

# De klimaatspagaat

*over de psychologische uitdagingen van duurzaam gedrag*

## Author(s)

Renes, Reint Jan

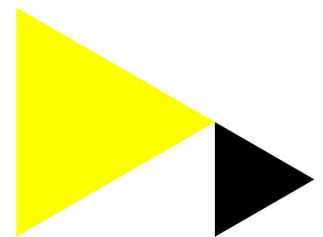
## Publication date

2021

[Link to publication](#)

## Citation for published version (APA):

Renes, R. J. (2021). *De klimaatspagaat: over de psychologische uitdagingen van duurzaam gedrag*. Hogeschool van Amsterdam, Lectoraat Psychologie voor een Duurzame Stad.



## General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

## Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact/questions>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

LECTORALE REDE

# De klimaatspagaat: over de psychologische uitdagingen van duurzaam gedrag

**Reint Jan Renes**  
Lector Psychologie voor  
een Duurzame Stad



De klimaatspagaat:  
over de psychologische uitdagingen van duurzaam gedrag



# De klimaatspagaat: over de psychologische uitdagingen van duurzaam gedrag

Lectorale rede

In verkorte vorm uitgesproken

op dinsdag 25 mei 2021 door

Dr. Reint Jan Renes

Lector Psychologie voor een Duurzame Stad

ISBN 978-94-6301-349-9

Academische Uitgeverij Eburon, Utrecht  
[www.eburon.nl](http://www.eburon.nl)

Omslagontwerp: DsignKamer  
Grafisch ontwerp: Studio Iris

© 2021 Reint Jan Renes / Hogeschool van Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

# Inhoud

1.	De ontwrichting van het klimaat	6
2.	Waarom is gedrag belangrijk?	10
3.	Weten is nog niet willen	14
4.	Het creëren van een eigen prettige werkelijkheid	18
5.	Willen is nog niet doen	22
6.	Waarom moeilijk doen, als het makkelijk kan?	26
7.	Soms hebben mensen een duwtje nodig	30
8.	Het mag ook een beetje schuren	34
9.	Wat te doen bij weerstand?	38
10.	Geef mensen een 'skin in the game'	42
11.	Willen is nog niet weten	46
12.	Welke veranderstrategieën zet je in?	50
13.	De klimaatspagaat: een berenjacht	54
	Literatuur	58

# 1. De ontwrichting van het klimaat

Het klimaat verandert. De verandering gaat zo snel en is zo ontwrichtend dat als er nu geen drastische maatregelen genomen worden de aarde begin volgende eeuw vrijwel onleefbaar zal zijn. De wetenschap laat onweerlegbaar zien dat er inmiddels een door mensen gecreëerde klimaatnoodtoestand is ontstaan (o.a. Cook et al., 2016; Xu & Ramanathan, 2017). Volgens een recent rapport van de World Meteorological Organization kwam er op 31 december 2020 een einde aan het warmste decennium ooit (United Nations, 2021). De jaren 2015 tot en met 2019 zijn zelfs de vijf warmste jaren ooit geregistreerd (World Meteorological Organization, 2020). Sinds de jaren tachtig is elk opeenvolgend decennium warmer dan elk ander decennium sinds 1850. Het jaar 2019 eindigde met een wereldwijde gemiddelde temperatuur van 1,1 °C boven het geschatte pre-industriële niveau.

De erkenning dat de opwarming van de aarde nijpend is groeit. Scientific American maakte onlangs bekend dat ze – samen met andere grote nieuwsplatforms – vanaf nu in hun verslaggeving van de klimaatverandering de term klimaatnoodtoestand hanteren (Fischetti, 2021). De opwarming wordt veroorzaakt door een versterkt broeikas-effect. Bij het verbranden van fossiele brandstoffen zoals aardolie, aardgas en steenkool komt er steeds meer koolstofdioxide in onze atmosfeer. Doordat dit gas de straling van de zon absorbeert en de aarde steeds meer energie vasthoudt, wordt het steeds warmer. In zijn boek 'Wat iedereen zou moeten weten over klimaatverandering' beschrijft Bart Verheggen hoe als gevolg van de opwarming gletsjers krimpen, de hoeveelheid zee-ijs in het noordpoolgebied afneemt, er steeds meer ijs smelt van de grote ijskappen, de zeespiegel stijgt en er allerlei (onomkeerbare) veranderingen optreden in ecosystemen (Verheggen, 2020).

Ook secretaris-generaal Petteri Taalas van de WMO maakt zich grote zorgen over de snelheid waarmee de aarde opwarmt: "Aangezien de broeikasgasniveaus blijven stijgen, zal de opwarming doorgaan. Een recente voorspelling

geeft aan dat er in de komende vijf jaar waarschijnlijk een nieuw wereldwijd temperatuurrecord zal komen.” (United Nations, 2020). Als de uitstoot van CO<sub>2</sub> via een zeer ambitieus klimaatbeleid radicaal wordt teruggeschroefd kan de opwarming beperkt blijven tot minder dan 2 graden ten opzichte van het pre-industriële niveau (CP2.6 scenario in IPCC, 2013; Matamoros, 2019). Zonder enige vorm van klimaatbeleid zal de aarde als gevolg van zeer hoge CO<sub>2</sub> uitstoot aan het eind van deze eeuw zo'n drieënhalve tot zes graden zijn opgewarmd (CP8.5 scenario in IPCC, 2013) en de zeespiegel 17 centimeter gestegen (Lammerse, 2020).

Een opwarming van vier à vijf graden lijkt misschien niet zo veel, maar zo'n variatie in de gemiddelde wereldtemperatuur kan gigantische gevolgen hebben. In zijn boek 'Hoe gaan we dit uitleggen' maakt Jelmer Mommers de vergelijking met onze lichaamstemperatuur: “constant 37 graden, met maximaal een halve graad variatie. Binnen die supersmalle marge werken onze lijven. Daarbuiten liggen onderkoeling, koorts, permanente breinschade en dood op de loer” (Mommers, 2019, p.39). Een keertje koorts is nog niet zo erg, maar wat als de aarde onomkeerbaar opwarmt naar een permanente staat van extreem hoge koorts?

Wat precies de gevolgen gaan zijn van een wereldwijde opwarming van de aarde is lastig te voorspellen. Toch zijn er consequenties waarvan het vrij zeker is dat die gaan komen als we niet nu massaal, wereldwijd andere keuzes maken. Hieronder volgt een korte opsomming:

1. Wat we in ieder geval weten is dat wanneer we niets doen er steeds meer hittegolven komen en dat deze langer duren en heter zijn (Center for Climate and Energy Solutions, 2021). Extreme hitte zorgt voor lagere productie op het werk (Mora, et al., 2018), meer ziektes (Dunne, 2019) en meer doden (Mora, 2017).



2. Door de warmte komt als gevolg van waterdamp meer water in de lucht, waardoor er meer neerslag valt als het regent. Wolkbreuken en noodweer komen vaker voor, en de kans op overstromingen neemt toe (Environmental Protection Agency, 2021).
3. De opwarming zorgt voor een toename van het aantal droogtes wat onder andere zal leiden tot zoetwatertekorten voor miljoenen mensen en grotere risico's op natuurbranden (Center for Climate and Energy Solutions, 2021).
4. Het zeewater wordt warmer en als gevolg van 'oceanverzuring' (NOAA, 2021) sterven tropische koraalriffen af die "de kraamkamer en voedingsbron" (Mommers, 2019 p.51) vormen van een kwart van alle zeedieren.
5. Als gevolg van smeltend landijs stijgt de zeespiegel en miljoenen mensen zullen zich als gevolg van het oprukkende zoute water moeten verplaatsen naar andere gebieden (o.a. Hauer et al., 2020).
6. De eerdergenoemde consequenties – hitte, extreme regenval, droogte en zeespiegelstijging – hebben grote gevolgen voor de landbouw. Ze zorgen wereldwijd voor een toename in het aantal mislukte oogsten en wat we oogsten bevat vanwege hogere CO<sub>2</sub> concentraties in de lucht minder voedingsstoffen (o.a. UCS, 2019).

Onderzoek laat dus zien dat de veranderingen in het klimaat als gevolg van broeikasgassen grote gevolgen kunnen hebben. Wat het geheel nog wat zorgelijker maakt, is dat de cumulatieve impact van deze veranderingen er toe kan leiden dat fundamentele delen van het aardsysteem dramatisch en onomkeerbaar veranderen (Mommers, 2020). Deze "omslagpunten" zijn drempels waar kleine plaatselijke veranderingen in temperatuur – waardoor iets warme-

re hittegolven of meer smeltende gletsjers ontstaan – drastische veranderingen voor het hele systeem teweeg kunnen brengen.

In zijn artikel over de 'nine tipping points that could be triggered by climate change' maakt Robert McSweeney de vergelijking met een Jenga toren, waar een bepaald onderdeel binnen het aardsysteem, zoals een ijskap, circulatiepatroon of ecosysteem, wordt vertegenwoordigd door een toren van houten blokjes (McSweeney, 2020). Door de geleidelijke stijging van de mondiale temperatuur worden keer op keer blokjes uit de toren verwijderd en bovenop geplaatst. Naarmate de tijd verstrijkt, wordt de toren steeds krakkemikkiger en onstabiel. Op een gegeven moment kan de toren zichzelf niet meer dragen en in een fractie van een seconde stort hij in. Voor een onderdeel van het aardsysteem kan de verschuiving van de ene fysieke toestand naar de andere tientallen jaren of eeuwen duren. Maar de functie die ze gemeen hebben, is dat als de instorting eenmaal is begonnen, het vrijwel onmogelijk is deze nog te stoppen.

## 2. Waarom is gedrag belangrijk?

De huidige opwarming wordt grotendeels door menselijk handelen veroorzaakt (o.a. IPCC 2013; IPCC 2014). Natuurlijke factoren, zoals veranderingen in zonnesterkte zijn te gering of te langzaam – denk aan veranderingen in de aardbaan – om de snelle opwarming van de afgelopen anderhalve eeuw te kunnen verklaren (Verheggen, 2020). Veranderingen in het handelen en gedrag van burgers kunnen daarentegen aanzienlijk bijdragen aan het reduceren van broeikasgassen. De vijfde editie van de Kennis- en innovatieagenda (KIA) voor de Nederlandse Topsector Creatieve Industrie stelt dat maatschappelijke uitdagingen, zoals reduceren van broeikasgassen, niet zozeer om technologische innovatie vragen, maar in de eerste plaats om sociale innovatie; om een aanpassing van onze leefstijl en ons gedrag (KIA, 2019). Iets wat volgens de auteurs van dit rapport niet alleen met technologie, beleid en bestuur tot stand komt. Het gedrag van de burger en de keuzes van de consument bepalen de behoefte aan producten en diensten die de industrie maakt en levert. Onze leefstijl is van invloed op de energie die we gebruiken en op onze voedingspatronen, en het bepaalt de inrichting van de openbare ruimte waarin we wonen en ons verplaatsen. Een aanpassing in leefstijl werkt dus rechtstreeks door in de keten die daarin voorziet (Stern, 2000).

De overheid heeft al veel beleidsmaatregelen genomen gericht op CO<sub>2</sub>-reductie, zoals het Klimaatakkoord, de Klimaatwet en de CO<sub>2</sub>-heffing voor de industrie. Daarnaast zijn er al veel technologische en economische oplossingen beschikbaar of in ontwikkeling, zoals warmtepompen, elektrische auto's, waterstof en vleesvervangers. Maar met alleen beleid en innovatieve oplossingen is er nog geen reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot. Mensen moeten beleid en oplossingen accepteren, adopteren en toepassen, en op basis daarvan hun gedrag aanpassen. Er is nu nog relatief weinig aandacht voor deze sociale transitie. Nederland stoot jaarlijks 189 megaton CO<sub>2</sub> uit; mensen zijn via hun persoonlijke keuzes uiteindelijk verantwoordelijk voor 84% daarvan (Natuur & Milieu, 2021). Als bij beleidsbepaling (meer) bewust en systematisch gebruik

wordt gemaakt van de kennis die bestaat over hoe en waarom mensen zich in specifieke omstandigheden op een bepaalde manier gedragen, kan de effectiviteit van het klimaatbeleid worden vergroot. (o.a. Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, 2014; 2019).

In zijn boek 'Een beter milieu begint niet met jezelf' maakt Tielbeke het punt dat mensen de opwarming van de aarde niet kunnen stoppen met een individuele aanpassing van hun leefstijl of een persoonlijke gedragsverandering (Tielbeke, 2020). Een beetje minder vliegen, korter douchen of iets meer vegetarisch eten gaat het verschil niet maken. Toch stelt een recent IPCC rapport (2018) dat maatregelen op het gebied van gedrag en leefstijl al hebben geleid tot significante emissie reducties over de hele wereld en dat ze aanzienlijke reducties in de toekomst mogelijk kunnen maken. Een beter milieu begint óók bij jezelf, echter de vraag is hoe de verandering collectief te maken, op te schalen en radicaal te versnellen.

Om de in 2015 in Parijs afgesproken klimaatakkoorden na te komen moet het klimaatbeleid vijf keer zo ambitieus worden (World Meteorological Organization, 2019). Hoewel inmiddels 92% van de Europeanen het erover eens is dat broeikasgasemissies moeten worden beperkt (Europese Commissie, 2019), blijft de grootschalige gedragsverandering uit die nodig is om de gemiddelde temperatuur op aarde niet gevaarlijk te laten oplopen. Echter, sociale verandering is vaak niet-lineair (Roberts, 2020) wat impliceert dat gedragsveranderingsprocessen ineens in een stroomversnelling kunnen raken.

Net zoals klimaatwetenschappers waarschuwen voor omslagpunten in biofysische systemen, beschrijven sociale wetenschappers omslagpunten in sociale systemen. De druk kan zich in de loop van de tijd onder het oppervlak opbouwen en haarlijnbreuken veroorzaken, totdat een plotseling incident trapsgewijze veranderingen teweegbrengt die, vaak onomkeerbaar, naar een

nieuwe stabiele toestand leiden (Roberts, 2020). Door als samenleving massaal andere keuzes te maken en collectief radicaal ander gedrag te vertonen kan een sociaal kantelpunt gerealiseerd worden met voldoende kracht om de ogenschijnlijke onomkeerbare opwarming van de aarde toch te keren.

Daar waar bij het aardsysteem het spel Jenga beeldend de dreiging van een onomkeerbaar kantelpunt illustreert, is een sociaal kantelpunt te vergelijken met Domino Day. De wereld als een gigantisch grote hal waar mensen en systemen als kleine dominosteentjes in stelling worden gebracht, wachtend op het kleine duwtje dat alles in beweging zet. Het groeiende besef dat verandering nodig is om dat wat we van waarde vinden te behouden (het leven op deze aarde), bevat de potentie om een sociaal fundament te creëren van waaruit een krachtige beweging kan ontstaan. Zolang de steentjes nog te ver van elkaar afstaan en in aparte hallen of eigen losse stellages alleen met elkaar verbonden zijn, zal de verandering weinig impact hebben. Echter, zodra de actie van het ene individu die van een ander raakt en van hal naar hal en stellage naar stellage stroomt, kan een collectieve kettingreactie op gang komen met voldoende daadkracht om grote veranderingen te realiseren.

