

Om de grote milieuproblemen op te lossen, is een gedragsverandering nodig van zowel burgers, bedrijven en overheden. Ellen van der Werff beschrijft een methode die beleidsmakers, organisaties en psychologen kunnen gebruiken om stapsgewijs effectieve strategieën te ontwikkelen om milieuproblemen te verminderen. Ook bespreekt ze factoren die milieuvriendelijk gedrag kunnen verklaren. ‘Mensen wijzen op hun milieuvriendelijke gedrag kan er juist voor zorgen dat ze zich nog minder milieuvriendelijk gaan gedragen.’

FACTOREN EN INTERVENTIES

DE PSYCHOLOGIE VAN MILIEU- VRIENDELIJKE GEDRAGS- VERANDERING

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen van onze tijd. We hebben te maken met grote milieuproblemen zoals het stijgen van de zeespiegel, het afnemen van de biodiversiteit en een toename van extreem weer (IPCC, 2022). Deze problemen worden mede veroorzaakt door ons gedrag en kunnen ook worden verminderd door ons gedrag te veranderen (Grubler et al., 2018; Van Vuuren et al., 2018). Bijvoorbeeld door minder energie te verbruiken, duurzamer te reizen en minder spullen te kopen.

Gedragsverandering is op alle niveaus nodig, zowel van burgers als bedrijven en overheden. Burgers kunnen bijvoorbeeld een directe invloed hebben op het milieu door minder vlees te eten of door de trein te pakken in plaats van het vliegtuig. Ze kunnen ook een indirecte invloed hebben door overheden of bedrijven aan te sporen meer duurzame

maatregelen te nemen, bijvoorbeeld door te protesteren of door organisaties te steunen die zich hiervoor inzetten. Bedrijven kunnen hun processen verduurzamen en meer milieuvriendelijke producten aanbieden. Overheidsinstellingen, tot slot, kunnen beleid en regels invoeren om duurzaamheid te bevorderen. Overheden kunnen barrières wegnemen die het moeilijk maken milieuvriendelijk te handelen. Zo stelt de overheid subsidies beschikbaar voor de aanschaf van elektrische auto's en zijn er campagnes om mensen te stimuleren hun bandenspanning in orde te maken voordat ze op reis gaan of om hun huis te isoleren. Om effectieve maatregelen te ontwikkelen is het echter cruciaal dat deze zich richten op belangrijke barrières of voorspellers van milieuvriendelijk gedrag. Daarvoor hebben we kennis vanuit de psychologie nodig.

Hieronder beschrijf ik een methode die beleidsmakers,

organisaties en psychologen kunnen gebruiken om stap voor stap effectieve strategieën te ontwikkelen om milieuproblemen te verminderen. Vervolgens ga ik in op factoren die milieuvriendelijk gedrag kunnen verklaren.

HET BELANG VAN THEORIE

Om effectieve gedragsveranderingsstrategieën te ontwikkelen is het belangrijk dat we voortbouwen op bestaande theoretische kennis. Kurt Lewin (1943-1944), een van de geestelijk vaders van de moderne sociale psychologie, zei al dat niets zo praktisch is als een goede theorie. Te vaak worden campagnes of interventies echter gebaseerd op intuïtie. De bedenkers gaan er bijvoorbeeld van uit dat mensen niet de juiste kennis hebben over milieuproblemen en dat wanneer we ze simpelweg vertellen hoe ernstig het probleem is ze hun gedrag wel zullen aanpassen. Of er wordt verondersteld dat mensen voornamelijk gemotiveerd worden door geld en dat een financiële prikkel daarom altijd een goede strategie is om gedrag te veranderen.

Onze intuïtie is wat dat betreft echter vaak niet correct. Zo wordt in campagnes gericht op het stimuleren van milieuvriendelijk gedrag vaak de aandacht gevestigd op het gedrag wat we niet goed doen. In een campagne van het Wereld Natuurfonds wordt er bijvoorbeeld op gewezen dat we het regenwoud verwoesten door onze handen af te drogen met een papieren handdoek. Onderzoek laat echter zien dat je beter kunt benadrukken wat mensen al wel aan milieuvriendelijk gedrag doen en dat dit kan aanzetten tot meer milieuvriendelijk gedrag (Van der Werff, Steg, & Keizer, 2014a). Mensen wijzen op hun milieuvriendelijke gedrag kan er juist voor zorgen dat ze zich nog minder milieuvriendelijk gaan gedragen.

Om succesvolle strategieën te ontwikkelen is het nodig eerst een goede analyse van het probleem te maken waaruit helder wordt welk gedrag moet veranderen (*probleemanalyse*). Vervolgens moeten de belangrijkste barrières voor het

gewenste het gedrag worden geïdentificeerd en de belangrijkste factoren die dit gedrag juist kunnen stimuleren (*verklarende analyse*). Pas dan kan een interventie worden ontwikkeld die zich richt op het wegnemen van de barrières of het versterken van de stimulerende factoren (*interventie-ontwikkeling*; cf. Van Vugt, Dijkstra, & Buunk, 2021). Tot slot is het belangrijk te evalueren of de interventie inderdaad effectief was in het veranderen van gedrag (*evaluatie*).

PROBLEEMANALYSE De eerste stap om een probleem op te lossen is het probleem definiëren. Dit lijkt logisch, maar vaak is onduidelijk wat precies het probleem is. Wanneer een lokaal energie-initiatief je bijvoorbeeld vraagt hen te helpen effectiever te worden, dan kan het probleem zijn dat ze te weinig leden hebben of dat ze te veel energie verbruiken. Bovendien, welke energiebesparende maatregelen willen ze precies stimuleren? Het krijgen van meer leden vraagt waarschijnlijk om een andere aanpak dan het stimuleren van energiebesparend gedrag onder huidige leden. Bovendien vraagt de aanschaf van bijvoorbeeld zonnepanelen om een heel andere aanpak dan het stimuleren van korter douchen.

