

MINDER MICROPLASTICS DOOR 'DUURZAME' WASZAK?

Uitkomsten van een gedragsinterventie in het kader van KIWK Gedragwetenschappen

▶▶ KIWK 2021-44



Kennisimpuls
WATERKWALITEIT

▶▶ KIWK IN HET KORT

In de Kennisimpuls Waterkwaliteit werken Rijk, provincies, waterschappen, drinkwaterbedrijven en kennisinstututen aan meer inzicht in de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en de factoren die deze kwaliteit beïnvloeden. Daarmee kunnen waterbeheerders de juiste maatregelen nemen om de waterkwaliteit te verbeteren en de biodiversiteit te vergroten.

In het programma brengen partijen bestaande en nieuwe kennis bijeen, en maken ze deze kennis (beter) toepasbaar voor de praktijk. Hiermee verstevigen ze de basis onder het waterkwaliteitsbeleid. Het programma is gestart in 2018 en duurt vier jaar. Het wordt gefinancierd door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, STOWA, waterschappen, provincies en drinkwaterbedrijven.

Kennisimpuls Waterkwaliteit. Beter weten wat er speelt en wat er kan.

▶▶ COLOFON

Opdrachtgever	Kennisimpuls Waterkwaliteit
Auteurs	Koen van der Swaluw, Eline Roordink, Mattijs Lambooi, RIVM
Gebruikerscommissie	
Sarita Mateboer	Hoogheemraadschap van Delfland
Ad Stavenuijter	Provincie Noord-Holland
Ernst van Aagten	Waterbedrijf Groningen
Gerda Brilleman-Brondijk	Waterbedrijf Groningen
Bas van der Wal	STOWA
Jan van de Graaf	Waterschap De Dommel
Marcel van den Berg	Rijkswaterstaat
Linda Kuil	Waterschap Drents-Overijsselse Delta
Danneke Verhagen-Bakker	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden
Michael Bentvelsen	Unie van Waterschappen, voorzitter
Gerard Stroomberg	RIWA-Rijn
Rien de Ridder	Waterschap Zuiderzeeland
Vormgeving	Shapeshifter.nl Utrecht
STOWA-rapportnummer	2021-44
ISBN	978.90.5773.964.4
Copyright	De informatie uit dit rapport mag worden overgenomen, mits met bronvermelding. De in het rapport ontwikkelde, dan wel verzamelde kennis is om niet verkrijgbaar.
Disclaimer	Deze uitgave is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Niettemin aanvaarden de auteur(s) en de uitgever geen enkele aansprakelijkheid voor mogelijke onjuistheden of eventuele gevolgen door toepassing van de inhoud van dit rapport.

▶▶ VOORWOORD

Geachte lezer,

Het project gedragswetenschappen, onderdeel van de Kennisimpuls Waterkwaliteit (KIWK), heeft tot doel de watersector te laten zien hoe de inzet van gedragswetenschappen kan bijdragen aan het verbeteren van waterkwaliteit. Binnen dit project zijn in 2020 en 2021 drie experimenten uitgevoerd. Het doel was om de watersector te laten zien hoe interventies kunnen worden opgezet. Daarnaast is de bruikbaarheid van gedragstechnieken getoetst bij het verbeteren van de waterkwaliteit, zodat deze later ook door de sector kunnen worden toegepast. De interventies waren gericht op landbouwemissies, de textielketen en ongebruikte restanten medicijnen.

De waterkwaliteit in Nederland is de afgelopen decennia verbeterd. Er blijven een aantal hardnekkige knelpunten zoals eutrofiering, medicijnresten en een groot aantal andere toxische stoffen. En zijn er relatief nieuwe probleemstoffen zoals PFAS en microplastics opgekomen. De probleemstoffen komen via verschillende routes in het oppervlaktewater of grondwater terecht: via zwerfafval, via atmosferische depositie, via het effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties, via afstromend hemelwater, of via het gebruik van stoffen en materialen in de openbare ruimte. Voor deze problemen is een technische oplossing, zoals verdergaand zuiveren van rioolwater en drinkwater, niet altijd volledige en duurzaam. Extra zuiveringsstappen op de RWZI zijn kostbaar, het energieverbruik is hoog en het gebruik aan grondstoffen is vaak groot. De 'opkomende stoffen' zijn niet alleen een zorg voor de waterkwaliteit, en daarmee natuur en gezondheid, maar ook een belemmering voor hergebruik van herwinbare grondstoffen uit afvalwater doordat deze vervuild en verdund raken. Voorkomen dat afval in water terecht komt draagt dus ook bij aan een circulaire economie. Daarvoor moeten er bij de bron veranderingen plaatsvinden, vaak ook in gedrag. Met deze interventiestudies laten we zien hoe zo'n gedragsaanpak tot stand kan komen.