Als er een radicale, collectieve verandering nodig is, is het volgens veel mensen onmogelijk dat die door individuele acties in gang wordt gezet en is het dus ook zinloos als iemand dat probeert. Echter de verandering moet érgens beginnen en waar kan dat anders dan bij het individu? Iemand moet het eerste dominosteentje zijn. In zijn boek "Het klimaat zijn wij: de wereld redden begint bij het ontbijt" beschrijft Safran Foer een wave in een honkbalstadion en hoe hij zich nog nooit tegen een wave heeft verzet. Voor een wave "hoef je niet meer initiatief te tonen dan louter mee te doen" (Safran Foer, 2019, p.48). Als de omstandigheden er naar zijn komen we 'als vanzelf' collectief in actie – als dominosteentjes – getriggerd door iemand naast ons die juichend opspringt om mee te doen aan een collectieve beweging.

Sociale veranderingen worden in grote mate – net als klimaatverandering – veroorzaakt door meerdere kettingreacties die tegelijkertijd plaatsvinden. Of zoals Rutger Bregman het recent verwoordde in een artikel voor De Correspondent: “Verandering kan immers overal beginnen. Op je bord én in de fabriek, thuis én op het werk, in Delfzijl én in Den Haag, in de boardroom én op het verjaardagsfeestje van ome Sjon. De eenvoudige waarheid is dat je individu en systeem met geen mogelijkheid van elkaar kunt scheiden. Ze zijn totaal met elkaar verknoopt.” (Bregman, 2020). Een systeemverandering gaat niet zonder het individu.

Wat in ieder geval zeker is, als we niets doen gaat de opwarming van de aarde gewoon door. Aangezien de collectieve verandering toch ergens moet beginnen, is er geen enkele reden te bedenken waarom het niet alvast begint bij het individu (Giessman, 2012).

### 3. Weten is nog niet willen

De opwarming van de aarde wordt steeds tastbaarder. Ieder jaar worden er hittesterecords gebroken en dagelijks verschijnen er nieuwe artikelen over de klimaatcrisis en de dreiging die op ons afkomt. Bij het huidige beleid koersen we af op een stijging van de zeespiegel met drie tot acht meter (Schuttenhelm, 2019). In 2018 was er meer kennis dan ooit over door mensen veroorzaakte klimaatverandering, toch werden er in dat jaar meer broeikasgassen geproduceerd dan ooit tevoren, in een tempo dat drie keer zo hoog was als de bevolkingsgroei (Safran Foer, 2019).

De overgrote meerderheid van de Nederlanders maakt zich zorgen over klimaatverandering en de steeds hetere zomers, de stijging van de zeespiegel en een afnemende biodiversiteit (Kaal en Damhuis, 2020). Als zoveel mensen zich zorgen maken, waarom doen dan niet veel meer mensen wat nodig is om de klimaatproblemen te verhelpen? Natuurlijk hebben veel individuen en organisaties al stappen gezet, en sommigen zelfs al veel stappen, maar er is nog geen radicale collectieve verandering gaande. Grote groepen mensen blijven enorme hoeveelheden broeikasgassen produceren die de klimaatverandering verder aandrijven. Hoe komt het dat veel mensen inmiddels weten wat er aan de hand is en zich er zorgen over maken (hoewel dat ook weer niet bij iedereen het geval is), maar er amper naar handelen?

Een veel voorkomende verklaring voor 'niets doen ondanks wel weten' komt voort uit het gegeven dat mensen veel dingen op de automatische piloot doen; handelen vanuit vertrouwde gewoontes en routines (Renes, 2012; Renes, et al., 2011). Dat mensen ook nog eens in een keuze-context leven waarin het meestal niet eenvoudig is ander gedrag te vertonen dan wat ze gewoon zijn, helpt vervolgens ook niet. Bijvoorbeeld, de meeste mensen weten dat door dagelijks vlees te eten ze de vee-industrie in stand houden en dat ze daarmee niet alleen medeverantwoordelijk zijn voor de beroerde omstandigheden waarin de dieren leven en geslacht worden, maar ook voor de uitstoot van gro-

te hoeveelheden broeikasgassen. Vlees is verantwoordelijk voor 40 procent van broeikasgassen die vrijkomen bij productie van het voedsel van de gemiddelde Nederlander (Milieucentraal, 2021). Minder vlees eten is goed voor het klimaat én voor dierenwelzijn. Ondanks dat veel mensen dit weten wordt er niet naar gehandeld. Vlees eten is een gewoonte; iets wat mensen al sinds hun jeugd dagelijks doen. Het alternatief is niet vertrouwd en niet vanzelfsprekend. Het vraagt wilskracht dit te veranderen en vaak helpt de omgeving niet mee. Vrienden en familie snappen vaak niet goed waarom jij ineens geen vlees meer eet en het plantaardige alternatief is nog niet zo eenvoudig te krijgen.

Daar waar bij roken de negatieve consequenties algemeen erkend zijn, het gewenste gedrag vrij eenduidig is ('stoppen') en de omgeving er inmiddels ook alles aan doet om ons te laten stoppen, is bij preventief handelen om klimaatopwarming af te remmen nog veel onduidelijk. Hoe groot is het probleem? Wat is nu echt nodig? Wat heeft nu echt zin? Die onduidelijkheid geeft mensen veel ruimte om weg te kijken en af te wachten. Mensen gaan vaak pas iets zien als ze het willen zien, of wanneer ze er niet meer omheen kunnen kijken.

Waarneming bevat veel momenten van selectie en interpretatie. Mensen geven continu betekenis aan wat ze zien vanuit wie ze zijn en vanuit hun overtuigingen. Bij grote zorgen over het klimaat zien mensen iedere hittegolf als een bewijs van opwarming en is er stress, terwijl als mensen denken dat het wel meevalt met de opwarming ze het zien als een heerlijk moment om lekker naar het strand te gaan en te genieten van de zon.

Al in de jaren 40 van de vorige eeuw benadrukte Kurt Lewin, een van de grondleggers van de sociale psychologie, in zijn werk het belang van de subjectieve situatie (Lewin, 1943; 1948). Door selectief te kijken negeren mensen dingen die er wel degelijk zijn, of voegen ze zaken toe die er helemaal niet zijn. Het proces van half kijken en onbewust betekenis geven kan met betrekking tot de



klimaatcrisis twee uiterste consequenties hebben: iemand loopt onverschillig slaapwandelen 'niks aan de hand' door de wereld ('ik zie het niet, dus het is er niet') of iemand is overgevoelig totaal gefocust op ieder signaal dat een vermoeden van klimaatverandering bevestigt ('zie je wel, ik wist het!').

Dat mensen geneigd zijn tot slaapwandelen heeft te maken met cognitieve capaciteit; de hoeveelheid aandacht en 'denkwerk'. Wat mensen doen bij waarnemen is deze cognitieve capaciteit zo efficiënt mogelijk gebruiken. Het is ondoenlijk voor mensen om alles wat ze op een dag tegenkomen tot in de finesses te bekijken en er een gedetailleerd en genuanceerd beeld van te vormen. Mensen vormen veel hapsnap oordelen: snel, zonder heel goed te kijken en zonder er lang over na te denken. Dit wordt versterkt wanneer mensen mentale schaarste ervaren: afgeleid zijn, het druk hebben, of veel aan hun hoofd hebben (Mullainathan & Shafir, 2013; Kreemers, et al., 2021). 'Onwettendheid' geeft mensen de ruimte om te blijven doen wat ze fijn en vertrouwd vinden, zoals bijvoorbeeld vlees eten en met het vliegtuig op vakantie gaan. Wanneer mensen iets echt van belang vinden en ze voldoende capaciteit hebben, staan ze er wel langer bij stil (Petty & Cacioppo, 1986).

'Betrokkenheid bij een onderwerp' kan er toe leiden dat mensen open staan voor veel informatie, maar kan er ook voor zorgen dat ze vertekend omgaan met de informatie. Eerder werd al aangegeven dat mensen vaak vooral zien wat ze verwachten te zien ('opwarming!!'), maar mensen zien ook eerder wat ze graag willen zien. Deze vorm van motivationele vertekening wordt vaak samengevat onder 'selectieve aandacht': mensen denken dat iets zo is, omdat ze het hopen (Vonk, 2007). Als mensen het bijvoorbeeld lastig vinden om minder vlees te eten, willen ze liever niet weten dat de veehouderij broeikassengassen uitstoot en veel water verbruikt. Mensen zijn in dit soort situaties geneigd het belang van deze zaken in relatie tot de klimaatcrisis te onderschatten. Daarmee kunnen ze hun eigen rol in de opwarming van de aarde afzwakken. Ze

hoeven dan niet hun gedrag aan te passen en kunnen toch een positief beeld van zichzelf handhaven.

Vaak hebben mensen een beetje afstand nodig om de werkelijkheid te kunnen zien. Het 'overview effect' is hier een mooi voorbeeld van. Het gaat hierbij om de bewustwording bij astronauten over de kwetsbaarheid van de aarde zodra ze haar vanuit de ruimte hebben gezien (Starckx, 2019). Na zijn vlucht in de ruimte stelde bijvoorbeeld de Nederlandse astronaut André Kuipers dat de gevolgen van menselijke activiteit op aarde op zijn netvlies gebrand stonden. "Ik was vroeger altijd optimistisch. Ach, dacht ik, het komt allemaal wel goed. Tot ik daar vloog in de ruimte en ik me dus bedacht: shit, we maken de bol kapot, en we kunnen er niet weg. De aarde is als een ruimteschip met beperkte voorraden. We moeten er zuinig op zijn." (Tongerloo, 2018). Afstand kan helpen om beter te kijken.

## 4. Het creëren van een eigen prettige werkelijkheid

Voor bijna iedereen die niet ernstig wordt beperkt door structurele barrières, zoals bijvoorbeeld gebrek aan geld en beperkte cognitieve capaciteit, is het mogelijk klimaatvriendelijkere keuzes te maken. Echter, deze keuzes vinden niet plaats in de mate waarin klimaatschade stopt. Veel mensen zijn – net als André Kuipers vóór zijn ruimtereis – geneigd optimistisch naar klimaatverandering te kijken. Voor hun gemoedsrust negeren mensen liever de dreigingen die voortkomen uit klimaatcrisis en onderschatten ze de persoonlijke risico's. Ook schatten ze technische oplossingen voor het klimaatprobleem veel positiever in dan realistisch is. Om te kunnen dealen met de klimaatdreiging en om te voorkomen dat ze gedrag moeten vertonen waar ze eigenlijk weinig zin in hebben, is het voor mensen soms fijner zichzelf een beetje voor de gek te houden (o.a. Gifford, 2011).

We zijn opmerkelijk goed in het onderwaarderen van risico's, waarbij we ook nog eens de neiging hebben de risico's die we persoonlijk lopen schromelijk te onderschatten. Het overkomt de ander eerder dan jezelf. Het fenomeen waarin alles wordt terug-geredeneerd naar dat wat mensen prettig vinden is samengevat in de term 'optimism bias' (Beattie, 2018). De neiging om de wereld om ons heen iets te rooskleurig te zien is over het algemeen best wenselijk. Het kan bijvoorbeeld tot innovaties leiden die nooit waren ontwikkeld als er vooraf alleen met een realistische bril naar gekeken was (Simon, 1981). Echter, in het geval van de opwarming van de aarde kan het er ook toe leiden dat mensen niet in actie komen, omdat ze denken dat hen niets kan gebeuren, of omdat ze denken dat het wel opgelost wordt (Kreemers et al., 2020; Spence et al., 2012).

Studies laten bijvoorbeeld zien dat ondanks dat veel mensen denken dat klimaatverandering gaande is en dat het nodig is om CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren, ze vaak van mening zijn dat klimaatverandering meer gevolgen heeft voor andere mensen dan voor henzelf. Zo blijkt 58% van de volwassenen in de

Verenigde Staten te denken dat de opwarming van de aarde vooral anderen zal schaden. Slechts 42% denkt dat het hen zelf zal schaden (Popovich et al., 2017). Een recente studie naar klimaatadaptatie laat zien dat veel mensen zich persoonlijk weinig zorgen maken over klimaatverandering en de schade die daar mee gepaard gaat (Kreemers, et al., 2020). Dit is ook het geval wanneer ze weten dat het weer steeds extremer wordt en ondanks de wetenschap dat er veel schade gepaard gaat met extremere weersomstandigheden. Veel mensen gaan er wel van uit dat schade door extreem weer te voorkomen is, waarbij ze echter opvallend genoeg over het algemeen geen duidelijke rol voor zichzelf zien in het klimaatbestendig maken van de omgeving.

De consequenties gekoppeld aan de klimaatcrisis bevatten een zekere mate van (wetenschappelijke) onzekerheid. Het staat niet voor honderd procent vast dát iets gaat gebeuren ('er is een grote kans') en ook is niet precies duidelijk wát er gaat gebeuren. Deze onzekerheid gebruiken mensen soms als excuus om nu nog even niets te doen. Er zijn talloze strategieën die mensen gebruiken om hun eigen geweten te sussen. Dit worden neutralisatie technieken genoemd. Een voorbeeld daarvan is 'moral licensing', waarbij mensen verwijzen naar iets wat ze wél hebben gedaan ('vanmorgen heel kort gedoucht') om goed te praten dat ze nu iets doen wat voor het klimaat niet goed is (Geng et al, 2016).

Diverse studies laten zien dat moral licensing een hardnekkig fenomeen is. Veel mensen doneerden bijvoorbeeld minder voor het milieu wanneer ze daarvoor al klimaatvriendelijk gedrag hadden vertoond (Clot et al., 2014). Ook bleken mensen die hun waterverbruik verminderden, vaak hun elektriciteitsverbruik later juist te verhogen (Tiefenbeck et al., 2013). Daarnaast verhoogden veel consumenten hun consumptieniveau als ze van tevoren hadden gehoord dat de producten die ze gebruikten recyclebaar waren (Bolton et al., 2006). Mensen zijn daarnaast ook selectief in hun pro-klimaat gedrag. Zo ma-

ken ze bijvoorbeeld thuis wel klimaatvriendelijke keuzes, maar minder tijdens het reizen (Barr et al., 2010). Veel mensen willen dus best wel wat doen, maar met de vrijheid zelf te kiezen wat en wanneer.

Een ander motief dat de waarnemingen en interpretaties van mensen kan beïnvloeden, is de behoefte aan controle en voorspelbaarheid. Mensen kunnen niet goed omgaan met informatie die ogenschijnlijke zekerheden betwist, of informatie waardoor ze van gedachten moeten veranderen en waardoor ze mogelijk zelfs hun gedrag moeten aanpassen. Accepteren dat opwarming van de aarde een lastig op te lossen vraagstuk is, houdt in dat mensen moeten accepteren dat de toekomst onzeker is. Dat wat zeker leek mogelijk niet meer zeker is. Mensen moeten dus accepteren dat er veel gaat veranderen. Om niet mee te hoeven gaan in een onzekere, onwenselijke werkelijkheid zijn mensen vaak geneigd informatie in lijn met hun eigen mening te omarmen en alles wat ertegenin gaat af te wijzen. Dit fenomeen waar mensen vooral feiten accepteren die hun vooroordelen bevestigen, wordt 'confirmation bias' (of ook wel 'myside bias') genoemd (Gifford, 2011).