Het is dus belangrijk het probleem helder te krijgen en het gewenste gedrag te specificeren. Daarbij is het echter wel van belang te beseffen dat wanneer een interventie zich slechts op een enkele gedraging richt, de interventie waarschijnlijk ook slechts alleen deze gedraging zal veranderen (Ajzen, 1996). Terwijl een interventie die zich op meerdere gedragingen richt meerdere gedragingen kan veranderen en zo een grotere impact kan hebben. Het is dus belangrijk een juiste balans te vinden tussen enerzijds specifiek gedrag waarop een interventie zich moet richten, en anderzijds gedrag in de breedte zodat de impact groter is.

Voor de probleemanalyse is het belangrijk de specifieke context van het probleem in kaart te brengen. Daarvoor is het cruciaal te onderzoeken wie de doelgroep precies is en in welke context het gedrag plaatsvindt. Bij het selecteren van de doelgroep is het belangrijk te kijken waar het probleem het grootst is en bij welke groep mensen verandering mogelijk is. Als het bijvoorbeeld gaat om het isoleren van woningen, dan zou de doelgroep kunnen worden geselecteerd op basis van de huidige staat van isolatie. Woningen die voor 1992 zijn gebouwd hebben over het algemeen een relatief slechte isolatie. Daarom kan de doelgroep zijn 'bewoners van huizen die voor 1992 zijn gebouwd', want daar valt de grootste milieuwinst te halen.

Het isoleren van een woning vraagt echter vaak ook om een flinke investering. Hoewel isolatie zich op termijn

Je kunt beter benadrukken wat mensen al aan milieuvriendelijk gedrag doen; dit kan aanzetten tot meer milieuvriendelijk gedrag

VOORBEELD VAN EEN CAMPAGNE VAN HET WNF WAARBIJ WORDT BENADRUKT DAT JE MILIEUVRIENDELIJK
HANDELT ALS JE EEN PAPIERTJE PAKT OM JE HANDEN TE DROGEN, WANT JE VERWOEST HET REGENWOU



terugbetaalt door de energiebesparing, vraagt spouwmuur-isolatie of vloerisolatie om een flinke investering vooraf. Daarom zou de doelgroep ook in eerste instantie kunnen bestaan uit mensen die deze investering relatief gemakkelijk kunnen maken. Bijvoorbeeld huiseigenaren boven een bepaald inkomen, omdat het voor die groep haalbaarder is te investeren in isolatie.

VERKLARENDE ANALYSE Zodra duidelijk is welk gedrag of welke gedragingen precies veranderd moeten worden, is het nodig na te gaan welke factoren het gedrag verklaren. Theorie en empirisch onderzoek kunnen worden gebruikt om uit te zoeken welke factoren het gedrag stimuleren of juist belemmeren. Meta-analyses kunnen een belangrijk startpunt zijn om de meest essentiële factoren te selecteren. Wanneer meta-analyses niet beschikbaar zijn, kunnen specifieke vak-artikelen worden gebruikt om factoren te selecteren. Ook kunnen algemene theoretische modellen worden toegepast op dit specifieke probleem. Bij deze analyse kunnen zowel contextuele factoren zoals de huidige infrastructuur, bijvoorbeeld de hoeveelheid beschikbare recyclebakken, als individuele factoren zoals iemands waarden of identiteit een rol spelen.

In deze stap is het belangrijk wederom niet op basis van intuïtie of bestaande verwachtingen factoren te selecteren, maar te zoeken naar de belangrijkste factoren op basis van de literatuur. Deze focus op theorie geeft inzicht in daadwerkelijke oorzaken van het probleem en niet alleen in symptomen van het probleem. Stel dat een provincie een nieuw windmolenpark wil aanleggen, dan kan er publieke weerstand optreden. Mensen kunnen emotioneel reageren en deze emoties kunnen weggezet worden als irrationeel of als voortkomend uit onwetendheid. Door echter te onderzoeken waar deze emoties vandaan komen en wat de onderliggende angsten, waarden en identiteiten zijn die deze emoties veroorzaken, kunnen interventies worden ontwikkeld die daadwerkelijk de oorzaken van de weerstand aanpakken (e.g., Hornsey & Fielding, 2017; Perlaviciute et al., 2018).

Een andere manier om verklarende factoren te selecteren is zelf onderzoek te doen. Bijvoorbeeld door interviews af te nemen, vragenlijsten uit te zetten of door gedrag te observeren. Er kan eerst op basis van de literatuur een selectie worden gemaakt van de belangrijkste verklarende factoren. Vervolgens kan er via eigen onderzoek worden getest of deze factoren ook daadwerkelijk het probleem in de huidige context en bij de huidige doelgroep verklaren.

Gewoonten zijn moeilijk te veranderen en zullen waarschijnlijk alleen veranderen als de context verandert

INTERVENTIE-ONTWIKKELING Wanneer op basis van de literatuur en eventueel eigen onderzoek de belangrijkste factoren zijn geselecteerd, kan de interventie worden ontwikkeld. Per verklarende factor kan worden onderzocht of en hoe deze factor veranderd kan worden.

Stel, een werkgever wil autogebruik onder de werknemers verminderen. We weten uit onderzoek dat gewoontes een sterke rol spelen in het verklaren van autogebruik (Gardner & Abraham, 2008). Gewoonten zijn moeilijk te veranderen en zullen waarschijnlijk alleen veranderen als de context verandert, bijvoorbeeld wanneer iemand een nieuwe baan krijgt of verhuist (Verplanken et al., 2008). De afweging is dan dus hoeveel tijd, moeite of geld het kost deze factor te veranderen en wat het mogelijk oplevert aan gedragsverandering. Het is belangrijk de juiste balans te vinden tussen het veranderen van factoren die daadwerkelijk impact hebben op gedrag, en daarmee milieuproblemen verminderen, en de hoeveelheid moeite die het kost de factor te veranderen door een interventie. In het geval van de gewoonte om auto te rijden zou de werkgever er dus ook voor kunnen kiezen zich alleen op mensen te richten die binnenkort gaan verhuizen of aan een nieuwe baan beginnen, omdat bij deze groep de gewoonte waarschijnlijk wordt doorbroken en er dus meer ruimte is voor gedragsverandering.