Met dit rapport geven we de partijen die een directe verantwoordelijkheid hebben voor de waterkwaliteit, inzichten en handvatten om zelf aan de gang te gaan met het inzetten van gedragskennis voor het verbeteren van waterkwaliteit. Voor meer aanknopingspunten voor interventies kan gebruik gemaakt worden van de ketenanalyse textielketen die in het kader van het KIWK-project gedragswetenschappen zijn gepubliceerd op de KIWK-website. De laatste jaren is er al veel in gang gezet en onze verwachting is dat voorbeelden uit deze studie en dit KIWK project hieraan een extra impuls geven.

Michael Bentvelsen,

Voorzitter gebruikerscommissie KIWK-gedragswetenschappen

Beleidsadviseur waterkwaliteit Unie van Waterschappen

MINDER MICROPLASTICS DOOR 'DUURZAME' WASZAK?

▶▶ KIWK FACTSHEET

▶▶ Koen van der Swaluw, Eline Roordink, Mattijs Lamboij (RIVM) | December 2021

Verminderen aantal microplasticvezels dat vrijkomt tijdens het wassen

Microplastics zijn plasticdeeltjes met een maximale omvang van 5 millimeter. Microplastics komen voor in verschillende vormen, waaronder vezels. Dit worden microplasticvezels genoemd en komen voor in synthetisch textiel. Naar schatting komt in Nederland ieder jaar 110 ton microplasticvezels terecht in het oppervlaktewater. De grootste hoeveelheid microplasticvezels in textiel komt vrij wanneer mensen hun kleding wassen. Een mogelijkheid voor het verminderen van het aantal microplasticvezels dat vrijkomt tijdens het wassen is het gebruik van een speciale waszak. Deze waszak vangt een belangrijk deel van de microplasticvezels op tijdens het wassen, waardoor deze niet via het riool in het water terecht komen.

Experiment bij een grote webwinkel

We hebben op de website van een grote Nederlandse webwinkel onderzocht of het aanbieden van de waszak als *duurzaam* product, ervoor kan zorgen dat mensen deze vaker aanschaffen. We vergeleken twee manieren van 'bij-verkoop' en onderzochten het effect daarvan op verkoop van de waszak. Deelnemers aan het experiment hadden allemaal een relatief energiezuinige wasmachine (vanaf klasse C) in hun 'winkelmandje' gedaan. Daarna verscheen een pop-up waarin de waszak werd aangeboden. In de controlegroep stond daar de tekst 'maak je keuze compleet' bij. In de interventiegroep stond daar de tekst 'maak je **duurzame** keuze compleet' bij.

Energiezuinige wasmachine
€ ...

Maak je keuze compleet

Guppyfriend Waszak
Met deze waszak vang je microplastics op die vrijkomen tijdens het wassen. Hiermee bescherm je je kleding én het milieu.
29,75

Aanbevolen accessoires

Robijn Wasmiddel Pakket
19,95

AEG Clean and Care
19,-

Bestellen

Energiezuinige wasmachine
€ ...

Maak je duurzame keuze compleet

Guppyfriend Waszak
Met deze waszak vang je microplastics op die vrijkomen tijdens het wassen. Hiermee bescherm je je kleding én het milieu.
29,75

Aanbevolen accessoires

Robijn Wasmiddel Pakket
19,95

AEG Clean and Care
19,-

Bestellen

De interventietekst beoogde in te spelen op het psychologische principe dat 'commitment and consistency' wordt genoemd. Dit is een voorkeur van mensen om consistent te handelen met hun eerdere uitspraken of keuzes. De wasmachine is relatief duurzaam en om consistent te handelen is een waszak ook een verstandige aankoop. Op deze manier werd ingespeeld op het mechanisme.