Met betrekking tot klimaatverandering zijn mensen vatbaar voor bevestigingsvooroordelen die ertoe leiden dat ze wetenschappelijke gegevens verkeerd interpreteren. Zo zijn ze geneigd feiten te negeren die in tegenspraak zijn met hun mentale model van klimaatverandering, ofwel ze interpreteren het als uitzonderingen op de regel. Mensen die geloven dat klimaatverandering gelijk staat aan warmere temperaturen besteden meer aandacht aan ondersteunende gegevens – zoals bijvoorbeeld het feit dat afgelopen decennium het warmste ooit was – dan mensen die dit niet geloven. Daarentegen besteden klimaatsceptici juist meer aandacht aan concurrerende informatie, zoals bijvoorbeeld cijfers die suggereren dat polair zee-ijs weer op normaal niveau is – een tijdelijke bevinding die past bij het mentale model van sceptici en hen

in staat stelt de meer wetenschappelijk relevante trend van dramatisch verlies van zee-ijs in de wereld te negeren (Revkin, 2008).

Niet alleen hebben mensen de neiging de wereld naar hun eigen ideeën te vormen, ze vinden het ook moeilijk de onzichtbare werkelijkheid te zien en ernaar te handelen. Wanneer ze continu negatieve horrorverhalen horen over het klimaat zonder dat ze er in het heden concrete negatieve ervaringen mee hebben, groeit de ongevoeligheid voor de signalen. Ze 'voelen' het niet, dus het is er niet. Mensen zijn blind voor de complexe connecties in hun dagelijkse eco-systeem. Om mensen het werkelijke gewicht van het klimaatprobleem te laten inzien, is het belangrijk ze heel zorgvuldig mee te nemen in het gegeven dat klimaatverandering in de nabije toekomst in verschillende mate gevolgen zal hebben voor iedereen – ook voor hen. Daarbij is het zaak rekening te houden met de menselijke neiging weg te kijken wanneer dreigingen en onzekerheden te groot zijn.

## 5. Willen is nog niet doen

Zelfs wanneer mensen de feiten met betrekking tot de klimaatcrisis kennen, deze accepteren en ook vinden dat ze er iets aan moeten doen, komt het nog vaak voor dat ze niet in actie komen. Voor veel mensen is het lastig de leuke, vertrouwde dingen op te geven voor lastige, onzekere zaken waarvan het nog maar de vraag is wat het ze oplevert. Ook al laten studies zien dat mensen zich vaak beter voelen wanneer ze zich inzetten voor iets goeds of wanneer ze een beetje moeite doen voor de dingen (Giebelhausen et al., 2016), het zet ze niet altijd aan tot handelen. Veel mensen willen het in hun dagelijks leven gewoon leuk hebben en willen liever niet te veel energie verspillen aan zaken die moeite kosten (Lindenberg & Steg, 2007). Iets doen voor het klimaat is niet per se leuk en gaat helaas meestal niet vanzelf.

Als mensen dan toch tijd besteden aan iets dat ze niet per se leuk vinden, willen ze wel graag tastbare opbrengsten. Door gezond te eten vallen ze af en door op te ruimen hebben ze een schoon huis. De klimaatcrisis kenmerkt zich echter door een abstract, onzeker tijdsverloop en talloze onzekere oorzaak-gevolg relaties ('heeft wat ik nu doe ook echt effect?'). Om de CO<sub>2</sub> uitstoot terug te dringen en 49% emissie reductie in 2030 te realiseren, zullen mensen nu lastige keuzes moeten maken waarvan het onzeker is of het ook echt gaat bijdragen aan het tegengaan van de opwarming van de aarde. Zijn ze daartoe bereid?

Tallose studies laten zien dat veranderen van gedrag nog niet zo eenvoudig is; iets willen is niet hetzelfde als iets doen. In geval van pro-klimaat gedrag lijkt die uitdaging nog net iets groter te zijn; een vijftal psychologische uitdagingen – hieronder toegelicht – spelen daarbij een belangrijke rol (zie voor een uitgebreide review White, et al., 2019).

*Het zelf-ander compromis:* om de opwarming van de aarde tegen te gaan moeten mensen bepaalde dingen doen of laten, dit kan worden ervaren als een

'kost' voor zichzelf. Dat is niet altijd eenvoudig, zeker wanneer de opbrengsten bij iemand anders komen te liggen. Klimaatvriendelijk gedrag vraagt van individuen de consequenties voor anderen, vooral toekomstige generaties en kwetsbaren in de samenleving, mee te nemen in hun afwegingen. Mensen willen dat wel – en vinden het vaak ook waardevol – maar het is niet iets dat ze per se heel eenvoudig en vanzelfsprekend doen. Het is moeilijk om bestaand gedrag dat direct persoonlijk resultaat oplevert en belonend is (bijvoorbeeld lekker warm douchen of een smakelijk broodje hamburger eten), in te ruilen voor minder aantrekkelijk en minder vertrouwd gedrag dat mogelijk vooral voordelen heeft voor iemand anders.

*Lange tijdshorizon:* mensen zijn grotendeels voorgeprogrammeerd om keuzes te maken met een focus op het heden. Ze willen het nu prettig hebben met de mensen om hen heen en zo min mogelijk bezig zijn met nare dingen (in een onzekere toekomst). Om met klimaatvriendelijke gedragingen enig effect te hebben, moeten mensen geduld hebben. Het kost tijd voordat pro-klimaat gedrag ook echt tot resultaat leidt. Pas na vele jaren wordt duidelijk of het is gelukt de uitstoot van broeikasgassen omlaag te brengen, de aarde niet te overbelasten en de opwarming af te remmen. Mensen zijn echter geneigd opbrengsten die ver weg liggen in tijd minder aantrekkelijk te vinden. En in het geval van klimaatvriendelijk handelen is de kans zelfs groot dat ze de resultaten van hun inspanningen niet eens gaan ervaren. Daarentegen zijn de opbrengsten van niet duurzaam gedrag – bijvoorbeeld even snel de auto pakken of lekker op vakantie met het vliegtuig – meteen voelbaar.


*De uitdaging van collectieve actie:* om resultaat te boeken (minder CO<sub>2</sub> uitstoot en behoud van biodiversiteit) is het van belang dat veel mensen meedoen. Net als bij vaccinaties; alleen wanneer iedereen in actie komt is er een kans op succes. Het heeft weinig zin wanneer maar een paar mensen besluiten zich in te zetten voor het klimaat. In je eentje stoppen met vliegen of vlees eten is een



zinloze druppel op een gloeiende plaat. Vanwege het collectieve en grootschalige karakter van het klimaatvraagstuk is het belangrijk dat mensen zien dat anderen ook hun verantwoordelijkheid pakken, anders kan bij mensen het ongemakkelijke gevoel ontstaan dat ze onzinnig bezig zijn. Wanneer anderen niet hun verantwoordelijkheid nemen groeit het gevoel van fatalisme of frustratie, wat, zo laten diverse studies zien (o.a. Cochran & Tesser, 1996; Schnake, 1991), kan leiden tot een 'what the hell' effect ('laat ook maar zitten dan') of 'sucker effect' ('zit ik me hier als enige voor niets in te zetten'). Ook zijn mensen vaak extra kwetsbaar wanneer anderen niet hun verantwoordelijkheid pakken. Zij vertonen afwijkend gedrag, tegen de norm in, en dat gaat niet zelden gepaard met kosten.

*De noodzaak automatische processen te vervangen door gereguleerde processen:* veel klimaatvriendelijke gedragingen zijn ingesleten in de dagelijkse realiteit van mensen. Om klimaatvriendelijk gedrag te vertonen, is het nodig (zeker in het begin) automatismen te vervangen door bewuste, vaak niet vanzelfsprekende acties; acties die een beetje – of soms veel – moeite kosten, denk bijvoorbeeld aan water opvangen in de douche of veganistisch koken. Het is voor de meeste mensen moeilijk om automatisch gedrag te veranderen, ook wanneer zij deze verandering graag willen. Conflicterende doelen, een gebrekkig inzicht in het eigen gedrag, beperkte mogelijkheden om het eigen gedrag met de gewenste norm te vergelijken en een tekort aan handelingsmogelijkheden spelen mensen hierbij parten (Hermsen & Renes, 2016). Zonder externe steun of druk is verandering lastig te realiseren.

*Het probleem van abstractheid:* de opwarming van de aarde en de klimaatvriendelijke gedragingen waartoe mensen aangezet worden roepen veel vragen op. De opwarming voelt als iets vrij abstracts en staat ver af van hun dagelijkse realiteit ('ik zie de consequenties niet') en de voorgestelde oplossingen bevatten een hoge onzekerheidsfactor ('gaat windenergie echt het verschil maken?').



Ook het nut van gedragsverandering roept vaak veel vragen op ('als ik minder vlees eet, dan is de positieve impact op de totale uitstoot toch nog steeds nihil?'). De positieve uitkomsten voor het klimaat zijn vaak lastig vast te stellen omdat veranderingen traag gaan en omdat er veel onzekerheden zijn aangaande het probleem en de oplossingen. Fenomenen als 'green washing' en 'alternative facts' dragen bij aan de vervaging van wat werkt en zijn daardoor belangrijke factoren die mensen demotiveren om in actie te komen (o.a. Hartmann, 2018).

Kortom, om voor het klimaat in actie te komen wordt van mensen gevraagd bijna doorlopend hun verlangens, routines, behoeften en instincten te betuigen. Ook moeten ze directe opbrengsten voor zichzelf inruilen voor onduidelijke opbrengsten in de toekomst (waarschijnlijk voor anderen) en handelen zonder zekerheid van een (snel) positief resultaat. Best begrijpelijk dat de samenleving nog niet massaal in actie komt.

## 6. Waarom moeilijk doen, als het makkelijk kan?

In hun streven duurzaam te leven worden mensen geconfronteerd met dilemma's waar ze op wilskracht doorheen moeten. Of het nu gaat om mobiliteit ('ga ik met de trein of pak ik de auto?'), voeding ('kies ik voor veganistisch?'), of energie- en waterverbruik ('misschien korter douchen?'), mensen moeten vaak zichzelf motiveren en hun vermogens aanspreken om het goede te doen. Voor iemand die graag vlees eet en daar erg van geniet is het bijvoorbeeld nog niet zo eenvoudig om veganistisch te worden. Iets wat vertrouwd en eigen is, moet losgelaten worden. De fysieke en sociale omgeving maakt het daarbij vaak ook niet gemakkelijk. Het is bijvoorbeeld op Utrecht CS eenvoudiger en goedkoper om een maaltijdsalade met kip of kaas te halen dan een duurzame veganistische salade, en op een barbecue met vrienden kan het best sociaal ongemakkelijk zijn om als enige een vegaburger te willen. Ook wat betreft andere dagelijkse keuzes is duurzaam vaak niet de meest gemakkelijke en vanzelfsprekende route; reizen met het openbaar vervoer vraagt bijvoorbeeld vaak meer van de planningsvaardigheden, incasseringsvermogen en creativiteit van mensen dan wanneer ze met de eigen auto naar hun werk reizen, en korter douchen klinkt simpel, maar valt – eenmaal onder een warme, behaaglijke waterstraal – nog helemaal niet mee.

Klimaatvriendelijk gedrag is dus vaak niet eenvoudig en heeft daarnaast voor veel mensen ook nog eens ambivalente associaties, zoals 'er mag veel minder' en 'dingen worden van ons afgenomen', waardoor al snel het gevoel ontstaat dat duurzaam naast lastig ook niet echt leuk is. Een gevoel dat regelmatig wordt bevestigd door uitspraken van politici in de landelijke media. Zie bijvoorbeeld minister president Mark Rutte die in 2019 nog stelde dat we niet moeten doorslaan met klimaat 'we moeten wel lekker kunnen blijven barbecueën' en 'een leuk leven blijven leiden' (Algemeen Dagblad, 2019). Wanneer studies dan ook nog eens bevestigen dat mensen een sterke drijfveer hebben plezier op te zoeken (Arnold & Reynolds, 2012), aversie hebben tegen het moeten afstaan van iets (Tversky & Kahneman, 1991) en intrinsiek de neiging

hebben steeds iets toe te voegen om problemen op te lossen – zelfs wanneer weghalen een beter resultaat oplevert (Adams, et al., 2021), wordt duidelijk dat het nog helemaal niet zo eenvoudig is de schadelijke klimaateffecten van menselijk handelen te reduceren. Niet alleen zijn er tegenkrachten vanuit de fysieke en sociale omgeving, ook onze intrinsieke, individuele neigingen staan vaak haaks op wat nodig is om de wereldwijde klimaatdoelen te halen.

Het zijn echter niet alleen intrinsieke barrières en tegenkrachten uit de fysieke en sociale omgeving die het voor veel mensen een uitdaging maken om positieve intenties om te zetten in concrete acties, ook valt het voor mensen niet mee om te achterhalen wat nu precies het probleem is en welke acties nu daadwerkelijk nut hebben. Het vraagt veel tijd, kennis en capaciteit om de feiten en fictie met betrekking tot de klimaatcrisis van elkaar te kunnen scheiden. Om de ernst van de klimaatcrisis goed in te kunnen schatten en te weten wat nodig is om het op te lossen moeten mensen – wederom met veel wilskracht – bereid zijn zich te verdiepen in vrij taaie, complexe klimaatmaterie. Vanwege andere prioriteiten, onvoldoende zorgen en gebrek aan interesse zijn maar weinig mensen daadwerkelijk bereid dat ook te doen. Dat dit onwenselijk consequenties kan hebben laten twee fenomenen zien: *illusion of explanatory depth* en *perceptual fluency*.

Als honderd mensen op straat gevraagd zou worden of ze begrijpen hoe een koelkast werkt, zullen de meesten bevestigend knikken. Maar wanneer hun vervolgens verzocht zou worden een gedetailleerde, stapsgewijze uitleg te geven over hoe een koelkast precies werkt, zullen veel mensen toegeven dat ze dat niet kunnen. Dit krachtige maar onnauwkeurige gevoel van weten wordt de ‘*illusion of explanatory depth*’ genoemd; het gevoel de wereld met veel meer detail, samenhang en diepgang te begrijpen dan in werkelijkheid het geval is (Rozenblit and Keil, 2002; Sloman en Fernbach, 2017). De overschatting van ‘weten hoe het zit’, maakt dat veel mensen de klimaatcrisis – en hoe die op

te lossen is – zonder feitenkennis gaan verklaren en stellig foutieve conclusies trekken.

Mensen leggen liever uit aan anderen hoe het allemaal precies zit dan dat ze verdiepende vragen stellen. Echter, verklaringen hebben verschillende dieptelagen. Mensen weten misschien wel dat een koelkast via een koelmiddel de temperatuur regelt (een vrij oppervlakkige verklaring voor hoe een koelkast werkt), maar de kans is groot dat ze bijvoorbeeld niet weten dat een koelkast eigenlijk niet koelt, maar warmte afvoert (een diepere verklaring). Iets herkennen of beschrijven is fundamenteel anders dan het daadwerkelijk begrijpen en kunnen verklaren. Vanwege een overaanbod van informatie over de klimaatcrisis en de neiging deze informatie oppervlakkig te verwerken denken veel mensen onterecht te weten hoe het zit en staan ze steeds minder open voor nieuwe feiten.

De vertekening van het weten, en hoe dat de mening van mensen beïnvloedt, gaat vanwege het fenomeen 'perceptual fluency' mogelijk nog een stap verder. Wanneer informatie moeilijk te verwerken is, beïnvloedt dat het oordeel over de inhoud (Schwarz, Song & Xu, 2009). Proefpersonen die een recept lazen van een Japans lunchgerecht in een lastig leesbaar lettertype beoordeelden dat gerecht als moeilijker te bereiden dan proefpersonen die hetzelfde recept kregen in een eenvoudig leesbaar lettertype. Ook achtte de 'lastig leesbaar' groep de kans klein dat ze het recept thuis gingen bereiden. Een andere studie liet zien dat handelaren in aandelen bij nieuwe aanbiedingen eerder in bedrijven investeerden waarvan de naam gemakkelijk uit te spreken was dan in die van vergelijkbare bedrijven met een ingewikkelde naam (Mlodinow, 2013). Kortom, lastig maakt onbemand.