Een ander voorbeeld is het stimuleren van elektrisch rijden. Onderzoek laat zien dat mensen meer geneigd zijn elektrisch te gaan rijden als er voldoende laadinfrastructuur aanwezig is (Coffman, Bernstein, & Wee, 2017) en wanneer mensen een sterke milieu-zelfidentiteit hebben (Barbarossa, De Pelsmacker, & Moons, 2017). Een manier om elektrisch rijden te stimuleren is dan dus door de laadinfrastructuur te verbeteren. Het is echter de vraag of het mogelijk is de laadinfrastructuur op korte termijn sterk te verbeteren en hoe kostbaar dat is. Een andere mogelijkheid om elektrisch rijden te stimuleren is dan door de milieu-zelfidentiteit te versterken. Deze identiteit kan versterkt worden door mensen te herinneren aan hun milieuvriendelijke gedrag uit

het verleden (Van der Werff et al., 2014). Een dergelijke interventie is waarschijnlijk minder kostbaar om op te zetten. Er moet dus een afweging worden gemaakt tussen de beschikbare middelen (tijd, geld, moeite) en de gewenste impact op het gedrag.

Bij het ontwikkelen van strategieën om de factoren te veranderen is het wederom cruciaal voort te bouwen op eerder onderzoek en theorie. Wat zijn bewezen methoden om deze factoren te veranderen? Hoe zijn deze methoden vervolgens het beste in te zetten binnen deze context en bij deze doelgroep? Daarbij is het tevens van belang rekening te houden met hoe deze doelgroep bereikt kan worden. Wordt deze doelgroep bijvoorbeeld veel blootgesteld aan sociale media of zijn ze juist te bereiken via radio of televisie? Of zijn het allemaal medewerkers van een bepaald bedrijf en kun je ze via hun werkgever bereiken?

EVALUATIE De laatste stap is de interventie te evalueren. Dat is belangrijk vanwege interventieontwikkeling, ethiek en wetenschappelijke ontwikkeling. Mogelijk blijkt tijdens de evaluatie dat de interventie niet erg effectief is geweest in het veranderen van de factoren en daardoor weinig effect heeft gehad op het gedrag. Of wellicht is voor deze doelgroep een van de geselecteerde factoren toch geen belangrijke voorspeller van gedrag.

Het kan ook zijn dat de interventie niet goed is geïmplementeerd. Stel, een energiemaatschappij wil huishoudens feedback geven over hun energieverbruik om zo energiebesparing te stimuleren, dan is het belangrijk dat mensen deze feedback ook daadwerkelijk zien. Als de feedback per post komt en mensen denken dat het reclame is, dan lezen ze de feedback wellicht niet. Door een evaluatie kan zowel het falen van de implementatie als het falen van de theorie aan het licht komen en kan de interventie worden verbeterd.

Verder is het ethisch van belang interventies te evalueren. Vooral wanneer het gaat om bijvoorbeeld een overheidsinterventie en er dus algemene middelen worden uitgegeven is het van maatschappelijk belang te weten of dit geld ook goed is besteed. Wat waren de kosten? In welke mate heeft de interventie het gedrag veranderd? En wat zijn de opbrengsten? Dit kunnen financiële opbrengsten zijn, maar ook opbrengsten zoals milieuwinst.

Daarnaast is het wetenschappelijk gezien van belang interventies te evalueren. Op basis van de theorie zijn de belangrijkste factoren geselecteerd die het gedrag beïnvloeden en is geanalyseerd hoe deze factoren veranderd kunnen worden. Voor verdere theorieontwikkeling is het van belang

te testen of deze factoren inderdaad het gewenste gedrag beïnvloeden en of de interventie effectief was in het veranderen van de factoren en daarmee het gedrag. Een interventiestudie waarin mensen feedback kregen over hun energieverbruik liet zien dat feedback waarbij het energieverbruik van het huishouden werd vergeleken met dat van vergelijkbare burens effectief was in het verminderen van energieverbruik (De Dominicis et al., 2019). Uit de evaluatie bleek evenwel dat deze feedback effectiever was als mensen zich sterk identificeren met hun burens. Bijvoorbeeld doordat ze zich verbonden voelen met hun burens of vinden dat ze op elkaar lijken. Deze resultaten zijn in lijn met de sociale identiteitstheorie (Tajfel & Turner, 2004) die stelt dat leden zich aanpassen aan de normen binnen hun groep.

Bij het evalueren van interventies wordt idealiter, vergelijkbaar met effectonderzoek naar psychotherapie, een experimentele aanpak gehanteerd (*randomized control trials*; Paluck, & Cialdini, 2014). Zo kan een mogelijke verandering in gedrag en de onderliggende verklarende factoren daadwerkelijk worden toegeschreven aan de interventie.