Beperkte hoeveelheid verkochte waszakken

In totaal werden 13.744 websitebezoekers willekeurig toegewezen aan de interventiegroep (6826) of

de controlegroep (6918). Het experiment duurde vijf weken. In totaal zijn slechts 13 waszakken verkocht (9 in de controlegroep, 4 in de interventiegroep). Dat is aan 0.19% van de mensen die een energiezuinige wasmachine kocht.

Invloed op verkoop?

Er werd vaker op de waszak geklikt als het woord 'duurzaam' genoemd werd: in de controlegroep werd 87 keer op de waszak geklikt, en in de interventiegroep werd 106 keer op de waszak geklikt. Echter, er is geen effect van de groep (interventie of controle) op het aantal aankopen van de waszak vastgesteld. De interventie lijkt de interesse in de waszak dus enigszins te verhogen, maar leidt niet tot meer aankopen.



Ook werd er 1% meer wasmachines afgerekend in de interventiegroep (67 wasmachines): in de interventiegroep rekende 45% van de mensen die op de waszak klikte de wasmachine af; in de controlegroep was dit 40%. Dus, als mensen door de interventie op de waszak klikken, rekenen zij vaker de duurzame wasmachine af.



Wat kunt u hier mee? Benoem duurzaamheid!

Er zijn aanwijzingen dat de consument vaker tot koop overgaat als de duurzame waarden van een consument worden bekrachtigd. Waterbeheerders kunnen daarom mogelijk winst behalen door microplastics in de perceptie van consumenten onderdeel te laten worden van het begrip duurzaamheid. Consumenten die duurzaamheid al belangrijk vinden, kunnen daardoor mogelijk meer interesse krijgen in microplastics. Duurzaamheid is in opkomst als belangrijke factor bij beslissingen over productie, regelgeving en aankoopbeslissingen bij industrie, overheid en consumenten. Echter, microplastics zijn vaker niet- dan wel onderdeel van deze definitie. Aanvullend kunnen waterbeheerders met marktpartijen of onderzoeksinstanties samenwerken om te onderzoeken welke framing het beste aansluit bij de interesses van burgers, om zo voort te bouwen op bestaande motivatie.

Meer weten?

Lees het achtergrondrapport over deze interventie 'Minder microplastics door 'duurzame' waszak' op: www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl onderwerp Gedragwetenschappen.

▶▶ MICROPLASTICVEZELS IN HET WATER

Microplasticvezels in textiel komen vooral vrij tijdens het wassen

Microplastics zijn plasticdeeltjes met een maximale omvang van 5 millimeter. Microplastics komen voor in verschillende vormen, waaronder vezels. Naar schatting komt in Nederland ieder jaar 110 ton microplasticvezels terecht in het oppervlaktewater ⁽¹⁾.

Microplasticvezels kunnen via verschillende routes in het oppervlaktewater, de bodem en de lucht terechtkomen. Ze breken nauwelijks af in het milieu en zijn slecht tot zeer slecht wateroplosbaar ⁽²⁾. Dat er microplasticvezels in het milieu terechtkomen is zeker, maar de schadelijkheid voor mens en milieu zijn nog onzeker ^(3,4).

In de textielketen komen microplasticsvezels onder andere vrij tijdens de productie en het slijten van synthetisch textiel. Echter, de grootste hoeveelheid microplasticsvezels in textiel komt vrij tijdens het wassen. Wereldwijd zijn ongeveer 70 procent van de textielvezels synthetisch.

▶▶ WIE BEÏNVLOEDT WIE?

Er liggen kansen bij consumenten en gebruikers van kleding

Om in beeld te brengen hoe het vrijkomen van microplastics uit textiel gerelateerd is aan waterkwaliteit, is onderzocht welke partijen elkaar beïnvloeden in de textielketen. In het rapport '[Gedragbeïnvloeding in de textielketen](#)' is in kaart gebracht wie elkaar beïnvloedt in de textielketen en hoe deze beïnvloeding plaatsvindt.

De textielketen bestaat uit verschillende partijen, waaronder de verkopers, consumenten en de gebruikers van kleding. Consumenten worden gedefinieerd als individuen die kleding kopen; gebruikers als individuen die kleding dragen en wassen. Gebruikers hebben nog weinig kennis over de aanwezigheid van microplasticvezels in synthetisch textiel en de invloed van hun was- en drooggedrag op het loslaten van microplasticvezels. Daarentegen zijn consumenten zelf steeds vaker aangetrokken tot duurzame kleding en duurzaam gebruik ⁽⁵⁾. Er liggen dan ook kansen bij consumenten en gebruikers om het vrijkomen van microplasticvezels te verminderen.

