

## Gedragskennis voor een betere waterkwaliteit

*Esther de Wit-De Vries, Tineke de Boer (Wageningen University & Research), Stef Koop, Stefanie Salmon (KWR), Koen van der Swaluw, Eline Roordink (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu)*

**De inzet van gedragswetenschappelijke kennis is nodig om biodiversiteits- en waterkwaliteitsdoelen te halen, omdat gedrag van individuen, overheden en bedrijven medebepalend is voor veel watervervuilende activiteiten. In dit artikel wordt de toegevoegde waarde van gedragswetenschappen voor de watersector getoond. Er worden voorbeelden van gerichte gedragsaanpakken voor waterkwaliteitsverbetering gegeven, specifiek de uitkomst van drie experimenten voor medicijnresten, nutriënten en microplastic uit kleding. Tot slot worden concrete handelingsperspectieven geboden voor projectmanagers, communicatie-experts en bestuurders.**

Uit de laatste evaluaties van de aanpak van de Kaderrichtlijn Water (KRW) blijkt dat Nederland met de huidige inzet de stikstof- en fosfaatnormen voor het grond- en oppervlaktewater niet overal gaat halen. Daarnaast heeft het watersysteem te maken met toenemende hoeveelheden medicijnresten en nieuwe stoffen, zoals microplastics en PFAS. Waterbeheerders werken hard aan het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, door bijvoorbeeld betere afvalwaterzuivering, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers of het optimaliseren van het waterbeheer. Deze waterbeheermaatregelen zijn belangrijk maar niet altijd mogelijk, of bieden maar deels een oplossing. Het andere deel van de oplossing ligt vooral in het verminderen van vervuilende activiteiten, oftewel een brongerichte aanpak. Wat daarbij vaak over het hoofd wordt gezien is de benodigde gedragsverandering en het feit dat de overheid daarop ook direct kan acteren. Het project Gedragswetenschappen in de Kennisimpuls Waterkwaliteit (KIWK) heeft de afgelopen jaren laten zien hoe een gedragsaanpak kan worden ingezet om de waterkwaliteit te verbeteren [1].

Een gedragsaanpak bestaat uit drie stappen:

- I. het identificeren van het te veranderen gedrag voor het meeste effect op de waterkwaliteit, via een ketenanalyse van productie en consumptie tot afval- en drinkwaterzuivering,
- II. onderzoeken welke factoren een rol spelen in het ontstaan van het (on)gewenste gedrag,
- III. het ontwerpen van een interventie om het gewenste gedrag te stimuleren.

Dit artikel geeft een korte inleiding op hoe keuzegedrag tot stand komt en kan worden ondersteund. Daarna wordt aan de hand van drie voorbeelden beschreven hoe zo'n gedragsaanpak er in de praktijk uit kan zien voor de waterkwaliteitsproblemen nutriënten, medicijnresten en microplastics. Tot slot worden handelingsperspectieven gegeven voor de watersector.

### **De gedragswetenschappelijke bril**

Wat is de toegevoegde waarde van gedragswetenschappelijke kennis? De gedragswetenschap bestudeert het gedrag en de gedragspatronen van mensen. Een van de belangrijkste inzichten is dat alleen kennis en bewustzijn vaak niet tot gedragsverandering leiden, zelfs als iemand zich voornemt om zijn gedrag wel te veranderen. Denk aan de goede voornemens rond oud en nieuw. Toch is veel

communicatie van overheden en drinkwaterbedrijven niet doelgroepspecifiek en vooral gericht op kennisoverdracht. De overgedragen kennis richt zich meestal op het probleemgedrag (niet doen) in plaats van het gewenste gedrag (wat wel doen). De kans dat mensen hun gedrag enkel op basis van informatie aanpassen is klein.

De reden dat kennis of een intentie om te veranderen niet direct tot gedragsverandering leidt zit onder meer in de manier waarop mensen informatie verwerken en keuzes maken. Als metafoor zijn twee manieren van denken en beslissen te onderscheiden. Systeem 1 werkt snel, gebaseerd op emotie, impuls of gewoonte. Het wordt ook wel ons automatische brein genoemd omdat er weinig controle over hoeft worden uitgeoefend; een onbewuste keuze is zo gemaakt. Dit maakt het lastig bij te sturen. Systeem 2 is het reflectieve systeem, langzamer, gebaseerd op kennis en het overdenken van keuzes. Het denken volgens systeem 2 kost veel energie. Door een gebrek aan tijd en mentale capaciteit gebruiken we als eerste vaak onze gewoontes, emoties en vuistregels uit systeem 1 om een keuze te maken [2]. Het onderzoek naar dit soort sturingsmechanismen voor gedrag is vaak contextgebonden en kan tot verrassende resultaten leiden.