VOORSPELLERS VAN MILIEUVRIENDELIJK GEDRAG

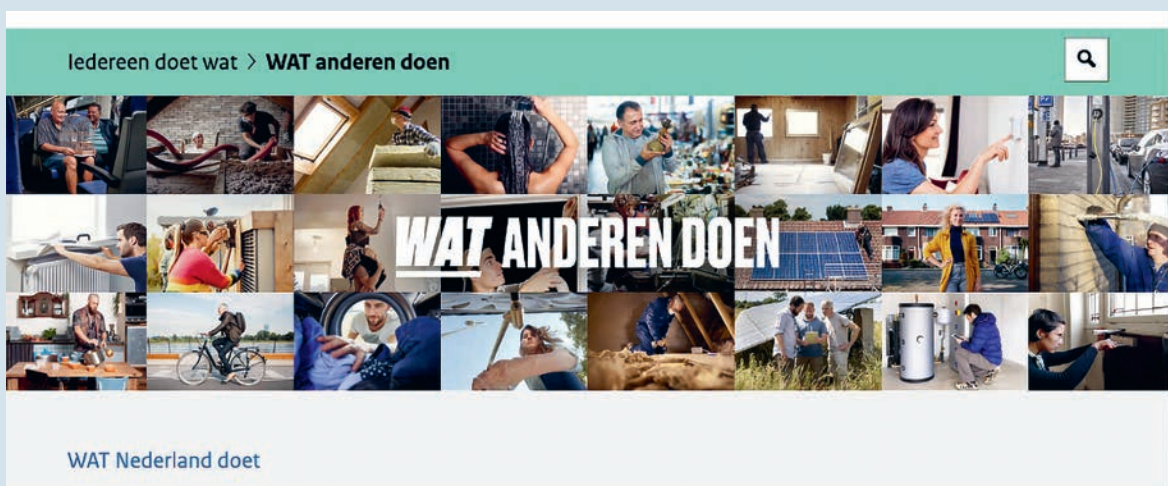
Nu zal ik nu een aantal belangrijke factoren bespreken die milieuvriendelijk gedrag voorspellen en hoe interventies hierop in kunnen spelen.

KENNIS Interventies richten zich vaak op het geven van informatie om zo kennis te vergroten, vanuit het idee dat op die manier gedrag kan worden veranderd. Er zijn verschillende typen kennis van belang voor milieuvriendelijk gedrag. In de literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen systeemkennis, actie-gerelateerde kennis en effectiviteitskennis (Frick, Kaiser, & Wilson, 2004).

Systeemkennis gaat over kennis over het probleem. Wat weten mensen over klimaatverandering? Weten ze welke problemen worden veroorzaakt door klimaatverandering? Onderzoek laat zien dat de meeste mensen zich bewust zijn van klimaatverandering en van het feit dat de mens hieraan bijdraagt (Steg, 2018). *Actie-gerelateerde kennis* gaat over welke gedragingen je kunt veranderen om jouw impact op het milieu zo positief mogelijk te maken. Bijvoorbeeld dat de thermostaat lager zetten CO_2 -uitstoot vermindert. Tot slot gaat *effectiviteitskennis* over welke gedragingen het meeste bijdragen aan CO_2 -reductie. Onderzoek laat echter telkens zien dat kennis over het algemeen onvoldoende is om gedrag te veranderen. Interventies gericht op kennis vergroten hebben weinig effect op gedrag (Osaldiston & Schott, 2012).

Soms kan kennis echter wel degelijk aanzetten tot gedragsverandering. Zo bleek uit Brits onderzoek dat warmtescans waarop mensen kunnen zien waar warmte weglekt uit hun huis (en waar ze dus het beste isolatiemaatregelen kunnen treffen), maakten dat mensen een jaar later

EEN VOORBEELD VAN DE CAMPAGNE 'IEDEREEN DOET WAT' VAN DE RIJKSOVERHEID. IN DEZE CAMPAGNE WORDT JUIST BENADRUKT WAT IEDEREEN AL WEL AAN MILIEUVRIENDELIJK GEDRAG VERTOONT. OP DEZE MANIER WORDT MOGELIJK DE MILIEU ZELFIDENTITEIT VERSTERKT EN ANDER MILIEUVRIENDELIJK GEDRAG GESTIMULEERD.



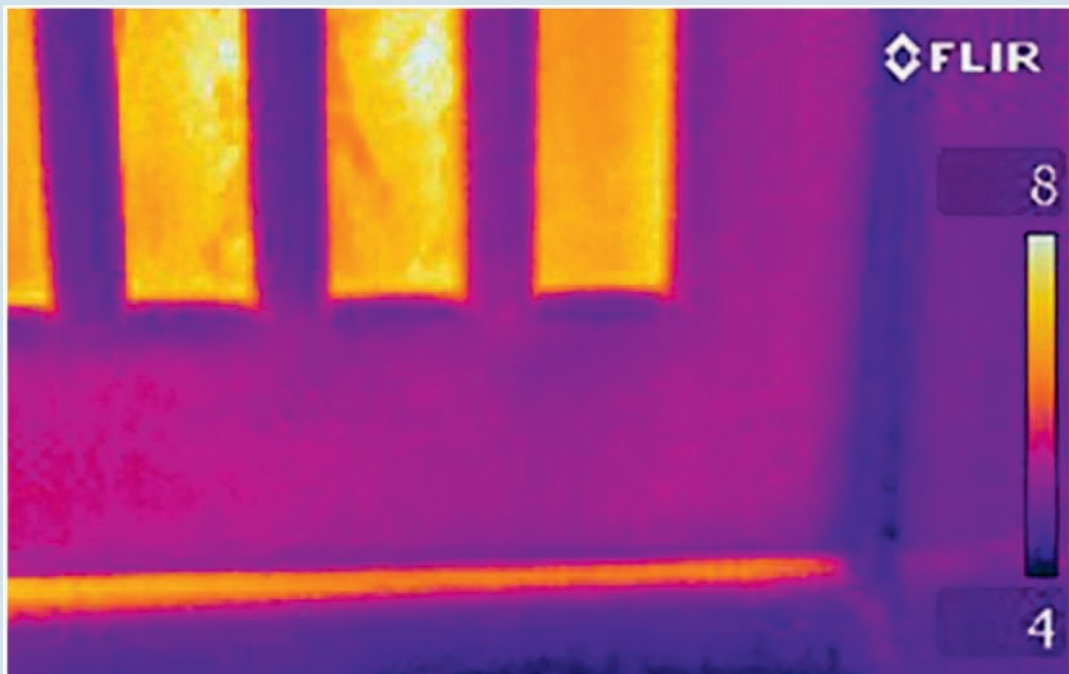
meer isolatiemaatregelen hadden getroffen dan een controlegroep die alleen algemene informatie had ontvangen over het isoleren van hun woning en een controlegroep die geen informatie had ontvangen (Goodhew, Pahl, Auburn, & Goodhew, 2015). Dergelijke informatie is waarschijnlijk effectief in het veranderen van gedrag omdat het tot de verbeelding spreekt en de aandacht trekt, persoonlijk is, en direct suggesties geeft voor gedragsverandering.