▶▶ WASZAK BIJ AANKOOP VAN EEN DUURZAME WASMACHINE

Twee manieren van verkoop vergeleken

Een mogelijkheid voor het verminderen van het aantal microplasticvezels dat vrijkomt tijdens het wassen is het gebruik van een speciale waszak. Deze waszak vangt microplasticvezels op tijdens het wassen ⁽⁶⁾. Gunstig aan het gebruik van een waszak is dat deze voor iedereen toegankelijk is; zowel in aanschaf als gebruik. De waszak kan ook dienen als herinnering dat bij het wassen microplasticsvezels vrij kunnen komen.

We hebben onderzocht of het aanbieden van de waszak als *duurzaam* product ervoor kan zorgen dat mensen deze vaker aanschaffen. Dit onderzochten we bij een groep mensen die al op het punt stond een relatief energiezuinige wasmachine te kopen bij een grote Nederlandse webwinkel. Zij kregen een pop-up te zien waarin de waszak als bijproduct werd aangeboden.

▶▶ EXPERIMENT BIJ EEN GROTE WEBWINKEL

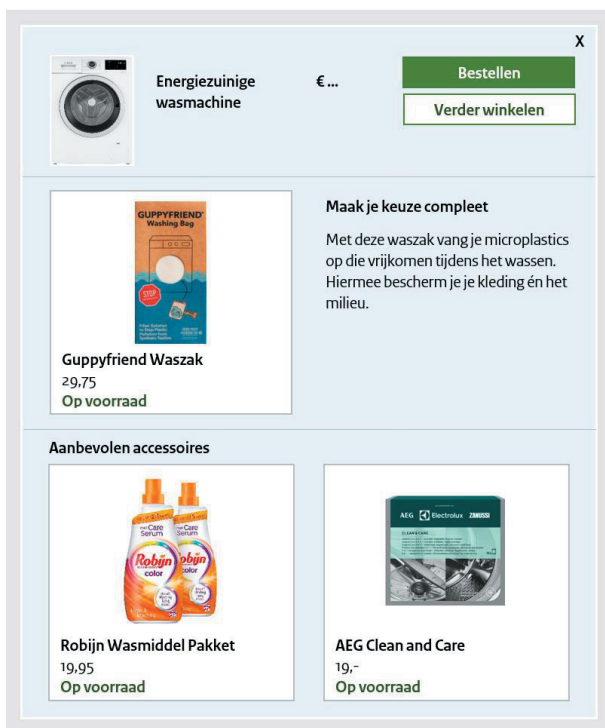
Behoefte om consistent te handelen

In het experiment werden 13.744 websitebezoekers willekeurig toegewezen aan de interventiegroep (6.826) of de controlegroep (6.918). Het experiment duurde vijf weken.

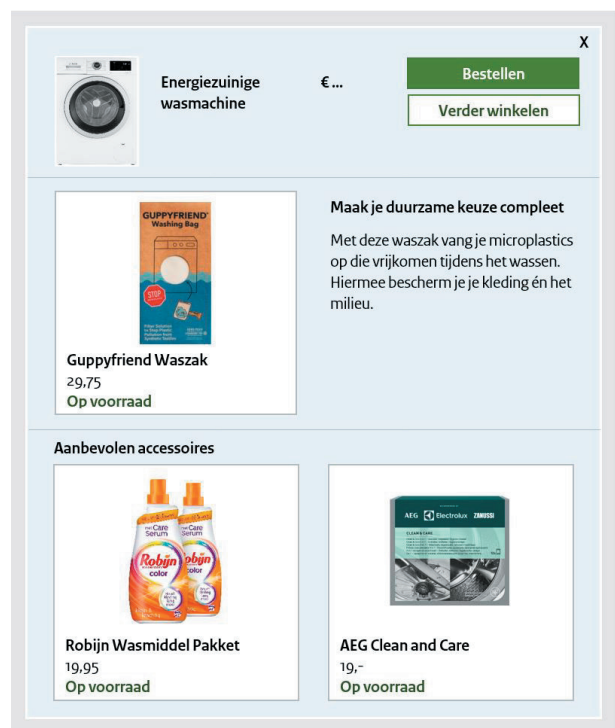
Deelnemers aan het experiment hadden allemaal een relatief energiezuinige wasmachine (vanaf klasse C) in hun ‘winkelmandje’ gedaan. Daarna verscheen een pop-up waarin de waszak werd aangeboden. In de controlegroep stond daar de tekst “maak je keuze compleet” bij. In de interventiegroep stond daar de tekst “maak je duurzame keuze compleet” bij.