Onderzoek heeft al veel sturingsmechanismen onderscheiden voor gedrag. Zo kiezen mensen vaak voor de aanbevolen optie, of de optie die het eerst wordt aangeboden. Ook worden mensen beïnvloed door hun omgeving. Die bepaalt de sociale norm, oftewel wat je moet doen om erbij te horen. De beschikbaarheid van informatie is ook een belangrijke sturende factor. Wie in de winkel een reclame voor spuitjes hoort denkt er sneller aan die te kopen. Om nieuw gedrag een gewoonte te laten worden moet het nieuwe gedrag vaak worden herhaald. Het helpt dan om gebruik te maken van bijvoorbeeld de vuistregels om mensen te helpen herinneren. Dat kan bijvoorbeeld door visuele hulpmiddelen (afbeelding 1), of het veranderen van een situatie waardoor een aantal keer bewust een nieuwe keuze moet worden gemaakt. Gedragsinterventies maken gebruik van dit soort patroononderbrekingen en de automatische reacties op vuistregels om gedrag te veranderen.



Afbeelding 1. Visuele herinnering om gedrag te beïnvloeden

### **De toegevoegde waarde van gedragswetenschappen voor schoner water**

Gedragskennis wordt steeds vaker toegepast. Het gebeurde al veelvuldig via reclames en marketing en heeft een vlucht genomen met gepersonaliseerde sociale media. Ook de overheid zet steeds vaker gedragskennis in om maatschappelijke doelen te bereiken, zoals de Belastingdienst, Rijkswaterstaat, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en verschillende ministeries. Voorbeelden daarvan staan op de website van het Behavioural Insights Netwerk Nederland (BIN NL) [3].

Het beginpunt van effectieve gedragsbeïnvloeding is begrijpen wat het gedrag van de doelgroep beïnvloedt en daarop aanhaken voor verandering. Veel gedragsveranderingsprojecten zetten daarom in op het realiseren van wenselijk gedrag, door dit gedrag makkelijker, duidelijker of opvallender te maken. Dat gebeurt bijvoorbeeld door aan te sluiten bij normen en waarden van het publiek, plekken slimmer in te richten, wetgeving meer aan te laten sluiten bij de capaciteit van de doelgroep of door goede timing.

Daarnaast kan een gedragsaanpak ook een apart instrument zijn. Een voorbeeld daarvan is slootschonen door particulieren. Veel mensen binnen de bebouwde kom met een sloot op hun perceel weten niet dat zij verantwoordelijk zijn voor de sloot. Daarnaast hebben zij vaak geen kennis en middelen om dit goed te doen. Dan heeft hen aanschrijven niet zoveel zin. Beter is het daarnaast ook voorlichting te geven en buurtambassadeurs in te zetten die via een train-de-trainer-aanpak hun straat meenemen in het schonen.

### **Drie gedragsinterventies voor schoner water**

De watersector zou vaker gebruik kunnen maken van de gedragswetenschappen. In de KIWK is met ketenanalyses onderzocht waar kansen liggen voor bronaanpak via gedragsbeïnvloeding in de mestketen, microplastics uit textiel en de medicijnketen. Daarnaast zijn drie gedragsinterventies uitgevoerd om de inzet van gedragswetenschappen in de praktijk te demonstreren. Deze ketens en resulterende gedragsaanpak verschillen erg van elkaar. In de nutriëntenketen beslissen boeren vaak bewust op basis van onder andere economische overwegingen wat ze doen. Dan is het de kunst milieufactoren, zoals bodembeheer, voldoende mee te laten wegen in het besluitproces. Medicijngebruik is een dagelijks ritueel waarbij weinig keuze is; een keus is er wel bij het weggooien van medicijnresten. Dit kan met de juiste begeleiding een stuk milieuvriendelijker. Het dragen en wassen van kleding verloopt grotendeels op basis van gewoontes en milieuoverwegingen spelen daarbij vaak geen rol. Hoe kunnen we dit gedrag veranderen?