FINANCIËLE PRIKKELS Een andere veelgebruikte interventiestrategie om milieuvriendelijk gedrag te stimuleren is het gebruik van financiële prikkels. Er zijn bijvoorbeeld subsidies beschikbaar voor de isolatie van woningen en voor de aanschaf van een elektrische auto. Ook worden in campagnes vaak financiële voordelen van energiebesparende maatregelen benadrukt. Soms zijn financiële kosten inderdaad een belangrijke barrière voor milieuvriendelijk gedrag. Bijvoorbeeld wanneer mensen het geld niet hebben om zonnepanelen of een elektrische auto aan te schaffen. De kosten

vormen echter niet altijd een barrière voor milieuvriendelijk gedrag. Financiële prikkels zijn vaak gebaseerd op het idee dat mensen gemotiveerd worden door financieel voordeel en dat financieel voordeel een reden is om milieuvriendelijk te handelen. Dit blijkt niet altijd het geval.

Als het gaat om het benadrukken van financiële voordelen van bijvoorbeeld energiebesparing, dan laat onderzoek zien dat dit meestal geen effectieve strategie is om gedrag te veranderen. Zo is in de Verenigde Staten onderzocht wat een effectieve strategie is om energiebesparing te stimuleren (Schwartz et al., 2015). Deelnemers aan het onderzoek zagen een advertentie waarin ze of de boodschap kregen dat energiebesparing geld bespaart, of dat energiebesparing goed is voor het milieu, of dat energiebesparing geld bespaart en goed is voor het milieu. Uit de resultaten bleek dat in de conditie waarin alleen de milieuvoordelen werden benadrukt, het grootste percentage deelnemers zich aanmeldde voor het energiebesparingsprogramma. Een verklaring hiervoor is dat het benadrukken van de financiële

EEN VOORBEELD VAN EEN WARMTE-FOTO GEBRUIKT IN HET ONDERZOEK DOOR GOODHEW EN COLLEGA'S (2015).
HIER IS BIJVOORBEELD TE ZIEN DAT ER ONDER DE DEUR WARMTE WEGLEKT.



voordelen de reden om het voor het milieu te doen ondermijnt. Uit eerder onderzoek weten we dat mensen milieuvoordelen meer de moeite waard kunnen vinden dan financiële voordelen (Dogan, Bolderdijk, & Steg, 2014). Deze onderzoeken suggereren dus dat het effectiever is (kleine) milieuvoordelen van gedrag te benadrukken in plaats van de (kleine) financiële voordelen.

Onderzoek laat zien dat een financiële prikkel, dus niet enkel het benadrukken van financiële voordelen, wel voor gedragsverandering kan zorgen. Zo bleek een gratis openbaar vervoerkaart, waarmee mensen drie weken lang gratis gebruik konden maken van het openbaar vervoer, ervoor te zorgen dat mensen minder met hun auto reisden en meer met de bus (Zeiske et al., 2021). Dit onderzoek liet echter ook zien dat zodra de financiële prikkel wegviel mensen weer vervielen in hun oude gedrag. Een belangrijke afweging bij het gebruik van financiële prikkels is dus of de prikkel blijvend kan worden gegeven of niet, en of het gaat om eenmalige gedragsverandering waarbij slechts een keer een financiële prikkel gegeven hoeft te worden.

Een voorbeeld van een financiële prikkel die slechts eenmaal gegeven hoeft te worden is het verstrekken van subsidie voor een elektrische auto. In Nederland kunnen mensen die elektrisch willen gaan rijden subsidie ontvangen waardoor ze een paar duizend euro terugkrijgen op het aanschafbedrag. Deze subsidie wordt veel gebruikt en was de afgelopen jaren snel na het openstellen van de subsidie alweer vergeven. Dit suggereert dat deze subsidie effectief is in het stimuleren van de aanschaf van een elektrische auto. Het is echter de vraag of dit daadwerkelijk zo is. Welke mensen maken namelijk gebruik van deze subsidie? Waren zij sowieso al van plan een elektrische auto aan te schaffen en was de subsidie slechts een mooie bonus? Of is er daadwerkelijk een nieuwe groep die dankzij de subsidie een elektrische auto aanschaft?

Dit is onderzocht in een studie naar de effectiviteit van subsidies voor klimaatadaptatiemaatregelen en de elektrische auto (Van Valkengoed & Van der Werff, 2022). Het onderzoek heeft een groep elektrisch rijdende die wel gebruik heeft gemaakt van de subsidie vergeleken met een groep elektrisch rijdende die geen gebruik heeft gemaakt van de subsidie. Als de subsidie daadwerkelijk een nieuwe groep elektrisch rijdende heeft aangeboord dan zou je verwachten dat de twee groepen van elkaar verschillen. Bijvoorbeeld dat de groep die gebruik heeft gemaakt van de subsidie een lager inkomen heeft of zichzelf in mindere mate ziet als een innovator, oftevel iemand die als een van de eersten nieuwe

Het is effectiever (kleine) milieuvoordelen van gedrag te benadrukken in plaats van de (kleine) financiële voordelen

technologieën aanschaft. Er bleken in dit onderzoek echter geen verschillen te zijn tussen de twee groepen. Deze resultaten suggereren dat de subsidie dus geen nieuwe groep elektrisch rijdende heeft aangeboord, maar mogelijk vooral is gegaan naar mensen die toch al van plan waren om een elektrische auto aan te schaffen. Dit onderzoek laat bovendien het belang van het goed evalueren van beleid zien. Als er enkel wordt gekeken naar de mate waarin mensen gebruikmaken van de maatregel, in dit geval de subsidie, dan lijkt deze interventie erg succesvol. Kijk je echter verder en onderzoek je het achterliggende proces, in dit geval of de subsidie daadwerkelijk een nieuwe groep heeft aangezet tot de aanschaf van een elektrische auto, dan is de subsidie een stuk minder succesvol.