Wetenschappelijke informatie over het klimaat is vaak technisch en taai. Om goed te kunnen begrijpen hoe het werkelijk zit met de opwarming van de

aarde, moeten mensen bereid zijn moeilijk te verwerken informatie tot zich te nemen en op basis daarvan een genuanceerde mening te vormen. Vanuit feitenkennis kunnen mensen vervolgens goed geïnformeerd besluiten om in actie te komen. Studies laten echter zien dat mensen steeds vaker veel informatie oppervlakkig tot zich nemen en ontvankelijk zijn voor halve waarheden of intuïtief prettig klinkende meningen (Mlodinow, 2013).

Om mensen mee te nemen in de transitie naar een klimaatneutrale samenleving is het raadzaam zich ervan bewust te zijn dat er hindernissen in het verschiet liggen. Duurzaam gedrag gaat niet vanzelf en klimaatinformatie is vaak taaie kost. Bij het stimuleren van klimaatvriendelijk gedrag is het nodig om na te denken over de manieren waarop klimaatinformatie toegankelijker en aantrekkelijker gemaakt kan worden en hoe de dagelijkse realiteit waarin mensen leven vloeiender gemaakt kan worden richting groene keuzes en klimaatvriendelijke acties.

## 7. Soms hebben mensen een duwtje nodig

Gegeven de – soms ontmoedigende – psychologische uitdagingen van klimaatvriendelijk gedrag lijkt het evident dat veranderingen gerealiseerd kunnen worden wanneer de context waarin mensen keuzes maken en handelen default op 'groen' staat. Net zoals je een bal zonder moeite van een berg kunt laten rollen, maar alleen met grote inspanning de berg weer op kunt krijgen, is het veel gemakkelijker om gedragsverandering te bewerkstelligen wanneer de hele omgeving mensen op een natuurlijke manier leidt naar de gewenste optie. Dit neerzetten van voordelige omstandigheden voor beïnvloeding via impliciete informatieverwerkingsprocessen wordt 'landscaping' genoemd (Hermsen & Renes, 2016).

*Nudging* is een van de meest besproken landscapingstechnieken van de afgelopen 10 jaar en enorm populair bij overheden en bedrijven als strategie om gedrag van burgers, werknemers en consumenten te sturen. Nudges zijn prikkels uit de omgeving en aanpassingen in de keuzearchitectuur die het gedrag van mensen sturen - vaak zonder dat ze zich hiervan bewust zijn (Thaler & Sunstein, 2008). Nudging is een populaire techniek omdat deze de belofte in zich heeft dat gedrag zonder veel gedoe te sturen is door slim in te spelen op automatische, intuïtieve systemen van mensen, denk aan: voetjes op de vloer die de juiste looproute aangeven of een vlieg in de WC-pot die mannen onbewust netter laat plassen. Dit zijn voorbeelden van *signaal* nudges die mensen zonder dat ze zich ervan bewust zijn verleiden zich anders te gedragen dan ze normaal zouden doen. Ook voor het stimuleren van duurzaam gedrag worden signaal nudges steeds vaker ingezet: denk aan afvalbakken omzoomd met een aantrekkelijk groen perkje zodat mensen hun troep niet naast de bak plaatsen, of slimme meters in huis die informatie geven over het eigen verbruik en – ter vergelijking – dat van de burens.

Ook gebruikmaking van standaardinstellingen van keuzes die mensen geboden worden is een zeer krachtige strategie om gewenst gedrag mee te stimuleren.

Bijvoorbeeld het percentage donoren ligt in opt-out-landen waar bewoners standaard als donor ingeschreven worden vrijwel overal ruim boven de 90 procent. Daarentegen is er geen enkel land met een opt-in-systeem waar het aantal donoren boven de 30 procent uitkomt (Johnson & Goldstein, 2003). Dit is een voorbeeld van een *default* nudge waarbij de keuze-architectuur wordt aangepast; het gewenste gedrag wordt standaard gemaakt en mensen moeten bewust in actie komen wanneer ze het anders willen. Ook default nudges worden steeds meer ingezet om klimaatvriendelijk gedrag vanzelfsprekend te maken. Zo werd in Amsterdam in 2018 een verandering doorgevoerd met betrekking tot reclamefolders. Waar voorheen iedereen deze standaard in de brievenbus kreeg, krijgen bewoners nu alleen nog folders in de brievenbus wanneer ze een JA sticker op hun deur hebben geplakt (Gemeente Amsterdam, 2018). Ander voorbeeld; om CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren introduceerde Google Maps recent een aanpassing in hun app; standaard wordt nu de route met de laagste CO<sub>2</sub> getoond wanneer deze ongeveer dezelfde verwachte aankomsttijd heeft als de snelste route (Huawei, 2021).

Nudging is een veelbelovende en populaire strategie in het automatiseren van keuzes en gedrag. Echter, er kleven ook een paar fikse nadelen aan nudging. De belangrijkste nadelen van nudging op een rijtje (voor meer zie: Van Lieren, 2018; Renes, 2018; Renes, 2019):

*Nudges werken alleen daar waar ze aanwezig zijn.* Het effect van een nudge in de ene situatie wordt niet overgedragen naar een andere 'nudge-loze' situatie. Dankzij strookjes groen naast de afvalbak gooien mensen netjes hun afvalzakken in de bak. Echter, daar waar het strookje groen ontbreekt, stort men het vuil er weer net zo gemakkelijk naast. Om effectief te kunnen zijn, in meerdere situaties en voor langere tijd, moeten nudges overal aangebracht worden waar ze relevant kunnen zijn. De vraag is of een dergelijke kermis aan nudges wenselijk is.



*Nudges maken mensen lui en inactief.* Nudges zetten mensen aan tot actie zonder dat ze er zelf bewust voor kiezen of er iets voor hebben hoeven doen, waardoor de betrokkenheid bij het gedrag en de waarde ervan relatief laag is. Als de nudge verdwijnt, haken mensen bij gebrek aan intrinsieke drijfveer vaak weer af. Voor duurzame effectiviteit van veel pro-klimaatgedragingen zijn betrokkenheid en 'eigenaarschap' belangrijke factoren. Dus om mensen ook ver in de toekomst, wanneer de kracht van de nudges is uitgedoofd, klimaatvriendelijk gedrag te laten vertonen is meer nodig dan een slimme nudge.

*Nudges zijn zendergericht.* Een nudge is een 'one-size-fits-all' aanpak. Er vindt geen afstemming met de ontvanger plaats en de te verwachten actie is voor ieder individu gelijk. In het geval van een groene strook naast de afvalbak wordt ervan uitgegaan dat iedereen het lastig vindt troep op een mooi stukje natuur te dumpen. Echter, niet iedereen zal hier gevoelig voor zijn en bij sommige mensen roept het misschien zelfs weerstand op ('wat een kinderachtig gedoe') waardoor ze mogelijk moedwillig het verkeerde doen. Naast kleine universele duwtjes is voor een breed gedragen impact ook een aanpak op maat nodig.

*Nudges kunnen tot een 'crowding-out' effect leiden.* Overheidsmaatregelen zoals een CO<sub>2</sub>-tax zijn de meest effectieve maatregelen om opwarming tegen te gaan. Draagvlak voor deze maatregelen vanuit de samenleving is belangrijk. Draagvlak voor een ingrijpende overheidsmaatregel neemt af, zodra mensen het gevoel hebben dat ze al preventief genudged zijn: 'hoezo mag ik niet meer met mijn dieselauto de stad in, ik heb toch al geen reclamefolders meer?'. Dit fenomeen waarbij de eigen investering het draagvlak voor overheidsingrijpen verlaagt ('zo'n maatregel hoeft dan toch niet meer?'), wordt het 'crowding-out effect' genoemd (Hagmann, et al., 2019). Een kleine, niet dwingende maatregel (default geen reclamefolders meer) kan de steun voor een ingrijpender overheidsmaatregel (geen auto's meer in de binnenstad) ondermijnen.

Voor een robuuste verandering is het nodig dat mensen in verschillende contexten en door de tijd heen standvastig zijn. Bij tegenwind kan een duwtje in de rug helpen, maar voor een krachtige – voor klimaat broodnodige – wereldwijde impact moet beïnvloeding zich niet alleen richten op het faciliteren van automatische keuzes, maar ook op het proces waarbij mensen vol overtuiging en met veel kennis gezamenlijk tot een geïnternaliseerde, beredeneerde keuze komen. Nudging is niet de 'golden bullet' waardoor mensen massaal voor het klimaat het goede gaan doen, maar voor beleid is het wel een interessante, aanvullende techniek om het gewenste gedrag vanzelfsprekender en gemakkelijker te maken. Door uitstootvrij default te maken en klimaatvriendelijke gedragskeuzes zoveel mogelijk voor te sorteren worden mensen geholpen hun gedrag te veranderen.

## 8. Het mag ook een beetje schuren

De huidige samenleving is nog niet default ingericht op klimaatvriendelijke keuzes. Tegen beter weten in en ondanks een groeiend ongemak is het nog steeds spotgoedkoop om het vliegtuig te pakken, stijgt in Nederland de vleesconsumptie (Dagevos et al., 2020) en kopen mensen wereldwijd zoveel kleding dat de kledingindustrie meer CO<sub>2</sub> uitstoot dan de internationale luchtvaart én zeetransport samen (McFall-Johnsen, 2019). Ondanks harde klimaatdoelen is de klimaat-onvriendelijke keuze vaak nog steeds de meest gemakkelijke en de meest vanzelfsprekende. Kiezen voor het klimaat betekent in veel gevallen de bal tegen de berg oprollen. En opvallend vaak in je eentje en soms zelfs met tegendruk van anderen. Duurzame keuzes gaan dus nog niet vanzelf; er zijn bewuste intenties nodig en er moet voldoende wilskracht zijn. Beïnvloeding moet zich daarom niet alleen richten op het faciliteren van automatische keuzes, maar ook op het proces waarbij mensen via zorgvuldig nadenken en vanuit een diep doorvoeld besef van de ernst van de situatie tot een eigen, doordachte, bewuste keuze komen.

Volgens een recente studie speelt het hebben van serieuze zorgen een belangrijke rol bij de motivatie van mensen om in actie te komen voor het klimaat (Bouman, et al, 2020). Zorgen zijn persoonlijk van aard en worden gekarakteriseerd door een continu gevoel van onrust over iets wat gaat komen. Anders dan bij de emotie angst zijn mensen wanneer ze zich zorgen maken niet alleen gericht op het oplossen van de negatieve emotie ('ik wil dit eigenlijk niet weten'), maar willen mensen die zorgen ervaren iets doen aan het probleem zelf. Het probleem vormt namelijk een bedreiging voor zaken waar ze persoonlijk veel waarde aan hechten. Als gevolg van ervaren zorgen en gevoel van onmacht groeit bij mensen het idee dat er iets moet gebeuren, wat onder meer draagvlak voor klimaatbeleid versterkt. Daarnaast voelen mensen zich persoonlijk meer verantwoordelijk iets te moeten doen, wat de kans vergroot dat mensen in de privésfeer klimaatvriendelijkere keuzes maken. Niets doen voelt voor mensen met zorgen ongemakkelijk (zie ook Renes, 2021).

De zorgen die mensen hebben over belangrijke persoonlijke waarden die bedreigd worden, motiveert ze dus iets te doen voor het klimaat. Andere studies laten zien dat mensen ook zorgen hebben over hun persoonlijke nalatenschap ('hoe zullen mensen zich mij herinneren?'). Deze individuele behoefte om iets positiefs na te laten wordt 'legacy' motivatie genoemd. Legacy motivatie kan een sterke prikkel zijn om nu iets te ondernemen wat mogelijk in de toekomst en voor anderen iets positiefs oplevert. Legacy motivatie is te beïnvloeden door anderen expliciet te laten nadenken over hoe straks over hun bijdrage aan de wereld gedacht wordt; mensen te laten stilstaan bij hun eigen nalatenschap ('hoe zal ik herinnerd worden?'). Wanneer mensen geconfronteerd worden met het gegeven dat de keuzes die zij in het heden maken zullen bepalen wat voor beeld anderen in de toekomst van hen zullen hebben (slecht en goed) is dat een sterke drijfveer om nu pro-sociale keuzes te maken. (Zaval et al, 2015; Renes, 2019).

Om mensen te laten nadenken over hun nalatenschap en de ernst van het klimaatvraagstuk, is het goed in de dagelijkse realiteit kleine momenten van frictie en reflectie te introduceren die mensen actief aanzetten tot een bewuste, geïnternaliseerde keuze. Door mensen actief stil te laten staan bij de consequenties van hun dagelijkse keuzes voor het klimaat kunnen zorgen worden getriggerd; zorgen over de negatieve consequenties van hun handelen en zorgen over hoe hun gedrag op henzelf terugslaat.

Kleine ('micro') momenten van frictie kunnen mensen stimuleren alternatieve keuzes te overwegen. Deze micro momenten van frictie worden 'rational override' interventies genoemd (van Lieren, 2018). Ze verstoren gedachteloze, automatische handelingen, zetten aan tot reflectie, en stimuleren bewuste besluitvorming. Het piepje van de autogordel dat iemand hoort bij het wegrijden zonder de gordel ingeklikt te hebben, is een mooi voorbeeld van een micro-frictie moment. Zo'n piepje maakt iemand bewust van ongewenst gedrag.

In het geval dat iemand een douche-klokje gebruikt om energie te besparen zou het bijvoorbeeld goed zijn dat er ook een 'piepje' te horen is wanneer iemand toch te lang onder de douche staat. In beide gevallen – klokje en piepje – neemt de kans toe dat de kraan eerder dicht gedaan wordt. Echter, het rational override element (piepje) voegt nog wat toe; het maakt dat iemand even wakker schrikt en zichzelf toespreekt ('oh ja, ik douche alweer te lang'). Het ongewenste gedrag is ineens expliciet geworden. Dit kan ertoe leiden dat ook in andere situaties, zonder piepje, iemand korter doucht. Mensen worden door kleine fricties niet alleen geconditioneerd, maar zich ook meer bewust van hun eigen gedrag. Er is een reflectiemoment. De kans op doorwerking is daarom bij een rational override interventie groter dan bij een gedachteloze nudge. Het kan zelfs zo zijn dat iemand door een groeiend bewustzijn – en mogelijk zelfs ongemak – met anderen over het bestaande gedrag en de verandering die nodig is, in gesprek gaat. Diverse studies laten zien dat dit soort 'achteraf' gesprekken de kracht van de interventie kunnen versterken (Hendriks et al., 2020).

Zonder frictie over wat vanzelfsprekend lijkt, is de kans op collectieve duurzame verandering klein. Naast het default maken van duurzaam gedrag, moet ook de niet-duurzame keuze gaan schuren. Voor een fundamentele gedragsverandering is het onder andere nodig dat mensen het ook echt zelf willen; vanuit zorgen over wat niet goed gaat en hoe ze daar zelf aan bijdragen. Een rational override creëert eigenaarschap over de gemaakte keuze en vergroot de kans dat men ook in een andere context en later in de tijd het gewenste gedrag vertoont. Zoals al eerder beschreven zijn mensen niet zo goed in staat de wereld realistisch waar te nemen. Dit geldt ook voor hun eigen gedrag. Mensen doen zich graag beter voor dan ze zijn. Een gebrekkige, iets te rooskleurige zelfwaarneming helpt niet bij gedragsverandering. Het creëren van kleine frictiemomentjes is hiervoor een adequate remedie. Het drukt mensen

op de harde feiten en laat ze de iets minder rooskleurige consequenties van hun gedrag zien.