#### **I. Agrariërs werven voor een adviesgesprek**

Aangezien de hoeveelheid stikstof en fosfaat in het oppervlaktewater voor respectievelijk 54% en 56% afkomstig is van de landbouw, is het gedrag van agrariërs belangrijk voor een bronaanpak. Uit een studie naar de belangrijkste aangrijpingspunten voor het beïnvloeden van nutriëntenuitstoot door agrariërs kwam een aantal opties voor interventies naar voren [4]. Beter bodembeheer is een route die het meest aansluit bij een gedragsstudie. Met bodembeheer kan de opbrengst gelijk blijven of groeien met minder verliezen van nutriënten naar het water [5]. Daarvoor is echter wel medewerking van boeren nodig. Zij laten zich vooral beïnvloeden door adviseurs, afnemers en consumenten en hun sociale omgeving. Leveranciers zijn vaak belangrijke adviseurs via het assortiment dat ze aanbieden en de informatie die ze daarover geven. Maar veel 'adviseurs' hebben wel een commercieel belang en vaak wordt geen integraal, maar een productgericht advies gegeven. Goed bodembeheer vraagt om

een integrale aanpak op basis van bodemanalyses en maatwerk. Dergelijk advies over maatregelen en mogelijke subsidies wordt geboden door onafhankelijke adviseurs in het kennisnetwerk BodemUP van ZLTO.

Vanuit BodemUP werden boeren aangeschreven om mee te doen aan een adviestraject gericht op het verbeteren van bodembeheer. Binnen dit traject is een experiment [6] gedaan waarbij de helft van de boeren een standaardbrief kreeg en de andere helft een aangepaste brief. In deze brief werd gestreefd beter aan te sluiten bij de belevingswereld van de boeren en werden de voordelen van deelname meer benadrukt. De respons op de brieven was te laag om een verschil tussen de brieven te meten (4% van de ruim 300 aangeschreven boeren meldde zich aan).

Een tweede interventie was dat een deel van de boeren na twee weken werd gebeld met de vraag of ze mee wilden doen met het traject dat werd genoemd in de brief. Het nabellen speelde in op het effect van herhaling en door de sociale interactie werd de standaardreactie - niet reageren - uitgeschakeld en moest men bewust een keuze maken. Bij de telefoontjes wilde een op de drie boeren een gesprek. Nabellen bleek dus te helpen. Uit het onderzoek blijkt dat het persoonlijk benaderen van boeren loont. BodemUp heeft daarop ingezet op herhaalde communicatie en het nabellen van alle boeren. Hierdoor deden uiteindelijk ruim 40 boeren mee, in plaats van de twaalf die op de brief reageerden. Het persoonlijk contact bleek te werken.

## II. Medicijnresten inleveren

Voor de hoeveelheid medicijnresten die in het water terechtkomen is vooral het gedrag van de 11 miljoen Nederlanders die regelmatig medicijnen gebruiken van belang [7]. Een belangrijk punt waarop winst valt te behalen voor de waterkwaliteit is het inleveren van ongebruikte medicijnen bij de apotheek. Zo kunnen deze optimaal worden verwerkt en wordt voorkomen dat medicijnen in het milieu terechtkomen [8]. In bijna alle apotheken kunnen ongebruikte medicijnen worden ingeleverd aan de servicebalie en soms kan dit eenvoudig en snel in een retourbox. Er bestaan verschillende initiatieven – waaronder een landelijke inzamelingsweek [99] - om het inleveren van ongebruikte medicijnen te stimuleren. Er is echter nog weinig bekend over hoe gedragsmechanismen deze campagnes nog effectiever kunnen maken.

In samenwerking met zes BENU-apotheken in de provincie Groningen is het inlevergedrag als gevolg van drie gedragsinterventies getest:

- enkel kennisoverdracht, via flyers, over het effect van verkeerd weggegooide medicijnen;
- kennisoverdracht met flyers en herinneringsstickers met de tekst '*Niet meer nodig? Breng me terug*' die geplakt kon worden op de persoonlijke gegevens van medicijnverpakkingen;
- kennisoverdracht met flyers en een herinneringssticker met een zin die een sociale norm bevat: '*De meeste klanten brengen medicijnen die zij niet gebruiken naar de retourbox!*'

Om het effect van deze interventies te analyseren is gekeken hoeveel ongebruikte medicijnen er zijn ingeleverd en hebben 802 apotheekbezoekers een aanvullende vragenlijst ingevuld [10], [10].