DE IMPACT OP HET MILIEU Een factor die vaak onderschat wordt als het gaat om het stimuleren van milieuvriendelijk gedrag, maar die wel degelijk belangrijk wordt gevonden door mensen, is de mate waarin mensen het milieu belangrijk vinden. Oftewel, de sterkte van de zogeheten biosferische waarden van mensen (De Groot & Steg, 2008). Onderzoek laat consequent zien dat de meeste mensen het milieu belangrijk vinden. Zo blijkt uit de *European Social Survey* dat in alle onderzochte Europese landen mensen het milieu belangrijk vinden (Bouman & Steg, 2019). In de meeste gevallen geven mensen zelfs aan dat ze het milieu belangrijker dan hun eigen plezier of comfort, en hun eigen bronnen zoals geld en status. Een manier om milieuvriendelijk gedrag te stimuleren is dus door de invloed van deze waarden op gedrag te versterken.

Waarden beïnvloeden gedrag meestal indirect, bijvoorbeeld via de milieu-zelfidentiteit. De milieu-zelfidentiteit is de mate waarin mensen zichzelf als milieuvriendelijk persoon zien (Van der Werff, Steg & Keizer, 2013). Deze identiteit is deels stabiel omdat deze beïnvloed wordt door de waarden van mensen. In lijn met de zelfperceptietheorie (Bem, 1972) kan deze identiteit evenwel ook worden veranderd, via gedrag uit het verleden. Wanneer mensen

Hoe meer burgers het idee hebben dat hun overheid zich inzet voor duurzaamheid, des te meer zij zichzelf als milieuvriendelijk zien en des te acceptabeler ze beleid vinden om duurzaamheid te stimuleren

bewust worden gemaakt van het feit dat ze al regelmatig milieuvriendelijk handelen, bijvoorbeeld dat ze regelmatig met de fiets gaan in plaats van met de auto, dat ze afval scheiden en het licht uitdoen in ruimtes die ze niet gebruiken, dan versterkt dat de mate waarin mensen zichzelf als milieuvriendelijk persoon zien (Van der Werff, Steg, & Keizer, 2014a). De milieu-zelfidentiteit wordt dus versterkt. Vervolgens is deze identiteit gerelateerd aan milieuvriendelijk gedrag en zijn mensen dus meer geneigd ook ander milieuvriendelijk gedrag te vertonen.

Het werkt echter ook omgekeerd. Worden mensen bewust gemaakt van het feit dat ze regelmatig niet milieuvriendelijk handelen, bijvoorbeeld dat ze niet altijd biologische producten kopen of dat ze niet altijd voor de meest milieuvriendelijke optie kiezen, dan verzwakt dit de mate waarin ze zichzelf als milieuvriendelijk persoon zien en zijn ze vervolgens minder geneigd om milieuvriendelijk te handelen. Het is dus belangrijk om in interventies juist te benadrukken wat mensen al doen aan milieuvriendelijk gedrag en niet wat ze nog niet goed doen. Niet elke kleine milieuvriendelijke gedraging kan de milieu-zelfidentiteit echter versterken. Het gedrag of de gedragingen moeten wel echt iets zeggen over jou als persoon. Gedrag uit het verleden zal eerder de identiteit versterken wanneer het gaat om vele gedragingen in plaats van een enkele gedraging, of wanneer het een unieke en moeilijke gedraging betreft en wanneer het gedrag vanwege het milieu wordt gedaan en niet vanwege bijvoorbeeld financiële voordelen (Peters, Van der Werff, & Steg, 2018; Van der Werff, Steg, & Keizer, 2014b; Van der Werff & Steg, 2018).

Een andere manier om de milieu-zelfidentiteit te versterken en zo milieuvriendelijk gedrag te stimuleren is via de groepen waarvan we onderdeel zijn. Als jij onderdeel bent van een groep die het milieu belangrijk vindt en die milieuvriendelijk handelt, dan zie je jezelf ook meer als milieuvriendelijk persoon. Zo bleek dat als medewerkers van

een bedrijf sterker het idee hebben dat hun bedrijf zich inzet voor het milieu hoe meer de medewerkers zichzelf als een milieuvriendelijk persoon zien en hoe meer ze milieuvriendelijk handelen op het werk (Van der Werff, Ruepert, & Steg, 2021). Hetzelfde geldt voor de overheid: des te meer burgers het idee hebben dat hun overheid zich inzet voor duurzaamheid, des te meer zij zichzelf als milieuvriendelijk zien en des te acceptabeler ze beleid vinden dat duurzaamheid stimuleert.

HET BELANG VAN ANDEREN Het belang van anderen blijkt tevens uit onderzoek naar energiegemeenschappen. Op verschillende plekken ontstaan steeds meer energiegemeenschappen. In zulke gemeenschappen komen bijvoorbeeld buurtbewoners samen om energie te besparen of om zonnepanelen aan te schaffen. Mensen kunnen verschillende motieven hebben om lid te worden van zo'n initiatief (Sloot, Jans, & Steg, 2019). Zo zijn er mensen die lid worden van een energiegemeenschap vanwege het milieu. Ze vinden het milieu belangrijk en willen op deze manier bijdragen aan een beter milieu. Er zijn echter ook mensen die zich aansluiten omdat ze graag samen met hun buurtgenoten iets willen ondernemen; zij sluiten zich dus aan vanwege het gemeenschappelijke aspect. Interessant is dat mensen die zich aansluiten vanwege de gemeenschap op termijn vanwege hun lidmaatschap ook meer milieuvriendelijk gedrag gaan vertonen (Sloot, Jans, & Steg, 2018).