Bij fricties loert echter het gevaar dat mensen het uiteindelijk toch niet willen weten en alsnog in verzet komen. Het is dus zaak oog te hebben voor weerstand die mogelijk getriggerd wordt. Als de frictie – hoe klein ook – te ongemakkelijk wordt, of wanneer het gewenste gedrag te moeilijk is, kan dit ervoor zorgen dat mensen zich bewust afwenden van dat wat ze moeten doen (Bastian, 2019). In plaats van dat het mensen dan motiveert, kan het ze juist extra energie geven om in verzet te komen. Fricties kunnen heel effectief zijn, de praktijk is echter helaas ook weerbarstig; confronterende interventies – als ze niet goed zijn afgestemd – hebben een grote kans te mislukken of te smoren in weerstand.

## 9. Wat te doen bij weerstand?

Ook al zijn de feiten over het klimaat klip en klaar en is het vrij helder dat er iets moet gebeuren, dan nog roept iedere overtuigingspoging een zekere mate van weerstand op. Hoe goed bedoeld ook, mensen vinden het nooit fijn wanneer ze door anderen – of iets – aangespoord worden in actie te komen (Proudford & Kay, 2014). Was dit niet het geval dan zou er geen noodzaak zijn voor de ontwikkeling van slimme gedragsinterventies. Nieuwe, opgeschroefde eisen aan het reduceren van CO<sub>2</sub> uitstoot roept zelfs bij de meest verstokte klimaatliefhebbers soms weerstand op, al is het maar omdat het geen fijne ervaring is te merken dat wat iemand nu al – met veel moeite – doet niet voldoende is.

Weerstand komt in drie smaken (Hermsen & Renes, 2016). *Reactance* is weerstand tegen de beïnvloedingspoging an sich, een negatieve reactie op het gevoel beïnvloed te worden. Pogingen om gedrag te veranderen roepen bijna altijd een vorm van reactance op (“Hoezo mag ik ineens geen vlees meer eten?”). Mensen verzetten zich niet zozeer tegen de inhoud als wel tegen het idee dat ze iets moeten. Naast reactance is er ook het fenomeen *scepsis*: wantrouwen ten opzichte van de zender of de boodschap. In de discussie over klimaatverandering is vaak veel scepsis over de juistheid van de informatie: wie zegt ons dat deze kennis juist is? En is deze kennis lang houdbaar of komen er binnenkort wéér nieuwe inzichten (‘je hoort ook nu niemand meer over zure regen’)? Ook is er soms scepsis over de neutraliteit van de afzender (‘wie verdient er aan al die zonnepanelen?’). Een derde vaak onderschatte vorm van weerstand is *inertia*. Veel mensen weten maar al te goed dat hun niet duurzame gedrag problematisch is en vinden ook dat het anders moet, maar de praktijk is weerbarstig. ‘Ik wil eigenlijk wel van het gas af, maar het is best lastig... al die regeltjes... ik weet ook niet zo goed wat het beste alternatief is... het is ook best duur...’

De kans op weerstand is bij het klimaatvraagstuk groter dan bij veel andere vraagstukken omdat er (soms impliciet) de neiging is mensen moreel te veroordelen wanneer ze zich niet duurzaam gedragen (Bastian, 2019). Als het om het klimaat gaat hebben mensen vaak het gevoel dat ze met afkeuring worden aangesproken op hun gedrag ('hoezo ga jij nog steeds met het vliegtuig op vakantie?'). Mensen zijn sterk gemotiveerd om een positief zelfbeeld in stand te houden (o.a., Aquino & Reed, 2002). Te moeten accepteren dat ze iets doen wat ethisch niet door de beugel kan, is iets wat mensen niet eenvoudig vinden. Sterker nog, ze zullen eerder geneigd zijn zich actief te verzetten tegen die suggestie. Als het om gedrag gaat waar mensen aan gehecht zijn of waar ze vertrouwd mee zijn, blijken ze er veel voor over te hebben om de negatieve consequenties te trivialisieren en verbinden ze zich – soms nog meer dan voorheen – aan het bestaande gedrag (Bastian, 2019).

In het geval dat morele veroordeling op de loer ligt, is het raadzaam de beïnvloeding te richten op gedrag en niet op mensen. Soms kan het zichtbaar maken van onethische gevolgen van *andermans* acties een manier zijn om mensen niet-defensief na te laten denken over de gevolgen van hun eigen acties. Ook kunnen nudges en verleidingen in plaats van directe, confronterende uitdagingen effectief zijn. Dit helpt mensen te veranderen zonder dat ze geconfronteerd worden met normatieve, veroordelende boodschappen.

Een klassieke truc in het ontwijken van gemotiveerde weerstand is het benadrukken van de keuzevrijheid. 'Dit is wat ik voorstel, maar natuurlijk staat het je volledig vrij om iets anders te doen.' Een soortgelijke uitspraak neemt met name de scherpe kantjes van reactance weg. Deze 'suggestie van keuzevrijheid' strategie is eenvoudig en zonder kosten toepasbaar, maar niet geschikt voor elk scenario. In het geval van een duurzaam voedingsadvies kan het toevoegen van zo'n zinnetje helpen (Zeinstra et al., 2010), bij het plaatsen van een



windturbine in de wijk waarschijnlijk niet, al was het maar omdat er in werkelijkheid weinig keuzevrijheid is. De windturbine komt er, of men nu wil of niet.

Een andere veelgebruikte strategie is het preventief aanwakkeren van spijt over het afwijzen van een keuzemogelijkheid (Wong & Wong, 2007). Om mensen bijvoorbeeld hun omgeving klimaatadaptief in te laten richten (denk aan tegels verwijderen) kan er verwezen worden naar wat er allemaal voor naars kan gebeuren als ze dat niet doen ('dan stroomt uw kelder straks vol met water'). Het benadrukken van de schaarste van de gewenste keuze is een andere toepassing van dit spijtmechanisme. Zo kunnen mensen overgehaald worden hun huis te isoleren door te benadrukken dat de subsidieregeling alleen nog dit jaar geldig is. Ook de spijtstrategie is alleen te gebruiken wanneer er echt een keuze is. Daarnaast moet goed in de gaten gehouden worden of het ethisch verantwoord is om mensen via het aanwakkeren van mogelijke spijt, angst in te boezemen over de gevolgen van hun keuzes.

Wat ook kan helpen om weerstand te voorkomen, is het inzetten van sociale beïnvloeding (Cialdini, 2007): mensen staan over het algemeen meer open voor groepsgenoten, zoals mensen van dezelfde leeftijd of directe collega's, of voor mensen die ze kennen. Het kan dus effectief zijn gebruik te maken van mensen die gezien worden als "aan onze kant" en als een onderdeel van de eigen groep. Mensen neigen minder defensief te zijn wanneer ze aangesproken worden door mensen die ze als onderdeel van hun eigen groep zien. Zo blijkt uit een recente studie dat als het om het klimaat gaat we onze burens meer geloven dan een voor ons onbekende wetenschapper op TV (Sparkman & Attari, 2020; Renes, 2020a).

Een andere tactiek is mensen te verleiden zich een situatie ver in de toekomst levendig voor te stellen en na te denken over hoe het dan is en wat dat betekent voor hun gedrag nu (Hershfield et al., 2011). Alleen al het doen van die

moeite kan helpen om weerstand te verminderen. Daarbij kan het ook helpen berichten over gedragsverandering te koppelen aan positieve emoties die daaruit voort kunnen komen – zoals trots zijn op toekomstig positief gedrag –, in plaats van schuldgevoelens over negatief gedrag uit het verleden (o.a. Hertwig & Grüne-Yanoff, 2017; White, et al., 2019).

Ten slotte is het mogelijk mensen te verleiden duurzaam gedrag te vertonen door hen erop te wijzen dat het logisch aansluit bij hun identiteit of sociale rol. Dat kan bijvoorbeeld door het bevestigen van het zelfbeeld van de doelgroep. Wanneer mensen eerst geprezen worden voor hun inventiviteit, flexibiliteit en het vermogen om creatief in te spelen op nieuwe situaties staan ze vaak positiever tegenover het veranderen van hun gedrag, mits men er natuurlijk in slaagt de complimenten geloofwaardig en integer over te brengen. Het kan daarbij ook helpen wanneer de focus ligt op incrementele – stap voor stap – verandering in plaats van een radicale verandering. Dit geeft mensen de kans zich minder zwart-wit met het probleem bezig te houden (Bastian, 2019; Hermsen & Renes, 2016).

## 10. Geef mensen een 'skin in the game'

Dat gedrag nog niet zo eenvoudig te sturen is, zelfs als mensen gemotiveerd zijn, is inmiddels wel duidelijk. De recente coronacrisis heeft echter laten zien dat mensen bij een tastbare dreiging, een duidelijke oproep van de overheid en een concreet, haalbaar handelingsperspectief wel degelijk hun gedrag radicaal kunnen aanpassen. Onder de noemer 'alleen samen krijgen we Corona onder controle' bleven mensen in de eerste weken van de pandemie massaal thuis, hielden ze afstand van elkaar en wisten ze hun handen stuk. Het draagvlak voor het coronabeleid van de Nederlandse overheid was hoog en bijna iedereen deed wat nodig was. Echter, naarmate de crisis langer duurde, groeiden de twijfels over de aanpak van de overheid en over het nut van de coronamaatregelen. Voor veel mensen werd het steeds zwaarder zich aan de maatregelen te houden (RIVM, 2021).

Tallose studies laten zien dat veel mensen bij voldoende urgentie best gemotiveerd zijn hun gedrag tijdelijk aan te passen (o.a. Baumeister & Tierney, 2011). Echter – zoals al eerder is geconstateerd – mensen haken vaak af wanneer de verandering niet intrinsiek gemotiveerd is en het een lange periode bestrijkt. Vooral wanneer het nieuwe gedrag niet vanzelfsprekend is, er weinig concrete positieve consequenties aan verbonden zijn en het gedrag onvoldoende gefaciliteerd wordt door de omgeving, is voor veel mensen de opgave te groot om het vanuit wilskracht of externe druk vol te houden. Wanneer dan ook nog de noodzaak onvoldoende gevoeld wordt en de impact van wat ze doen onduidelijk is, vallen mensen – ondanks goede bedoelingen – bijna als vanzelf terug in gedrag dat ze kennen.

Om vooruitgang te boeken bij het oplossen van allerlei complexe en urgente maatschappelijke uitdagingen waarvoor we ons als samenleving gesteld zien, zoals het klimaat, is het nodig dat overheden en burgers op een constructieve manier met elkaar in contact zijn (Adviescommissie Burgerbetrokkenheid bij klimaatbeleid, 2021; Bleijenberg, 2021). Veranderingen gaan bijna altijd

gepaard met de angst van mensen om hun bestaande identiteit te verliezen en ontmoeten om die reden doorgaans weerstand (Aarts, 2009). Het denken in termen van individuele zenders en ontvangers, voorlichtingscampagnes en marketingtechnieken schiet tekort wanneer de ambitie is iedereen te betrekken bij het vraagstuk en zoveel mogelijk mensen mede-eigenaar te maken voor de oplossing ervan. Eigenaarschap voor de oplossing kan alleen ontstaan wanneer er sprake is van een open dialoog (Bleijenberg et al., 2019) en een rechtvaardig participatieproces (Bleijenberg et al., 2020) en waarin bij de ontwikkeling van beleid en het vaststellen van maatregelen (zeer) kritische burgers een vol- en gelijkwaardige 'skin in the game' krijgen (o.a. Bleijenberg et al., 2018). Dat wil zeggen dat burgers intensief – niet vrijblijvend – betrokken worden bij het proces, alle ruimte krijgen om hun perspectief op het probleem in te brengen en de kans krijgen eigen tijd en moeite te investeren om in interactie met anderen goed geïnformeerd tot gedragen, haalbare oplossingen te komen.

In een toegankelijk artikel in Harvard Business Review leggen sociaal wetenschappers Blount & Carrol (2017) helder uit wat nodig is om mensen mee te krijgen in een veranderproces. Zo stellen ze dat er altijd mensen zijn die weerstand bieden op (voor hen) wezenlijke gronden. Ze zijn het bijvoorbeeld niet eens met de bestaande analyse van het probleem ('opwarming is van alle tijden') of zijn van mening dat ze unieke informatie, expertise of ervaringen hebben die het rechtvaardigen dat ze niet doen wat van hen gevraagd wordt ('een beter milieu begint bij de industrie'). Om mensen mee te krijgen is het de taak van de overheid goed te luisteren en open te staan voor het perspectief en de aanpak van anderen.

Iedereen wil gezien worden en heeft behoefte aan erkenning en respect, zo stellen Blount en Carroll (2017). Deze behoeften worden groter wanneer mensen vertrouwde, dagelijkse routines moeten aanpassen en wanneer zekerhe-

den wegvallen. Indien mensen niet serieus meegenomen worden in een veranderproces en niets te zeggen hebben over de gehanteerde aanpak, groeit de weerstand. Wanneer het een collectieve opgave betreft, is het zaak goed te luisteren en ervoor te zorgen dat – daar waar nodig – mensen zich daadwerkelijk gehoord voelen (o.a. Blount & Carroll, 2017; Renes & Busato, 2020).

Mensen hebben vaak tijd nodig om fundamentele veranderingen te verwerken, zowel rationeel ('wat is er aan de hand?') alsook emotioneel ('ik vind dit best spannend'). Iedereen denkt, voelt en handelt in verschillende snelheden. Sommige mensen hebben meer tijd nodig dan anderen. Het is dus belangrijk na te gaan of het veranderproces in een ander tempo of in kleinere stapjes kan; beter afgestemd op behoeften en capaciteiten van mensen. Een aanpak op maat is cruciaal om mensen mee te krijgen (Duwtje, 2020).

Aandacht is wederkerig. Wanneer mensen ervaren dat er naar ze wordt geluisterd, zijn ze meer geneigd te luisteren. De sociaal psycholoog Cialdini zegt hierover 'people don't care how much you know until they know how much you care' (Cialdini, 2016, p.67). Zonder zichtbare empathie en zorg voor de lastige situatie waar mensen zich in bevinden en zonder oog te hebben voor de uitdagingen waar ze voor staan, is de kans klein dat mensen massaal bereid zijn zich te committeren aan wat van hen gevraagd wordt. Het is dus nodig met mensen open in gesprek te gaan, ze intensief bij het vraagstuk te betrekken, en te laten zien dat er oog is voor hun zorgen en dat deze zorgen serieus genomen worden.

Om mensen mee te nemen in een veranderproces stellen Blount en Carroll (2017) dat vier concrete vuistregels in acht genomen moeten worden.

1. *Vergeet efficiency.* Gebruik geen eenzijdige communicatievormen waarbij zenden centraal staat. Neem ruim de tijd om face to face in gesprek te gaan.
2. *Focus op luisteren.* Wees niet meer dan 20% zelf in gesprek en als je spreekt, herhaal wat je hebt gehoord.
3. *Wees bereid zelf ook te veranderen.* Sta open voor nieuwe inzichten en waar mogelijk pas plannen aan.
4. *Ga meerdere keren in gesprek.* Minimaal twee keer: de eerste keer voornamelijk om te luisteren, de tweede keer om te laten zien dat je hebt geluisterd.