Uit de vragenlijst blijkt dat 52 procent van de apotheekbezoekers regelmatig ongebruikte medicatie overhoudt. Over een langere periode van 24 maanden geeft 77 procent van de ondervraagden aan zelf ongebruikte medicijnen te hebben ingeleverd. Daarnaast geeft 90 procent aan dat zij hun medicijnen in zouden leveren als zij medicijnen over zouden houden. Tegelijkertijd verwachten

ondervraagden dat een minderheid van de andere apotheekbezoekers hun overgebleven medicijnen inlevert; ze denken dat slechts 45 procent van de mensen dit doet.

Er was geen verschil in het aantal ingeleverde medicijnen tussen de drie groepen. In vergelijking met een controlegroep die geen informatie heeft gezien, hebben de interventies echter wel een positief effect. Mensen die deel uitmaakten van de interventiegroep hadden meer praktische kennis over hoe en waar ze hun ongebruikte medicatie kunnen inleveren. Ook staan deze mensen positiever tegenover het inleveren van ongebruikte medicatie en hebben zij vaker de intentie om ongebruikte medicijnen in te leveren. Daarnaast hebben de interventiegroepen een effect op de persoonlijke norm. Uit de vragenlijst blijkt namelijk dat mensen die de flyer (en evt. stickers) hebben gezien, zich schuldiger zouden voelen wanneer zij hun ongebruikte medicatie niet zouden inleveren dan mensen die geen informatie hebben gezien. Een sterke persoonlijke norm bleek gerelateerd aan duurzaam gedrag[10]. De interventie heeft dus gewerkt!

### **III. Minder microplastics uit kleding het riool in**

Wereldwijd is ongeveer 70 procent van de textielvezels in kleding synthetisch. Daaronder zijn ook microplasticvezels. Deze komen in de onder andere vrij tijdens de productie en het slijten van synthetisch textiel. De grootste hoeveelheid microplasticvezels komt echter uit textiel vrij tijdens het wassen. Een ketenstudie naar de textielindustrie [11] laat zien dat producenten hierin een belangrijke speler zijn als het gaat om de keuzes die zij maken in het materiaalgebruik. Deze sector is zeer internationaal en lastig te reguleren. Vandaar dat het zinvol is ook te kijken naar een andere belangrijke speler: de consumenten. Via kledingkeuze kunnen we milieuvriendelijk gedrag van producenten stimuleren en de manier waarop wij onze kleding wassen kan de hoeveelheid microplastics die in het watersysteem terechtkomen verminderen.

Veel consumenten zijn zich niet bewust van de microplastics die vrijkomen bij het wassen. Filters kunnen microplastics opvangen voor ze het riool in gaan. Producenten plaatsen deze nog niet, dus kunnen consumenten dat zelf doen. In de interventie 'Gedragbeïnvloeding in de textielketen' [12] is als doelgroep gekozen: consumenten die duurzaamheid belangrijk vinden en op het punt staan een wasmachine te kopen. Deze consumenten kregen de optie aangeboden om een waszak te kopen die microplastics opvangt. Met de interventie werd de duurzame keuze voor een energiezuinige wasmachine benadrukt. Vervolgens werd de waszak aangeboden om 'de duurzame keuze compleet te maken'. Hoewel er weinig waszakken werden verkocht, leidde het benadrukken van de duurzame keuze wel tot meer aankopen van energiezuinige wasmachines. De beperkte verkoop van waszakken komt mogelijk omdat het probleem van microplastics uit kleding en de werking van de waszak bij consumenten onbekend is. Het verkopen van de waszak in kledingwinkels, samen met betere informatie over de werking van de waszak en microplastics in de kleding, heeft mogelijk meer effect en kan onderzocht worden.

### **Conclusie: gedragswetenschappen toepassen in de praktijk**

Een gedragswetenschappelijke aanpak kan bestaande instrumenten versterken. Door in beleid aan te sluiten bij de belevingswereld van de doelgroep kunnen beleidsdoelen beter worden gehaald. De hoeveelheid gedragssturing die reeds wordt ingezet laat zien dat er met gedragsinterventies winst valt te behalen, ook voor de watersector. De drie gedragsexperimenten tonen aan dat een gedragsaanpak

een bijdrage kan zijn in het verbeteren van de waterkwaliteit, en dat maatwerk nodig is voor optimaal effect.