Bovendien onderschatten mensen de mate waarin we worden beïnvloed door anderen. Als mensen direct wordt gevraagd wat voor hen een reden is om energie te besparen, dan geven ze aan dat ze het doen vanwege het milieu, de maatschappij of vanwege het geld dat ze er mee kunnen besparen. Zij geven in veel mindere mate aan dat ze dit doen omdat anderen het doen (Nolan et al., 2008). Werd er vervolgens gekeken welke van deze redenen het sterkst samenhangt met hun intentie om energie te besparen, dan

bleek de reden dat anderen het doen het sterkst samen te hangen met hun intentie. Bovendien laat onderzoek telkens zien dat ons gedrag wordt beïnvloed door het gedrag van anderen, zogenaemde sociale normen. Als mensen bijvoorbeeld feedback krijgen over hun eigen energieverbruik en het verbruik van anderen en ze zien dat ze meer verbruiken dan anderen, dan zet dit aan tot energiebesparing (Nolan et al., 2008).

CONTEXT Tot slot speelt de context een belangrijke rol als het gaat om milieuvriendelijk gedrag. Die kan een directe invloed hebben op gedrag door het gemakkelijker of moeilijker te maken. De context gaat bijvoorbeeld over de aanwezige infrastructuur of faciliteiten. Als er bijvoorbeeld een goede treinverbinding is tussen twee buitenlandse steden, is het gemakkelijker met de trein te reizen in plaats van met het vliegtuig dan wanneer je vaak moet overstappen. Ook is het gemakkelijker je afval te recyclen als er veel recyclefaciliteiten zijn. Het aanpassen van de context blijkt inderdaad een van de meest effectieve strategieën om afvalscheiding te stimuleren (Varotto & Spagnolli, 2017). Het veranderen van de context is echter lastig voor individuen en vooral een taak voor overheden of bedrijven.

De context kan echter ook een indirect effect hebben op milieuvriendelijk gedrag door de invloed van individuele factoren zoals biosferische waarden te versterken. Zo bleek uit onderzoek onder werknemers dat als werknemers hun bedrijf als milieuvriendelijk zien zij zelf ook meer geneigd zijn om milieuvriendelijk te handelen (Ruepert, Keizer, & Steg, 2017). Dit bleek evenwel vooral het geval te zijn voor mensen die niet heel sterke biosferische waarden hebben. Als mensen hele sterke biosferische waarden hebben, dan handelen ze sowieso milieuvriendelijker, ongeacht hun werkcontext. Als mensen het milieu helemaal niet belangrijk vinden, dan handelen ze niet milieuvriendelijk, zelfs niet als hun werkgever dit belangrijk vindt.

Voorals voor mensen die het milieu enigszins belangrijk vinden helpt een contextuele factor zoals een bedrijf dat het milieu belangrijk vindt dus om milieuvriendelijker te handelen. Zo kan de context dus ook invloed hebben op gedrag en hebben bedrijven en overheden hier grote invloed op.

CONCLUSIE

Om klimaatproblemen op te lossen is het nodig dat burgers, bedrijven en overheden zich inzetten voor meer milieuvriendelijk gedrag. Interventies om milieuvriendelijk gedrag te stimuleren zijn effectiever als de interventie zich richt

op de belangrijkste voorspellers van het gedrag. Kennis en financieel voordeel zijn vaak minder belangrijke voorspellers van milieuvriendelijk gedrag dan gedacht. Terwijl de impact op het milieu en andere mensen vaak een sterkere invloed hebben op gedrag dan gedacht.

Het is belangrijk om hiermee rekening te houden bij de ontwikkeling van interventies. Als interventies systematisch worden ontwikkeld op basis van theorie, is de kans groter dat ze daadwerkelijk gedrag veranderen. Bovendien moeten we interventies volgens gedragswetenschappelijke kennis evalueren zodat we kunnen leren van interventies en zo effectievere interventies kunnen ontwikkelen.

Psychologen hebben bij uitstek de kennis in huis om dergelijke interventies te ontwikkelen. Psychologen zouden zich daarom meer moeten inzetten om deze kennis toe te passen en zo bij te dragen aan het verminderen van het klimaatprobleem.

OVER DE AUTEUR

Dr. Ellen van der Werff is adjunct-hoogleraar in de psychologie van milieuvriendelijke gedragsverandering. Ze werkt bij de groep omgevingspsychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Tevens is ze voorzitter van de NIP Expertgroep Klimaat- en Gedragsverandering. E-mail: ellen.van.der.werff@rug.nl.

Summary

THE PSYCHOLOGY OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY BEHAVIOR CHANGE E. VAN DER WERFF

To reduce environmental problems, citizens, companies, and governments need to take action to promote pro-environmental behavior. Interventions promoting pro-environmental behavior are more effective when they target key antecedents of behavior. Knowledge and financial benefits are often less influential than commonly expected, while the impact on the environment and other people are often more influential than generally thought. Such knowledge should be used when designing interventions. Nothing is so practical as theory (Lewin, 1943-1944), therefore interventions need to be systematically developed based on theory. That way, interventions are more likely to actually change behavior. Furthermore, interventions need to be evaluated in order to learn from them and to improve their effectiveness. Psychologists are particularly well trained to develop such interventions. Therefore, psychologists need to apply their knowledge more to contribute to reducing environmental problems.