De interventietekst beoogde in te spelen op het psychologische principe dat “commitment en consistency” wordt genoemd. Dit is een voorkeur van mensen om consistent te handelen met hun eerdere uitspraken of keuzes. De wasmachine is relatief duurzaam en om consistent te handelen is een waszak ook een verstandige aankoop. Op deze manier werd getracht in te spelen op het mechanisme.

De twee verschillende teksten op PC



The screenshot shows a product page for an energy-efficient washing machine. At the top, there is a product image, the text 'Energiezuinige wasmachine', a price indicator '€ ...', and two buttons: 'Bestellen' and 'Verder winkelen'. Below this, there is a section for a 'Guppyfriend' washing bag. The text reads: 'Maak je keuze compleet. Met deze waszak vang je microplastics op die vrijkomen tijdens het wassen. Hiermee bescherm je je kleding én het milieu.' The price is 29,75 and it is 'Op voorraad'. At the bottom, there is a section for 'Aanbevolen accessoires' with two items: 'Robijn Wasmiddel Pakket' (19,95, 'Op voorraad') and 'AEG Clean and Care' (19,-, 'Op voorraad').



The screenshot shows a product page for an energy-efficient washing machine, similar to the one on the left. At the top, there is a product image, the text 'Energiezuinige wasmachine', a price indicator '€ ...', and two buttons: 'Bestellen' and 'Verder winkelen'. Below this, there is a section for a 'Guppyfriend' washing bag. The text reads: 'Maak je duurzame keuze compleet. Met deze waszak vang je microplastics op die vrijkomen tijdens het wassen. Hiermee bescherm je je kleding én het milieu.' The price is 29,75 and it is 'Op voorraad'. At the bottom, there is a section for 'Aanbevolen accessoires' with two items: 'Robijn Wasmiddel Pakket' (19,95, 'Op voorraad') and 'AEG Clean and Care' (19,-, 'Op voorraad').

De twee verschillende teksten op mobiel



Energiezuinige
wasmachine
€ ...

X

Maak je keuze compleet

Guppyfriend Waszak

 Met deze waszak vang je microplastics op die vrijkomen tijdens het wassen. Hiermee bescherm je je kleding én het milieu.

29,75

Aanbevolen accessoires

 **Robijn Wasmiddel Pakket**

19,95

 **AEG Clean and Care**

19,-

Bestellen



Energiezuinige
wasmachine
€ ...

X

Maak je duurzame keuze compleet

Guppyfriend Waszak

 Met deze waszak vang je microplastics op die vrijkomen tijdens het wassen. Hiermee bescherm je je kleding én het milieu.

29,75

Aanbevolen accessoires

 **Robijn Wasmiddel Pakket**

19,95

 **AEG Clean and Care**

19,-

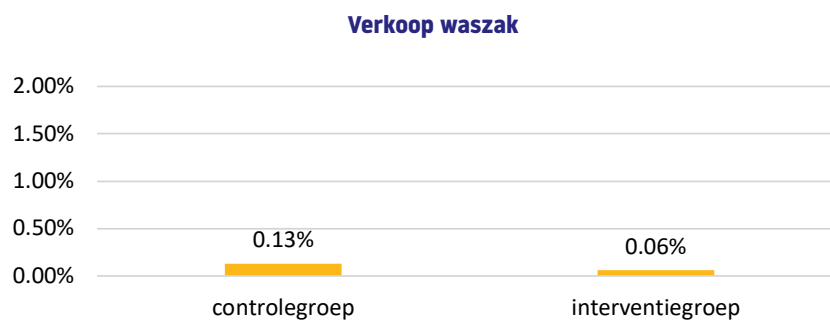
Bestellen

▶▶ RESULTATEN

Geen effect op de verkoop, wel verhoogde interesse

Vraag 1: zorgt de interventie voor meer verkoop van de waszak?