Voor de watersector onderscheiden we drie routes voor het beter toepassen van gedragskennis.

- 1) Projectmanagers en themaexperts kunnen gebruik maken van geïntegreerde ketenstudies om erachter te komen welke prikkels leiden tot ongewenst gedrag. Zo kunnen ze ook zien waar een gedragsinterventie de meeste meerwaarde kan hebben. Als dwingende instrumenten niet gewenst zijn kan een samenwerking met de ketenpartijen rond een gedragsaanpak een extra instrument zijn om doelen te realiseren. In dat geval is een gedragsaanpak dus een eigenstandig spoor. Daarnaast kan een gedragsaanpak helpen om bestaande instrumenten effectiever te maken en beter te communiceren, zodat er betere opvolging is bij meer sturende instrumenten.
- 2) Communicatiemedewerkers gebruiken kennis uit de gedragswetenschappen. Door communicatiemedewerkers eerder te betrekken en ze vaker strategisch te laten meedenken kunnen ze van grote toegevoegde waarde zijn in de uitrol van een aanpak.
- 3) Bestuurders en management hebben een rol in het aankaarten van ongewenste prikkels in beleid of ketens. Via ketenaanpakken en samenwerkingsverbanden kan de watersector het gesprek aangaan over de bijdrage aan waterkwaliteitsproblemen door bepaalde actoren. Een mooi voorbeeld is de ketenaanpak ‘medicijnresten uit water’. Een dergelijke aanpak is ook denkbaar voor de textielketen waar kledingfabrikanten, waterschappen en wasmachinefabrikanten samen stappen kunnen zetten om de milieuvervuiling van microplastics uit kleding terug te dringen. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de Unie van Waterschappen kunnen een trekkersrol spelen in het samenbrengen van actoren, terwijl waterschappen kunnen communiceren met consumenten in hun regio.

## Referenties

1. Kennisimpuls Waterkwaliteit. Gedragswetenschappen (2021). *Anders omgaan met water*. <https://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl/themas/gedragswetenschappen-anders-omgaan-met-water>, geraadpleegd 25 november 2021.
2. Kahneman, D. (2012). *Thinking, Fast and Slow*. London: Penguin
3. Behavioural Insights Netwerk Nederland (BIN NL). <https://www.binnl.nl/kennisbank/projectenbank/default.aspx>
4. Wit-de Vries, E. de, Krijgsman, A. (2021). *Gedragsbeïnvloeding van agrariërs en consumenten in de mestketen*. STOWA-rapportnummer 2021-12.
5. Helga, W., Trávníček, J., Meier, C., Schlatter, B. (eds.) (2021). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2021*. Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn. [www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2021.html](http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2021.html), geraadpleegd 4 oktober 2021.
6. Boer, T. de, Wit-de Vries, E. de, Westerink, J. (2021). *Agrariërs werven voor beter bodembeheer door inzet van gedragswetenschappen*. STOWA-rapportnummer 2021-16
7. Patiëntenfederatie Nederland (2021). *Medicijnen*. <https://www.patiëntenfederatie.nl/over-de-zorg/medicijnen>, geraadpleegd 4 oktober 2021.

8. Koop, S., Aalderen, N. van, Boersma, S., Swaluw, K. van der, Lambooij, M. (2021). *Gedragsinventarisatie - Minder medicijnen in het water. Kennisimpuls waterkwaliteit. STOWA-rapportnummer 2021-27.*
9. Coalitie duurzame farmacie (2020). *Op weg naar duurzame farmacie. Effecten van een pilot inzamelweek: ongebruikte medicijnen terug naar de apotheek.* In opdracht van ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
10. Salmon, S., Koop, S.H.A. (2021). *Pilotinterventie inleveren ongebruikte medicijn.* KWR Rapport 2021.099
11. Swaluw, K. van der, Roordink, E., Lambooij, M. (2021). *Gedragsbeïnvloeding in de textielketen. Kennisimpuls waterkwaliteit. STOWA-rapportnummer 2021-13.*
12. Swaluw, K. van der, Roordink, E., Lambooij, M. (2021). *Minder microplastics door “duurzame” waszak? Uitkomsten van een gedragsinterventie in het kader van KIWK Gedragwetenschappen.* RIVM