Literatuur

- Ajzen, I. (1996). The directive influence of attitudes on behavior. In P.M. Gollwitzer, J.A. Bargh (Eds.), *Psychology of action* (pp. 385-403). Guilford Press, New York, NY, USA.
- Barbarossa, C., De Pelsmacker, P. & Moons, I. (2017). Personal values, green self-identity and electric car adoption. *Ecological Economics*, 140, 190-200.
- Bem D. J. (1972). Self-perception theory. In Berkowitz L. (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 6, pp. 1-62). New York, NY: Academic Press.
- Bouman, T. & Steg, L. (2019). Motivating society-wide pro-environmental change. *One Earth*, 1(1), 27-30.
- Coffman, M., Bernstein, P. & Wee, S. (2017). Electric vehicles revisited: a review of factors that affect adoption. *Transport Reviews*, 37(1), 79-93.
- De Dominicis, S., Sokoloski, R., Jaeger, C.M. & Schultz, P.W. (2019). Making the smart meter social promotes long-term energy conservation. *Palgrave Communications*, 5(1).
- De Groot, J.I., & Steg, L. (2008). Value orientations to explain beliefs related to environmental significant behavior: How to measure egoistic, altruistic, and biospheric value orientations. *Environment and behavior*, 40(3), 330-354.
- Dogan, E., Bolderdijk, J.W. & Steg, L. (2014). Making small numbers count: environmental and financial feedback in promoting eco-driving behaviours. *Journal of Consumer Policy*, 37, 413-422.
- Frick, J., Kaiser, F.G. & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences*, 37(8), 1597-1613.
- Gardner, B. & Abraham, C. (2008). Psychological correlates of car use: A meta-analysis. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(4), 300-311.
- Goodhew, J., Pahl, S., Auburn, T. & Goodhew, S. (2015). Making heat visible: Promoting energy conservation behaviors through thermal imaging. *Environment and Behavior*, 47(10), 1059-1088.
- Grubler, A., Wilson, C., Bento, N., Boza-Kiss, B., Krey, V., McCollum, D. L. ... & Valin, H. (2018). A low energy demand scenario for meeting the 1.5 C target and sustainable development goals without negative emission technologies. *Nature energy*, 3(6), 515-527.
- Hornsey, M.J. & Fielding, K.S. (2017). Attitude roots and Jiu Jitsu persuasion: Understanding and overcoming the motivated rejection of science. *American Psychologist*, 72(5), 459.
- IPCC (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability* (B. R. (eds.). Group, Contribution of Working II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (Eds.)]. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>.
- Lewin K. (1943-1944). Problems of research in social psychology. In Cartwright D. (Ed.), (1952): *Field theory in social science: Selected theoretical papers by Kurt Lewin* (pp. 155-169). London, England: Social Science Paperbacks.
- Nolan, J.M., Schultz, P.W., Cialdini, R.B., Goldstein, N.J. & Griskevicius, V. (2008). Normative social influence is underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(7), 913-923.
- Osbaldiston, R. & Schott, J.P. (2012). Environmental sustainability and behavioral science: Meta-analysis of proenvironmental behavior experiments. *Environment and behavior*, 44(2), 257-299.
- Paluck, E.L. & Cialdini, R.B. (2014). Field research methods. In H. T. Reis, C. M. Judd, H. T. (Ed) Reis, & C. M. (Ed) Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (2nd ed.). (pp. 81-97). CHAP, New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Perlaviciute, G., Steg, L., Contzen, N., Roeser, S. & Huijts, N. (2018). Emotional responses to energy projects: Insights for responsible decision making in a sustainable energy transition. *Sustainability*, 10(7), 2526.
- Peters, A.M., Van der Werff, E. & Steg, L. (2018). Beyond purchasing: Electric vehicle adoption motivation and consistent sustainable energy behaviour in The Netherlands. *Energy Research & Social Science*, 39, 234-247.
- Ruepert, A.M., Keizer, K. & Steg, L. (2017). The relationship between Corporate Environmental Responsibility, employees' biospheric values and pro-environmental behaviour at work. *Journal of Environmental Psychology*, 54, 65-78.
- Schwartz, D., Bruine de Bruin, W., Fischhoff, B. & Lave, L. (2015). Advertising energy saving programs: The potential environmental cost of emphasizing monetary savings. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 21(2), 158.
- Sloot, D., Jans, L. & Steg, L. (2018). Can community energy initiatives motivate sustainable energy behaviours? The role of initiative involvement and personal pro-environmental motivation. *Journal of Environmental Psychology*, 57, 99-106.
- Sloot, D., Jans, L. & Steg, L. (2019). In it for the money, the environment, or the community? Motives for being involved in community energy initiatives. *Global Environmental Change*, 57, 101936.
- Steg, L. (2018). Limiting climate change requires research on climate action. *Nature Climate Change*, 8(9), 759-761.
- Tajfel, H. & Turner, J.C. (2004). The social identity theory of intergroup behavior. In: Jost JT, Sidanius J (Eds) *Political psychology: key readings, key readings in social psychology* (pp 276-293). Psychology Press, New York, NY, US.
- Van Valkengoed, A.M. & Van der Werff, E. (2022). Are subsidies for climate action effective? Two case studies in the Netherlands. *Environmental Science & Policy*, 127, 137-145.
- Van der Werff, E., Steg, L. & Ruepert, A. (2021). My company is green, so am I: the relationship between perceived environmental responsibility of organisations and government, environmental self-identity, and pro-environmental behaviours. *Energy Efficiency*, 14(5), 50.
- Van der Werff, E. & Steg, L. (2018). Spillover benefits: emphasizing different benefits of environmental behavior and its effects on spillover. *Frontiers in Psychology*, 9, 2347.
- Van der Werff, E., Steg, L. & Keizer, K. (2014a). I am what I am, by looking past the present: The influence of biospheric values and past behavior on environmental self-identity. *Environment and behavior*, 46(5), 626-657.
- Van der Werff, E., Steg, L. & Keizer, K. (2014b). Follow the signal: when past pro-environmental actions signal who you are. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 273-282.
- Van Vugt, M., Dijkstra, P. & Buunk, A.P. (2021). Applying social psychology: From problems to solutions. *Applying Social Psychology*: 1-280.
- Van Vuuren, D.P., Stehfest, E., Gernaat, D.E., Van Den Berg, M., Bijl, D.L., De Boer, H.S. ... & van Sluisveld, M.A. (2018). Alternative pathways to the 1.5 C target reduce the need for negative emission technologies. *Nature climate change*, 8(5), 391-397.
- Varotto, A. & Spagnoli, A. (2017). Psychological strategies to promote household recycling. A systematic review with meta-analysis of validated field interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 168-188.
- Verplanken, B., Walker, I., Davis, A. & Jurasek, M. (2008). Context change and travel mode choice: Combining the habit discontinuity and self-activation hypotheses. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 121-127.
- Zeiske, N., van der Werff, E. & Steg, L. (2021). The effects of a financial incentive on motives and intentions to commute to work with public transport in the short and long term. *Journal of Environmental Psychology*, 78, 101718.