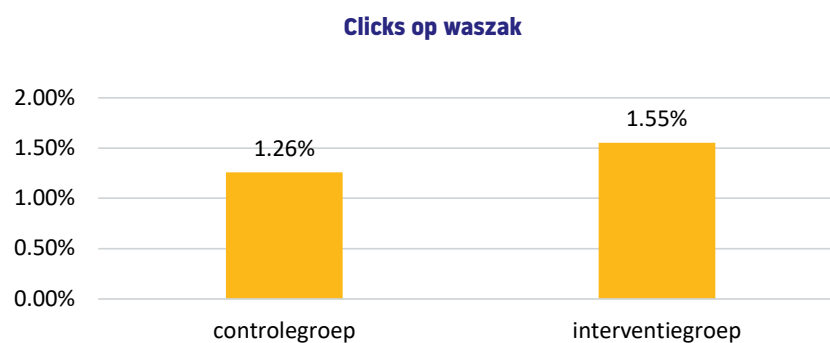
Er zijn slechts 13 waszakken verkocht. Dat is aan 0.19% van de mensen die een energiezuinige wasmachine kocht. In de controlegroep zijn 9 waszakken verkocht. In de interventiegroep 4 waszakken. Er is geen effect van de groep op het aantal aankopen van de waszak.



Vraag 2: zorgde de interventie dan wel voor meer interesse in de waszak, afgezien van de verkoop?

Er werd vaker op de waszak geklikt als het woord 'duurzaam' genoemd werd. In de controlegroep werd 87 keer op de waszak geklikt. In de interventiegroep werd 106 keer op de waszak geklikt.

De interventie lijkt de interesse in de waszak dus enigszins te verhogen, maar leidt niet tot meer aankopen.

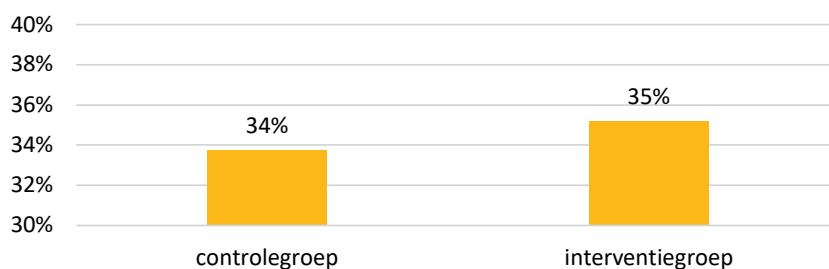


Vraag 3: zorgde de interventie met de zin “maak je duurzame keuze compleet” ervoor dat mensen vaker de gekozen wasmachine afrekenden?

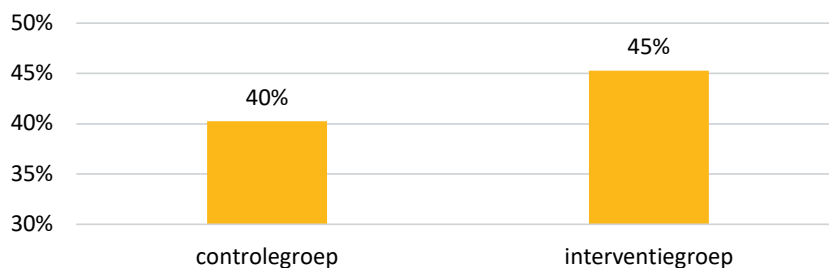
Er werd 1% meer afgerekend in de interventiegroep. Dat zijn 67 wasmachines.

In de controlegroep rekende 40% van de mensen die op de waszak heeft geklikt de wasmachine af. In de interventiegroep rekende 45% af, na het klikken op de waszak. Dus, als mensen door de interventie op de waszak klikten, rekenden zij vaker de duurzame wasmachine af.

Aankoop wasmachine



Aankoop wasmachine, na het klikken op de waszak



►► CONCLUSIE

De waszak is niet populair bij consumenten die op het punt staan een energiezuinige wasmachine aan te schaffen. De interventie die bedoeld is om in te spelen op het completeren van een duurzame keuze verandert niets aan de verkoopcijfers van de waszak. De interventie zorgde er wél voor dat mensen vaker op de waszak klikten. De waszak is relatief nieuw en onbekend en consumenten hebben daarom mogelijk eerst behoefte aan meer informatie voordat ze tot aankoop overgaan.