Een collectieve verandering vereist het vermogen van overheid én burgers om naar elkaar te luisteren en de bereidheid om veel tijd in elkaar te willen investeren. Daarbij is het belangrijk open te staan voor elkaars perspectief, om antipathie en weerstand bij de ander te diagnosticeren, de gedachten en gevoelens van anderen te overwegen, en de tijd te nemen de ander terug te geven hoe het jouw denken heeft veranderd en waar nodig jouw aanpak. Verandering is een interactief, wederkerig proces.

## 11. Willen is nog niet weten

Wanneer mensen in actie willen komen, vinden ze het vaak lastig te bepalen wat ze kunnen of moeten doen voor het klimaat. Zelfs mensen die heel erg betrokken zijn bij het klimaat worstelen met de vraag welk gedrag het meeste nut heeft. In algemene zin kan het nut van klimaatvriendelijk gedrag gedefinieerd worden vanuit impact: de mate waarin het de beschikbaarheid van milieu gerelateerde materialen of energie verandert of de mate waarin het de structuur en dynamiek van ecosystemen of de biosfeer aanpast (Stern, 1997).

Er zijn veel verschillende vormen van betrokkenheid en actie die relevant zijn voor het klimaat. Er zijn acties die direct invloed hebben op hoeveel broeikasgassen worden uitgestoten, zoals wanneer mensen hun vervuilende gedrag stoppen en zich duurzamer gedragen. Het heeft bijvoorbeeld direct invloed wanneer mensen hun thermostaat lager zetten, zonne-energie opwekken en met het openbaar vervoer reizen in plaats van met de auto. Er zijn ook acties die indirect invloed hebben op het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen. Zo kunnen mensen door te demonstreren of te stemmen invloed uitoefenen op klimaatbeleid en via het tekenen van een petitie kunnen ze hun steun betuigen voor concrete klimaatmaatregelen zoals het plaatsen van windturbines. Klimaatvriendelijk gedrag bestaat dus uit een veelkleurige confetti van gedragingen.

Grof gezegd is er onderscheid te maken tussen vijf type klimaatrelevante acties die allemaal van belang zijn voor de transitie naar een duurzame samenleving (Stern, 2000, Kreemers, et al., in press).

1. *Klimaatactivisme*: denk aan deelnemen aan klimaatdemonstraties en publieke protestacties, of actief zijn binnen de organisatie van een milieubeweging.

2. *Non-activistisch gedrag in de publieke sfeer*: staat voor actief klimaatburgerschap, dat zich onder andere kan uiten in het tekenen van pro-klimaatpetities en het steunen van pro-klimaatorganisaties. Ook het ondersteunen of accepteren van klimaatbeleid valt hieronder, daarbij kan concreet gedacht worden aan stemmen op een groene partij, goedkeuren van striktere klimaatregulaties en bereid zijn meer te betalen voor klimaatbescherming.
3. *Klimaatgedrag in de privésfeer*: betreft consumentengedrag; het kopen, onderhouden en gebruiken van spullen en diensten. Hier vallen ook grote beslissingen onder zoals een vakantie, aanschaf van een auto en andere dure apparaten. Daarnaast betreft het duurzame, kleine handelingen als onderdeel van de dagelijkse routine, daarbij kan gedacht worden aan gebruik van privé-vervoer en water- en energieverbruik in huis.
4. *Klimaatgedrag in de werkomgeving*: richt zich op de duurzame keuzes die ondernemers, leidinggevenden en besturen maken in de bedrijfsvoering (gebruik van energie en materialen), alsook het aanwenden van invloed op leveranciers en klanten om te verduurzamen.
5. *Collectieve klimaatactie*: als gemeenschap iets betekenen voor het klimaat. Dat kunnen bijvoorbeeld acties zijn waarbij hele dorpen, wijken of straten zich inzetten voor het vergroenen van de leefomgeving. Ook acties vanuit een beroepsgroep of vereniging vallen hieronder; bijvoorbeeld een voetbalclub die met spelers zwerfafval gaat ruimen, of vrachtwagenchauffeurs die een duurzame rijstijl promoten.


Om interventies te kunnen ontwikkelen die mensen effectief aanzetten tot duurzaam gedrag is het noodzakelijk te erkennen dat er veel verschillende typen pro-klimaat acties zijn en dat voor verandering ieder type gedrag eigen uitdagingen kent. Draagvlak creëren voor een windturbine of voor de acceptatie



van een CO<sub>2</sub> belasting vraagt om een andere strategie dan mensen stimuleren meer gebruik te maken van het openbaar vervoer of korter te douchen. Er is geen 'golden bullet' voor het veranderen van gedrag. De coronacrisis heeft ons geleerd dat voor het realiseren van collectieve gedragsverandering beleidsmakers rekening moeten houden met drie C's (Renes, 2020b): Communicatie om te agenderen en activeren ('er is een noodtoestand'), Context om de juiste omstandigheden te creëren ('dit is wat we moeten doen en dat gaan we mogelijk maken') en Controle om in te grijpen waar nodig ('het gaat helaas niet goed dus we komen met extra maatregelen').

In de kern gaat het vooral om inzicht in de drijfveren en mogelijkheden van mensen om tot maatregelen te komen die een verandering in denken en doen realiseren. Om tot een dergelijk inzicht te kunnen komen, moet het klimaat-gelateerde gedrag en de situationele context adequaat en heel precies gedefinieerd worden. Het ene gedrag vraagt om veel investering in tijd, moeite en geld (denk aan isoleren van de woning of plaatsen van zonnepanelen), terwijl het andere gedrag zonder veel moeite uitgevoerd kan worden (denk aan het tekenen van een petitie of op spanning brengen van autobanden). Daarnaast kan het gaan om sociaal gedrag zoals deelnemen aan klimaatdemonstraties waarbij het samen doen centraal staat, of individueel gedrag zoals bijvoorbeeld korter douchen, waarbij zelfregulering een cruciale factor is. Soms betreft het een eenmalige, weloverwogen actie, bijvoorbeeld de aanschaf van een warmtepomp, en soms gaat het om een complete verandering in iemands leefstijl en identiteit, zoals bijvoorbeeld veganistisch gaan eten.

Er is dus een – bijna ontmoedigend – breed spectrum aan verschillende typen klimaatrelevante gedragingen met een eigen psychologische constitutie; de persoonlijke, situationele en sociale factoren – motieven, mogelijkheden en voorkeuren – die acties sturen. Om mensen aan de hand van de drie C's (Communicatie, Context en Controle) tot ander gedrag te bewegen is het dan ook



noodzakelijk vanuit beleid heel systematisch scherp vast te stellen om welk klimaatvriendelijk gedrag het gaat, helder te definiëren wat de psychologische constitutie van dat gedrag is en hoe vanuit wetenschappelijke kennis over die constitutie gedrag te sturen is (Steg et al, 2015; Topal et al., 2021).

De relatie tussen algemene beleidsmaatregelen en hoe dit het gedrag van mensen gaat veranderen is in veel gevallen niet duidelijk. Beleidsmakers sturen nog te vaak en ten onrechte vanuit de naïeve veronderstelling dat mensen de gevolgen van hun gedrag zorgvuldig afwegen en daarin rationele keuzes maken. Veel geld en tijd wordt besteed aan maatregelen en innovaties waarvan achteraf wordt geconstateerd dat ze niet of onvoldoende werken. Vanuit een heldere definiëring van gedragsdoelen en een betere inzet van kennis uit gedragswetenschappen kan vooraf de juiste aanpak – op maat – ontworpen worden om een succesvolle verandering in gang te zetten.

## 12. Welke veranderstrategieën zet je in?

Bij overheden en bedrijven groeit het besef dat ook zonder weerstand – en zelfs met goede intenties – mensen niet massaal hun gedrag voor het klimaat veranderen. Weten is niet willen en willen is niet (weten wat te) doen. De roep om effectieve veranderstrategieën wordt dan ook steeds luider. Ook al is het onwenselijk te suggereren te weten welke strategie altijd werkt – veranderen van gedrag is geen trucje – toch geeft de literatuur wel degelijk een doorkijkje naar diverse kansrijke veranderroutes. Ter inspiratie zijn hieronder een paar aansprekende veranderroutes kort samengevat (zie voor meer informatie White et al., 2019; Hermsen & Renes, 2016). De gepresenteerde routes zijn vooral geschikt om de kloof tussen een positieve houding (ik wil wel) en gedrag (ik ga het doen) te dichten.

De eerste veranderroute concentreert zich op de kracht van *sociale invloed* ('bij wie hoor ik?'): mensen zijn heel gevoelig voor de aanwezigheid van anderen; wat zij doen en verwachten. Door te laten zien wat anderen doen (descriptieve norm) of door aan te geven wat (moreel) gewenst is (injunctieve norm) kunnen mensen druk ervaren om zich aan te passen. Ook is het mogelijk duurzaam gedrag te verbinden aan een groep waar mensen bij (willen) horen, of door klimaat-onvriendelijk gedrag te koppelen aan een groep waar ze niet bij willen horen. De kracht van sociale invloed kan ook ingezet worden door in te spelen op sociale wenselijkheid waarbij duurzaam gedrag wordt verbonden aan iets wat de status van mensen verhoogt of door niet-duurzaam gedrag statusverlagend te maken.

Het vormen van nieuwe *gewoontes* is een belangrijke tweede veranderroute ('wat doe ik automatisch?'). Een transitie in iemands situatie (kinderen krijgen, uit huis gaan) creëert een 'window of opportunity' waar mensen losgeweekt kunnen worden van bestaande routines. Verschillende strategieën kunnen ingezet worden om slechte gewoontes te doorbreken en goede gewoontes te versterken: nudging kan onbewust nieuw gedrag inslijten, feedback op kritieke

momenten kan mensen bewust maken van klimaatonvriendelijk gedrag, en kleine incentives en prikkelende triggers kunnen mensen aansporen het gewenste te doen. 'Implementation intentions' – die mensen aansporen proactief te bedenken wanneer ze iets precies gaan doen – kunnen helpen om toekomstig gedrag mentaal in te passen in de dagelijkse realiteit en vergroten de kans dat het gedrag ook echt uitgevoerd wordt.

Inspelen op de *identiteit* van mensen is een derde veranderroute ('wie ben ik?'). Het is voor mensen belangrijk te weten wie ze zijn en daar een goed gevoel bij te hebben. Hun identiteit is sterk gerelateerd aan wat ze doen. Positieve waarden waar mensen gevoelig voor zijn kunnen gekoppeld worden aan klimaatvriendelijk gedrag. Mensen willen zich graag goed over zichzelf voelen en zullen sneller geneigd zijn gedrag te vertonen dat suggereert dat ze goed bezig zijn. Naast inspelen op de wens van mensen om in een positief daglicht te staan kan het ook slim zijn in te zetten op de neiging van mensen om consistent te zijn in wat ze doen. Wanneer een bepaalde (zelf)waarde wordt benadrukt ('u houdt van uw kleinkinderen?') kan dit gerelateerd gedrag uitlokken ('neem dan zonnepanelen').

Inspelen op *emoties* van mensen is een vierde veel gehanteerde route om mensen in beweging te krijgen ('wat voel ik?'). Bij het inzetten van negatieve emoties, zoals angst, spijt en schuld is het belangrijk deze niet te heftig te maken omdat mensen hiervan kunnen terugdeinzen. Ook moeten er voldoende handvatten zijn om te kunnen handelen. Aangezien veel huidige gedragingen slecht zijn voor het klimaat wordt gretig gebruik gemaakt van negatieve emoties, echter mensen vinden positieve emoties fijn en zijn eerder geneigd iets te doen wanneer ze verwachten er plezier van te hebben. Het lastige is dat veel positieve gevoelens gekoppeld zijn aan niet-duurzame gedragingen, zoals vliegvakanties en barbecues. Toch kan klimaatvriendelijk handelen ook hoop of trots opwekken. Wanneer mensen het gevoel hebben dat ze 'goed' hande-

len kan dat een prettig 'warm glow' effect oproepen. Optimisme is daarnaast gekoppeld aan het kunnen volhouden van gedrag.

Een van de meest basale manieren om mensen te motiveren is door ze goed te informeren. De vijfde veranderroute is dan ook: inspelen op *gezond verstand* ('Wat weet ik?'). Een gebrek aan goed inzicht in de consequenties van klimaatonvriendelijk handelen of in het positieve effect van duurzaam gedrag is een belangrijke factor voor lage bereidheid om iets te doen. Kennis is over alle veranderroutes heen relevant. Echter kennis alleen is bijna nooit genoeg. Het is vooral effectief in combinatie met andere strategieën. Het is daarbij belangrijk goed na te denken over de wijze van informatie presenteren. Mensen zijn bijvoorbeeld vaak gevoeliger voor verlies dan voor winst en het kan dus effectiever zijn de kosten van niet-duurzaam gedrag te benadrukken (dijken die doorbreken en kelders die volstromen met water) in plaats van de opbrengsten. Hoe informatie precies gepresenteerd moet worden is afhankelijk van het gedrag en de doelgroep; de informatie moet passen in de mentale mindset van de ontvanger.

Het *tastbaar* maken van het klimaatprobleem is de zesde veranderroute. Het klimaat is voor veel mensen een vrij abstract en vaag fenomeen. Ook is de relatie met het zelf en de dagelijkse realiteit niet altijd helder. Mensen vinden dingen die ze niet goed kunnen duiden of vastpakken of waarvan consequenties onduidelijk of onzeker zijn lastig. Door het klimaatprobleem te concretiseren naar het zelf en het heden wordt het tastbaar. Zo kan het helpen wanneer heel specifiek wordt benoemd wat iemand kan doen in de eigen situatie. Daarnaast kan het zinvol zijn lokale en nabije consequenties te benoemen. Door te laten zien hoe nu al in de eigen straat gevolgen van opwarming zichtbaar zijn (verlies aan biodiversiteit) kan bij bewoners de behoefte ontstaan in actie te komen. Het kan daarbij ook helpen mensen via beelden of een sterk narratief

mee te nemen naar de toekomst. Wanneer mensen meer toekomstgericht zijn, zijn ze sneller geneigd nu iets te doen wat pas in de toekomst effect heeft.

*Onderzoek en een helder afwegingskader* is nodig om te bepalen welke veranderingen onder welke voorwaarden kansrijk is. Het is cruciaal voor iedere doelgroep zorgvuldig in kaart te brengen wat het precies is wat hen motiveert, wat een belangrijke 'call to action' kan zijn en dit per klimaatvriendelijke actie te bekijken. Vervolgens is het essentieel om op zoveel mogelijk factoren in te spelen en er niet vanuit te gaan dat mensen vanzelf wel in actie komen, en dat ze weten wat ze moeten doen. Maak dat mensen graag in actie willen komen en geef ze voldoende handvatten om iets te doen.

## 13. De klimaatspagaat: een berenjacht

In 1989 verscheen het kinderboek 'We gaan op berenjacht' van Rosen en Oxenbury. In tekst en prent vertelt het boek hoe vier kinderen met hun vader op berenjacht gaan. "Wij gaan op berenjacht. We gaan een hele grote vangen. Wat een prachtige dag! Wij zijn niet bang." Onderweg naar het hol van de beer overwinnen ze verscheidene hindernissen. Zo krijgen ze onder meer te maken met lang wuivend gras, snelstromend water en een vieze vuile modderpoel. Bij iedere barrière stellen ze vast "we kunnen er niet onderdoor, we kunnen er niet bovenover, we moeten er dwars doorheen" (Rosen & Oxenbury, 1989).

