rivierenproject	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vertel personen in mijn omgeving over het Schone Rivierenproject	☐	☐	☐	☐	☐

Vond u het contact met IVN goed?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Niet van toepassing/neutraal

Opmerkingen over contact IVN

Was de trainingsbijeenkomst nuttig?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Niet van toepassing/neutraal

Opmerkingen over de trainingsbijeenkomst:

Was de handleiding duidelijk?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Niet van toepassing/neutraal

Opmerkingen over de handleiding:

Hieronder kunt u uw mening geven over de organisatie en het praktische werk dat u heeft uitgevoerd. Denkt u hierbij bijvoorbeeld aan tijdsinvestering, gemak, plezier, nut, et cetera.

Als u tips of opmerkingen al aan IVN heeft doorgegeven, hoeft u dat niet hier te herhalen. In dat geval graag aangeven dat u dit uit eigen initiatief al heeft gedaan.

Wat vindt u sterke punten van het oeverafvalonderzoek?

Welke verbeterpunten ziet u voor het oeverafvalonderzoek?

Als u nog iets kwijt wilt naar aanleiding van deze vragenlijst of als u ergens niet uw volledige antwoord kon invullen, kunt u dat hier vermelden.