De interventie bewoog mensen ertoe vaker de wasmachine af te rekenen. Met name bij mensen die ook op de waszak hadden geklikt in de interventiegroep. Het woord duurzaam heeft in potentie de meest milieubewuste consumenten extra overtuigd dat de wasmachine een goede aankoop zou zijn. Voor de webwinkel is dit laatste aanleiding om meer duurzame accessoires aan te bieden en dit vaker te benadrukken bij het afrekenen. Deze aanpassingen worden nader onderzocht. De resultaten benadrukken dat experimenten uitvoeren essentieel is om de werking van een interventie te testen. Gedragswetenschappers begrijpen deels hoe mensen werken, maar de interactie met de specifieke (complexe) context kan tot reacties leiden die soms wel gewenst zijn maar ook onverwacht.

Er zijn inderdaad aanwijzingen dat een deel van de consumenten reageert op de aanpassing van één woord in de tekst. Het resultaat maakt tegelijk duidelijk dat alleen goede wil bij consumenten wellicht onvoldoende is voor een gedragsverandering. Daarom is de getoetste verkoopstrategie te mager om mensen aan te zetten een waszak te kopen..

De waszak kan nog niet meeliften op de aankoop van een duurzame wasmachine. Wel geven de resultaten aan dat mensen met duurzamere voorkeuren, eerder geneigd zijn de daad bij het woord te voegen wanneer zij in hun duurzame waarde gesterkt worden.

►► HANDELINGSPERSPECTIEVEN VOOR WATERBEHEERDERS

Duurzaamheid is in opkomst als belangrijke factor bij beslissingen over productie, regelgeving en aankoopbeslissingen bij industrie, overheid (nationaal en Europees) en consumenten. Echter, microplastics zijn vaker niet- dan wel onderdeel van deze definitie. Stakeholders kunnen proberen aan te sluiten bij deze beweging en microplastics onderdeel te maken van de definitie van duurzaamheid in regelgeving, convenanten en communicatie naar burgers.

Waterbeheerders kunnen mogelijk winst behalen door microplastics in de perceptie van consumenten onderdeel te laten worden van het begrip duurzaamheid. Consumenten die al waarde hechten aan duurzaamheid, kunnen daardoor mogelijk meer interesse krijgen voor het onderwerp. Gezien de beperkte interesse vanuit de consument lijkt de waszak op zichzelf, zonder meer informatie, geen kansrijke route naar minder microplasticsvezels in het water.

Waterbeheerders zouden ook met marktpartijen of onderzoeksinstanties kunnen samenwerken om te onderzoeken welke framing het beste aansluit bij de interesses van burgers, om zo voort te bouwen op bestaande motivatie. Tevens zouden waterbeheerders kunnen onderzoeken welke voorlichting over (het gebruik van) de waszak nodig zou zijn om meer consumenten hiervoor warm te laten lopen. Aanvullend zou daarbij de betalingsbereidheid onderzocht kunnen worden, zodat met eventuele subsidies de waszak aantrekkelijker gemaakt kan worden.

▶▶ REFERENTIES

1. Verschoor A, de Valk, E. Potential measures against microplasticemissions to water. Bilthovrn: RIVM; 2018. Contract. No.: 2017-0193.
2. Microplasticvezels uit kleding: Achtergrondrapport mogelijke maatregelen. National Institute for Public Health and the Environment (RIVM); 2019.
3. RIVM. Factsheet microplastics in Nederlandse wateren. 2019.
4. SAPEA. A scientific perspective on microplastics in nature and society. Berlin: SAPEA; 2019. Report No.: Evidence Review Report No. 4.
5. van der Swaluw K, Roordink E, Lambooy M. 2021. Gedragsbeïnvloeding in de textielketen. Kennisimpuls waterkwaliteit. STOWA-rapportnummer 2021-13.
6. Guppyfriend. Guppyfriend Washing Bag, 2021. [Internet]. Available from: <https://en.guppyfriend.com/products/guppyfriend-waschbeutel-kaufen>. [Accessed 19th October 2021].



Kennisimpuls
WATERKWALITEIT