We kunnen er inmiddels niet meer omheen. De wereldwijde klimaatverandering vormt een grote bedreiging voor miljarden mensen (IPCC, 2014) en brengt onomkeerbare schade toe aan de biodiversiteit en kwaliteit van leven op onze aarde. Veel van deze bedreigingen en beschadigingen, zo niet alle, zijn het resultaat van niet-duurzame verstedelijking en bijbehorende stedelijke leefomgevingen (Topal, 2021). Om deze bedreigingen, die nauw verbonden zijn met stedelijke gebieden, te bestrijden en beschadigingen te herstellen, moeten zowel op individueel-, collectief- als systeemniveau inspanningen worden geleverd. De impact van de stedelijke omgeving, de belangrijkste woon- en ontmoetingsplaats van mensen, op het klimaat is in hoge mate afhankelijk van individueel en sociaal gedrag. Radicale veranderingen in menselijk gedrag zijn cruciaal om de opwarming te keren, aangezien de efficiëntie die door technische innovaties – en economische maatregelen – wordt verkregen massaal door individuen moet worden geaccepteerd en geïmplementeerd.

Menselijk begrip van het klimaatvraagstuk en een radicale verandering in gedrag spelen een cruciale rol bij een duurzame transitie binnen een stedelijke context. Een beter begrip van gedrag en verandering hiervan worden beïnvloed door beleidsontwikkeling, duurzaamheidsstrategieën en milieu-ingrepen. Op basis van talloze onderzoeken kan worden vastgesteld dat veranderingen in het dagelijks leven van individuen het grootste potentieel hebben bij

het aanpakken van zowel lokale als mondiale klimaatuitdagingen (Topal, et al., 2021; Steg et al., 2015). Echter, het omzetten van al dit potentieel in concrete actie met impact blijkt – zo is inmiddels wel duidelijk – een grote uitdaging. Overheden, bedrijven en burgers zitten gevangen in een *klimaatspagaat*; ze willen wel, maar doen nog te weinig. Het voelt paradoxaal, maar om te behouden wat dierbaar, vertrouwd en vanzelfsprekend is, moet iedereen en alles radicaal veranderen. Men moet er dwars doorheen.

Ondanks de intuïtieve neiging de dreiging liever niet te zien, is het nodig dat mensen eerlijk – zonder motivationele vertekening – durven kijken naar wat op hen afkomt. Zonder de absolute zekerheid dat wat ze doen zin heeft, moeten mensen massaal in actie komen. In weerwil van de menselijke neiging eigen verantwoordelijkheden voor collectieve opgaves weg te wuiven moet bij iedereen het besef ontstaan dat ze een ‘skin in the game’ hebben. De verandering moet collectief plaatsvinden, maar ontkiemt bij het individu. Het zijn de kleine keuzes die mensen iedere dag maken die de staat van de wereld in een verre toekomst bepalen.

Omdat individuele gedragskeuzes cruciaal zijn, is het voor succesvol klimaatbeleid en effectieve klimaatmaatregelen belangrijk keer op keer expliciet te maken wat de belangrijkste psychologische en contextuele uitdagingen zijn voor het gewenste gedrag en deze uitdagingen te structureren aan de hand van een gedragsveranderingsmodel. Het COM-B model (Michie, et al., 2018) is een *evidence-based* model dat voor een dergelijke structurering zeer bruikbaar is gebleken (o.a. Faddegon, et al., 2020; Kreemers et al., 2020; Kreemers et al., 2021). Het model stelt dat gedrag tot stand komt wanneer aan drie randvoorwaarden is voldaan:



1. *Capaciteit* – Mentale en fysieke persoonsgebonden factoren: beschikt men over de benodigde kennis, vaardigheden en het denkvermogen om het gedrag uit te voeren?
2. *Motivatie* – Bewuste en onbewuste drijfveren: in hoeverre is men gemotiveerd en zijn er voldoende intrinsieke triggers om het gedrag uit te voeren?
3. *Gelegenheid* – Sociale en fysieke omgevingsfactoren: in hoeverre stimuleert of belemmert de sociale en fysieke omgeving het uitvoeren van het gedrag?

De COM-B randvoorwaarden zijn volgens Kreemers (2021) te vergelijken met de drie elementen van een branddriehoek. Om te kunnen ontvlammen heeft vuur zuurstof, warmte en brandstof nodig. Wanneer een vuur-component ontbreekt gebeurt er niets. Capaciteit, motivatie en gelegenheid zijn elementaire gedragscomponenten die alledrie nodig zijn om mensen in beweging te krijgen. Als een component onvoldoende krachtig is, is de kans op verandering minimaal. Bijvoorbeeld, iemand met een eigen huis en veel tijd heeft de gelegenheid die te verduurzamen, maar – zelfs als de persoon daar ook gemotiveerd voor is – zonder financiële middelen en kennis (component capaciteit) is de kans klein dat er iets gebeurt. Of iemand kan gemotiveerd zijn een plantaardig dieet te volgen en weet ook wat daarvoor nodig is, maar zonder winkels met een gevarieerd plantaardig assortiment of restaurants die het aanbieden (gelegenheid) dooft het enthousiasme al snel. En zelfs wanneer mensen precies weten wat ze moeten doen en ze er ook alle kansen voor krijgen, als ze het belang of nut er niet van inzien (motivatie) is de kans klein dat ze iets doen.

Daar waar de vader uit het prentenboek van Oxenbury en Rosen met zijn vier kinderen uiteindelijk dwars door alle barrières heen gaat en het hol van de beer op wilskracht weet te bereiken, is de kans groot dat veel mensen afha-

ken als het om duurzaam gedrag gaat. Niet per se omdat ze niet willen, maar omdat de tegenkrachten, hindernissen en verleidelijke alternatieven te groot en te talrijk zijn. Om iedereen met succes massaal in beweging te krijgen is het nodig de psychologie van duurzaam gedrag serieus te nemen. Het klimaat verdient gestructureerd, haalbaar beleid gefundeerd op kennis uit de gedragswetenschappen. Wat er in de praktijk terecht komt van alle klimaatplannen hangt immers grotendeels af van gedragskeuzes die burgers en bedrijven iedere dag maken.

Kortom, een goed inzicht in de capaciteiten, mogelijkheden en drijfveren van mensen is nodig om met beleid daadwerkelijk verandering in duurzaam gedrag te realiseren. Zonder de bereidheid echt te willen snappen wat mensen drijft, is de kans klein dat er ook maar iets verandert. Sterker nog, een te grote nadruk op het eigen klimaatbeleid en wat anderen zouden moeten doen zonder oog voor de zorgen en dilemma's van anderen, versterkt waarschijnlijk vooral de weerstand. Om mensen aan te zetten tot klimaatvriendelijk gedrag en hen mee te nemen in de wereldwijde klimaatopgave is een oprechte interesse in hun wereld, en begrip en erkenning voor wat ze doen en wat hen drijft, cruciaal.

## Literatuur

- Aarts, N. (2009). Een gesprek zonder einde. Over strategische communicatie in een voortdurende veranderende omgeving. Inaugurale rede, Universiteit van Amsterdam. Vossiuspers UvA.
- Adams, G.S., Converse, B.A., Hales, A.H., & Klotz, L.E. (2021). People systematically overlook subtractive changes. *Nature*, 592, 258-261.
- Adviescommissie Burgerbetrokkenheid bij klimaatbeleid (2021). Betrokken bij klimaat: Burgerfora aanbevolen. Eindrapportage, 61p.
- Bastian, B. (2019). Changing ethically troublesome behavior: The causes, consequences, and solutions to motivated resistance. *Social Issues and Policy Review*, Vol. 13, No. 1, 2019, pp. 63—92 DOI: 10.1111/sipr.12048
- Baumeister, R.F. & Tierney, J. (2011). Willpower: Rediscovering the greatest human strength. The Penguin Press, New York.
- Beattie, G. (2018). Optimism bias and climate change. The British Academy: viewpoints. <https://www.thebritishacademy.ac.uk/documents/384/BAR33-05-Beattie.pdf>
- Bleijenberg, C. (2021). In gesprek of uitgepraat? Over de rol van verwachtingen en ervaringen voor het verloop van gesprekken in lokale participatieprocessen. Proefschrift. Radboud Universiteit, Nijmegen.
- Bleijenberg, C., Renes, R.J., Aarts, N., Moons, J. (2020). Het spel en de knikkers: ervaren rechtvaardigheid in vier lokale participatieprocessen. *Bestuurswetenschappen* 74 (2), 51-67.
- Bleijenberg, C., Aarts, N., & Renes, R. J. (2019). Hoe gesprekken een participatieproces maken of breken. *Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap*, 47(1), 27-44.
- Bleijenberg, C., Aarts, N., Renes, R.J. (2018). Waarderen of veroordelen? De betekenis van kritische burgers die niet meepraten voor lokale participatieprocessen. *Bestuurswetenschappen* 72 (2), 5-24.
- Blount S. & Carroll, S. (2017). Overcome Resistance to Change with Two Conversations. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2017/05/overcome-resistance-to-change-with-two-conversations>
- Bouman, T., Verschoor, M., Albers, C. J., Böhm, G., Fisher, S. D., Poortinga, P., Whitmarsh, L., Steg, L. (2020) When worry about climate change leads to climate action: How values, worry and personal responsibility relate to various climate actions. *Global Environmental Change*, 62, 102061
- Bregman, R. (2020). Ja, het is allemaal de schuld van Shell, KLM en 'het systeem'. Maar zullen we het nu eens over jou hebben? *De Correspondent*. <https://decorrespondent.nl/11718/ja-het-is-allemaal-de-schuld-van>

- shell-klm-en-het-systeem-maar-zullen-we-het-nu-eens-over-jou-hebben/450498510-0abb8d69
- Center for Climate and Energy Solutions (2021). Drought and Climate Change. Geraadpleegd op 26 april, 2021. <https://www.c2es.org/content/drought-and-climate-change/>
- Center for Climate and Energy Solutions (2021). Heat Waves and Climate Change. Geraadpleegd op 30 maart, 2021. <https://www.c2es.org/content/heat-waves-and-climate-change/>
- Cialdini, R.B. (2007). Descriptive social norms as underappreciated sources of social control. *Psychometrika*, 72(2), 263.
- Cialdini, R.B. (2016). Pre-suasion: A revolutionary way to influence and persuade. Simon & Schuster, p.433.
- Cochran, W., & Tesser, A. (1996). The “what the hell” effect: Some effects of goal proximity and goal framing on performance. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect, and self-regulation* (p. 99–120). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cook, J., Oreskes, N., Doran, P. T., Anderegg, W. R. L., Verheggen, B. Maibach, E. W., Carlton, J. S., Lewandowsky, S., Skuce A. G., Green, S. A., Nuccitelli, D., Jacobs, P., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., & Rice, K. (2016). Consensus on consensus: a synthesis of census estimates on human-caused global warming. *Environmental Research Letters*, 11, 1-7.
- Dagevos, H., Verhoog, D., Horne, P. van, & Hoste, R. (2020). Vleesconsumptie per hoofd van de bevolking in Nederland, 2005-2019. Wageningen Economic Research, Wageningen.
- Dunne, D. (2019). Mosquito-borne diseases could reach extra ‘one billion people’ as climate warms. Carbon Brief. <https://www.carbonbrief.org/mosquito-borne-diseases-could-reach-extra-one-billion-people-as-climate-warms#:~:text=Both%20mosquitoes%20carry%20viral%20diseases,when%20feeding%20on%20their%20blood.>
- Duwte (2020). Tussenrapportage gedragsonderzoek ‘opscaling persoonlijke aanpak aardgasvrij wijken’. In opdracht van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- Environmental Protection Agency (2021). Climate Change Indicators: Weather and Climate. Geraadpleegd op 26 april 2021 <https://www.epa.gov/climate-indicators/weather-climate#:~:text=Scientific%20studies%20indicate%20that%20extreme,storms%2C%20floods%2C%20and%20droughts.>
- Europese Commissie. (2019). Special Eurobarometer 490: Climate Change. Brussel: Kantar. Geraadpleegd op 19 feb 2021, van [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report\\_2019\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report_2019_en.pdf)

- Faddegon, K., Daalmans, S., Renes, R. J., Mulder, M. & Kappers, C., (2020). Fast Fashion in Almere: Gedragsfactoren die het koopgedrag van jongeren beïnvloeden. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam, Lectoraat Psychologie voor een Duurzame Stad. 21 p
- Fischetti, M. (2021). We are living in a climate emergency, and we're going to say so. *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/we-are-living-in-a-climate-emergency-and-were-going-to-say-so/>
- Gemeente Amsterdam (2018). Ik wil wel of geen reclamefolders in de brievenbus. Hoe kom ik aan de juiste sticker? Geraadpleegd op 28 april, 2021. <https://www.amsterdam.nl/veelgevraagd/?caseid=%7B811E5F0F-84E1-4022-BFAF-F673DD0A8B11%7D>
- Geng, L., Cheng, X., Tang, Z., Zhou, K., & Ye, L. (2016). Can Previous Pro-Environmental Behaviours Influence Subsequent Environmental Behaviours? The Licensing Effect of Pro-Environmental Behaviours. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 10, E9. doi:10.1017/prp.2016.6
- Giebelhausen, Michael, HaeEun Helen Chun, J. Joseph Cronin Jr., & G. Tomas M. Hult (2016), "Adjusting the Warm-Glow Thermostat: How Incentivizing Participation in Voluntary Green Programs Moderates Their Impact on Service Satisfaction," *Journal of Marketing*, 80 (4), 56–71.
- Giessman, J. (2012). When it comes to climate change, better a sucker than a free-rider. *New Dream*. <https://newdream.org/blog/better-a-sucker-than-a-free-rider>
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction. Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, Vol. 66 (4), 290-302.
- Hagmann, D., Ho, E.H. & Loewenstein, G. Nudging out support for a carbon tax. *Nat. Clim. Chang.* 9, 484–489 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0474-0>
- Hartman, K. (2018). Groene leugens: Duurzaamheid als verkooptruc. Atlas Contact: Amsterdam.
- Hauer, M.E., Fussel, E., Mueller, V., Burkett, M., Call, M., Abel, K., McLeman, R. & Wrathall, D. (2020). Sea-level rise and human migration. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1, 28-39.
- Hendriks, H., Scholz, C., Larsen, H., De Bruijn, G.-J., & Van den Putte, B. (2020). Intervening through conversations: How instructions influence conversational valence and binge drinking determinants. *Health Communication*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1712524>

- Hermesen, S. en Renes R.J. (2016). *Draaiboek Gedragsverandering: De psychologie van beïnvloeding begrijpen en gebruiken*. Business Contact. Amsterdam.
- Hershfield, H.E., Goldstein, D.G., Sharpe, W.F., Fox, J., Yeykelis, L., Carstensen, L.L., & Bailenson, J.N. (2011). Increasing saving behavior through age-progressed renderings of the future self. *Journal of Marketing Research*, 48(suppl.), S23–S37. doi:10.1509/jmkr.48.SPL.S23
- Hertwig, R. & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and boosting: Steering or empowering good decisions. *Perspectives on Psychological Science*, Vol. 12(6) 973–986. DOI: 10.1177/1745691617702496
- Huawei (2021). Google Maps zet AI in om groenere routes aan te raden. <https://digitalisering.huawei.nl/artikel/google-maps-zet-ai-in-om-groenere-routes-aan-te-raden>
- IPCC (2013). *Climate Change 2013: The physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Thomas Stocker et al. (eds.). Cambridge University Press.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of working groups I, II and III to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. R.K. Pachauri & L.A. Meyer (eds.).
- IPCC (2018). *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. V. Masson-Delmotte et al. (eds.). In press.
- Johnson, E.J. & Goldstein, D.G. (2003) Do defaults save lives? *Science* 302, 1338–1339. doi: 10.1126/science.1091721.
- Kaal, M. & Damhuis, E. (2020). *Hoe kijkt Nederland aan tegen het klimaat en klimaatverandering? Een flitspeiling. Rapportage in opdracht van het Ministerie Economische Zaken en Klimaat*. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2020/06/09/rapportage-flitspeiling-klimaat>
- KIA (2019). *Veerkracht - Kennis- en Innovatieagenda voor de Creatieve Industrie 2020-2023*. <https://kia.clicknl.nl/>
- Lewin, K. (1943). Defining the ' field at a given time'. *Psychological Review*, 50, 292-310.
- Lewin, K. (1948). *Resolving social conflicts; selected papers on group dynamics*. New York: Harper & Row.
- Kreemers, L. (2021). *Presentatie Lunch met de Lector*. De Balie, Amsterdam. <https://www.newsscientist.nl/agenda-evenementen/lunch-met-de-lector/>

- Kreemers, L., van Brecht, J., Bakker, T. & Renes, R. J. (2020). Samen naar een klimaatbestendige omgeving: burgerparticipatie bij klimaatadaptatie in Hollands Noorderkwartier. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam, Amsterdams Kenniscentrum voor Maatschappelijke Innovatie. 65 p.
- Kreemers, L., Kappers, C., Bakker, T. & Renes, R. J. (2021). Een realistisch perspectief op energiezuinig gedrag bij inwoners van de Indische Buurt met een laag inkomen: een inventarisatie van factoren die een rol spelen bij huishoudelijk energiegedrag van mensen met een laag inkomen. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam, Lectoraat Psychologie voor een Duurzame Stad. 68 p.
- Kreemers, L., Kappers, C., & Renes, R.J. (in press). Wat is nodig zodat mensen daadwerkelijk in beweging komen om de klimaatcrisis tegen te gaan? Klimaathelpdesk, Universiteit Utrecht.
- Lammerse, V. (2020). Het voorspelde 'worst case klimaatscenario' lijkt daadwerkelijk waarheid te worden. *Scientias*. <https://www.scientias.nl/het-voorspelde-worst-case-klimaatscenario-lijkt-daadwerkelijk-waarheid-te-worden/>
- Lindenberg, S. & Steg, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 63 (1), 117-137. Doi: 10.1111/j.1540-4560.2007.00499.x
- Matamoros C. A. (2019). Climate change targets need to be 'five times more ambitious', say scientists. Euronews. Geraadpleegd op 19 feb 2021 <https://www.euronews.com/2019/09/22/watch-live-scientists-present-new-report-on-climate-change-effects-ahead-of-un-summit>
- McFall-Johnsen, M. (2019). De kledingindustrie stoot meer CO2 uit dan de internationale luchtvaart én zeetransport samen – dit is de impact van mode op het milieu. Business Insider. <https://www.businessinsider.nl/kleding-industrie-milieu-impact-c02/>
- McSweeney, R. (2020). Explainer: Nine 'tipping points' that could be triggered by climate change. Carbon Brief. <https://www.carbonbrief.org/explainer-nine-tipping-points-that-could-be-triggered-by-climate-change>
- Michie, S., Atkins, L., West, R., Goosen, H., van't Hof, K., & Mehra, S. (2018). *Het gedragsveranderingswiel: 8 stappen naar succesvolle interventies*.
- Milieucentraal (2021). Vlees en de impact op het klimaat. Geraadpleegd op 27 april, 2021. <https://www.milieucentraal.nl/eten-en-drinken/milieubewust-eten/vlees/>
- Mlodinow, L. (2013). *Subliminal: How Your Unconscious Mind Rules Your Behavior*. Vintage Books.

- Mommers, J. (2019). Hoe gaan we dit uitleggen: onze toekomst op een steeds warmere aarde. De Correspondent.
- Mora, C. et al. (2017) Global risk of deadly heat. *Nature Climate Change* 7, 501–506.
- Mora, C., Spirandelli, D., Franklin, E.C. et al. (2018) Broad threat to humanity from cumulative climate hazards intensified by greenhouse gas emissions. *Nature Clim Change* 8, 1062–1071. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0315-6>
- Mullainathan, S. & Shafir, E. (2013). *Scarcity: Why having too little means so much*. Henry Holt and Company.
- Natuur & Milieu (2021). Gedragsmonitor Klimaat. Vooraanvraag Postcode Loterij.
- NOAA (2021). What is Ocean Acidification? Geraadpleegd op 26 april, 2021 <https://oceanservice.noaa.gov/facts/acidification.html>
- Petty, R.E. & Cacioppo, J.T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Experimental Psychology*, 19:123-205. DOI:10.1016/S0065-2601(08)60214-2
- Popovich, N., Schwartz, J. & Schlossberg, T. (2017). How Americans Think About Climate Change, in Six Maps. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/interactive/2017/03/21/climate/how-americans-think-about-climate-change-in-six-maps.html>
- Proudfoot, D. & Kay, A.C. (2014). Reactance or rationalization? Predicting public responses to government policy. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, Vol. 1(1) 256–262. DOI: 10.1177/2372732214550489
- Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2014). Doen en laten: Effectiever milieubeleid door mensenkennis. OBT-Opmeer, Den Haag.
- Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2019). Naar een duurzame economie: Overheidssturing op transitie. Den Haag. Digitale uitgave.
- Renes, R.J. (2012). Effectieve communicatie in het publieke domein. Over onbedwingbare impulsen en collectieve doelen. Openbare les, Hogeschool Utrecht.
- Renes, R. J. (2018). Gedrag sturen? Waarom frictie soms beter werkt dan een nudge. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Commerciële Communicatie (SWOCC). <https://www.swocc.nl/kennisbank-item/gedrag-sturen-waarom-frictie-soms-beter-werkt-dan-een-nudge/>
- Renes, R. J. (2019). “Ik doe al wat.” Hoe voorkomen we dat een klimaatcampagne averechts werkt? Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Commerciële Communicatie (SWOCC). <https://www.swocc.nl/kennisbank->



- item/ik-doe-al-wat-hoe-voorkomen-we-dat-een-klimaatcampagne-averechts-werk/  
 Renes, R. J. (2019). Vinden we klimaat eigenlijk wel echt belangrijk? Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Commerciële Communicatie (SWOCC). <https://www.swocc.nl/kennisbank-item/vinden-we-klimaat-eigenlijk-wel-echt-belangrijk/>
- Renes, R. J. (2020a). 'Walk the talk': over de persuasieve invloed van de daad bij het woord voegen. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Commerciële Communicatie (SWOCC). <https://www.swocc.nl/kennisbank-item/walk-the-talk-over-de-persuasieve-invloed-van-de-daad-bij-het-woord-voegen/>
- Renes, R.J. (2020b). Dit leert de coronacrisis ons over gedragsbeïnvloeding. Adformatie. <https://www.adformatie.nl/gedragsverandering/dit-leert-de-coronacrisis-ons-over-gedragsbeïnvloeding>
- Renes, R.J. (2021). 'Niet doorslaan met klimaat'? Hoe zorgen over klimaatverandering ons aanzetten tot actie. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Commerciële Communicatie (SWOCC). <https://www.swocc.nl/kennisbank-item/niet-doorslaan-met-klimaat-hoe-zorgen-over-klimaatverandering-ons-aanzetten-tot-actie/>
- Renes, R.J. & Busato, V. (2020). Waarom het voeren van een goed gesprek in tijden van corona nog niet zo eenvoudig is. *EOS Wetenschap, Psyche & Brein*.
- Renes, R. J., Putte, B. van den, Van Breukelen, R., Loef, J., Otte, M., Wennekers, C. (2011). Gedragsverandering via campagnes. Literatuuronderzoek in opdracht van Dienst Publiek en Communicatie, Ministerie van Algemene Zaken. Den Haag.
- Revsin, A. (2008). Skeptics on human climate impact seize on cold spell. The New York Times. Geraadpleegd op 27 april, 2021 <http://www.nytimes.com/2008/03/02/science/02cold.html?emc=eta1#>
- RIVM (2021). Resultaten onderzoek gedragsregels en welbevinden: 11<sup>e</sup> ronde. Geraadpleegd op 29 april, 2021. <https://www.rivm.nl/gedragsonderzoek/maatregelen-welbevinden>
- Roberts, David (2020). Social tipping points are the only hope for the climate: A new paper explores how to trigger them. Vox. <https://www.vox.com/energy-and-environment/2020/1/29/21083250/climate-change-social-tipping-points>
- Rosen, M. & Oxenbury, H. (1989). Wij gaan op berenjacht. Gottmer, 40p.
- Rozenblit, L. & Keil, F. (2002). The misunderstood limits of folk science: an illusion of explanatory depth. *Cognitive Science*, 26(5): 521–562. 10.1207/s15516709cog2605\_1

- Safran Foer, J. (2019). *Het klimaat zijn wij: De wereld redden begint bij het ontbijt*. Ambo Anthos, Amsterdam.
- Schnake, M.E. (1991). Equity in effort: The “Sucker Effect” in co-acting groups. *Journal of Management*, 17 (1), 41-55.
- Schuttenhelm, R. (2019). De zeespiegelstijging is een groter probleem dan we denken. En Nederland heeft geen plan B. Vrij Nederland. <https://www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/>
- Schwarz, N., Song, H., & Xu, J. (2009). When thinking is difficult: Metacognitive experiences as information. In M. Wänke (Ed.), *Frontiers of social psychology. Social psychology of consumer behavior* (p. 201–223). Psychology Press.
- Simon, J.L. (1981). *The ultimate resource*. Princeton University Press.
- Slooman, S. & Fernbach, P. (2017). *The knowledge illusion: Why we never think alone*. Riverhead Books, New York.
- Sparkman & Attari (2020). Credibility, communication, and climate change: How lifestyle inconsistency and do-gooder derogation impact decarbonization advocacy. *Energy Research & Social Science*, Vol. 59, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101290>
- Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. *Risk Analysis: An International Journal*, 32(6), 957-972.
- Starckx, S (2019). Kan de astronautenblik onze planeet redden? De Standaard. [https://www.standaard.be/cnt/dmf20191017\\_04669162](https://www.standaard.be/cnt/dmf20191017_04669162)
- Steg, L., Perlaviciute, G., & van der Werff, E. (2015). Understanding the human dimensions of a sustainable energy transition. *Frontiers in psychology*, 6, 805.
- Stern, P. C. (1997). Toward a working definition of consumption for environmental research and policy. In P. C. Stern, T. Dietz, V. R. Ruttan, R. H. Socolow, & J. L. Sweeney (Eds.), *Environmentally significant consumption: Research directions* (pp. 12–35). Washington, DC: National Academy Press.
- Stern, P. C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness*. New Haven & London: Yale University Press.
- Tielbeke, J. (2020). *Een beter milieu begint niet bij jezelf*. Das Mag Uitgevers.
- Tongerloo, R. van (2018). *Waarom astronauten vaak klimaatactivisten worden*. Brandpunt plus <https://www.npo3.nl/brandpuntplus/klimaat-kuijpers/>
- Topal, H.F., Hunt, D.V.L., & Rogers, C.D.F. Exploring urban sustainability understanding and behaviour: A systematic review towards a conceptual framework. *Sustainability* 2021, 13, 1139. <https://doi.org/10.3390/su13031139>

- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The quarterly journal of economics*, *106*(4), 1039-1061.
- UCS (2019). Climate Change and Agriculture: A Perfect Storm in Farm Country. <https://www.ucsusa.org/resources/climate-change-and-agriculture>
- United Nations (2021). 2010-2019 confirmed as warmest decade in history <https://unric.org/en/2010-2019-confirmed-as-warmest-decade-in-history/#:~:text=2010%2D2019%20confirmed%20as%20warmest%20decade%20in%20history&text=The%20last%20ten%20years%20have,higher%20than%20pre%2Dindustrial%20levels>.
- Van Lieren, A.C. (2018). Rational overrides: Influence behaviour beyond nudging. Design Research Society (pp. 2163-2176). Limerick (Ireland): University of Limerick.
- Verheggen, B. (2020). Wat iedereen zou moeten weten over klimaatverandering. Prometheus: Amsterdam.
- Vonk, R. (2007). Sociale psychologie. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- White, K., Habib, R., & Hardisty, D. J. (2019). How to SHIFT consumer behaviors to be more sustainable: A literature review and guiding framework. *Journal of Marketing*, *83*(3), 22-49.
- Wong, K.F.A. & Wong, J.Y.Y. (2007). The role of anticipated regret in escalation of commitment. *Journal of Applied Psychology*, *92*(2), 545-554. DOI:10.1037/0021-9010.92.2.545
- World Meteorological Organization (2020). 2020 closes a decade of exceptional heat. <https://public.wmo.int/en/media/news/2020-closes-decade-of-exceptional-heat>
- World Meteorological Organization (2019) United in science: high-level synthesis report of latest climate science information convened by the Science Advisory Group of the UN Climate Action Summit 2019. [https://public.wmo.int/en/resources/united\\_in\\_science](https://public.wmo.int/en/resources/united_in_science)
- Xu, Y., & Ramanathan, V. (2017). Well below 2 ° C : Mitigation strategies for avoiding dangerous to catastrophic climate changes. *PNAS*, *114*, 10315-10323.
- Zaval, L., Markowitz, E. M., & Weber, E. U. (2015). How will I be remembered? Conserving the environment for the sake of one's legacy. *Psychological science*, *26*(2), 231-236.
- Zeinstra, G. G., Renes, R. J., Koelen, M. A., Kok, F. J., & de Graaf, C. (2010). Offering choice and its effect on Dutch children's liking and consumption of vegetables: a randomized controlled trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, *91*(2), 349-356. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28529>

Hoe het kan dat steeds meer mensen zich zorgen maken over het klimaat, maar nog niet iedereen massaal klimaat-vriendelijke keuzes maakt? Zo vinden mensen schone lucht heel belangrijk, maar laten ze niet graag hun vervuilende auto staan. Ook hechten ze veel waarde aan de Nederlandse natuur, maar tegelijkertijd willen ze niet dat boeren en bouwers door stikstoflimieten gehinderd worden. Weinig mensen willen een windturbine in de achtertuin, maar ze accepteren zonder moeite een straat vol geparkeerd blik. Ook maken veel Nederlanders zich zorgen over de stijging van de zeespiegel, maar de gemiddelde vleesconsumptie in Nederland neemt nog steeds toe. Hoe komt het dat de meeste mensen wel weten dat de aarde door menselijk handelen veel te snel opwarmt, maar leidt dit besef amper tot een verandering in gedrag?

Met zijn lectoraat Psychologie voor een Duurzame Stad richt Reint Jan Renes zich op de gedragsverandering die nodig is voor een transitie naar een leefbare, klimaatneutrale samenleving. Het lectoraat zet psychologisch onderzoek in om gericht gedragsinterventies te ontwikkelen. Hierbij staat de praktische toepassing voorop waardoor er in de stad daadwerkelijk duurzame verandering plaats kan vinden.



ISBN 9789463013499



9 789463 013499 >