

Een zetje geven in de richting van energiebesparing

Het is lastig voor beleidsmakers om burgers en bedrijven te bewegen tot zuiniger energiegebruik, zelfs indien zij monetair prikkelers zoals subsidies inzetten. Onderzoek laat inmiddels zien dat aansporingen uit de gedragseconomie, de psychologie en de sociologie wel degelijk een positief effect hebben. Nieuwe laboratorium-experimenten met sociale normen en rangschikking door middel van openbare ranglijsten tonen een positief effect op het gedrag van individuen versus managers. Vooral managers spelen een cruciale rol bij beslissingen over duurzaam energiegebruik.

STEPHANIE ROSENKRANZ
Hoogleraar aan de Universiteit Utrecht

KATRIN MUEHLFELD
Universitair docent aan de Universiteit Utrecht

THOMAS DIRKMAAT
Econoom bij het Ministerie van Economische Zaken

De Nederlandse overheid beschouwt energie-efficiëntie als een manier om de CO₂-uitstoot te verminderen, Nederland minder afhankelijk te maken van fossiele brandstoffen en om kosten te besparen voor burgers en bedrijven. Zo maakt de Energie-investeringsaftrek het bijvoorbeeld voor bedrijven fiscaal aantrekkelijk om te investeren in energiezuinige technieken. Er zijn normen om energiezuinige nieuwbouw te stimuleren, en er worden rendementseisen gesteld aan verwarmings- en koelinstallaties. Uiteindelijk draait energiebesparing om consumenten en bedrijven die andere, energiezuinige, keuzes moeten maken. Daarom is het van belang te achterhalen of energiebesparing, naast efficiëntie-

normen en energiesubsidies, kan worden gestimuleerd door middel van andere gedragsprikkelers.

Beleidsmakers hebben in de afgelopen drie decennia aanzienlijke moeilijkheden ondervonden om het energieverbruik van mensen te veranderen en om ze te bewegen nieuwe, meer energie-efficiënte technologieën te gebruiken, zelfs wanneer dit gedrag in het financiële eigenbelang van de energieconsument lijkt te zijn. De daadwerkelijke penetratie van energie-efficiënte technologieën en energiebesparend gedrag is opvallend laag gebleven, een fenomeen dat in de literatuur de *energy efficiency gap* of de *energy paradox* (Jaffe en Stavins, 1994) wordt genoemd.

De energy paradox stelt dat financiële prikkelers, zelfs omvangrijke, niet altijd effectief zijn. Individuen nemen beslissingen als *humans* en niet als *econs* (Thaler en Sunstein, 2008). Econs doen misschien geen perfecte voorspellingen, maar hun voorspellingen zijn in ieder geval onbevooroordeeld. Zij reageren hoofdzakelijk op prikkelers – hun beslissingen worden niet beïnvloed door schijnbaar irrelevante factoren, zoals de weergave van een reeks alternatieven of de mate waarin een herinnering in het geheugen kan worden opgeroepen. Humans maken daarentegen systematische en voorspelbare fouten, hun prognoses zijn gebrekkig en op systematische manieren bevooroordeeld. Humans hebben bijvoorbeeld de neiging aan het zogenaamde status-quo-voordeel te lijden, ofwel het vasthouden aan de status-quo en de standaardoptie, zelfs als er een alternatief bestaat dat superieure voordelen heeft (Thaler en Sunstein, 2008).

Een groeiende hoeveelheid onderzoek uit de

De auteur heeft verklaard dit artikel alleen te publiceren in ESB en niet elders

te publiceren in wat voor medium dan ook. Het is wel toegestaan om het artikel voor eigen gebruik en voor publicatie op een intranet van de werkgever van de auteur aan te wenden.

psychologie en gedragseconomie suggereert dat niet-financiële interventies die rekening houden met deze systematische fouten, potentieel net zo krachtig kunnen zijn in het veranderen van keuzes en gedrag als financiële interventies zoals subsidies en belastingen. Volgens Allcott en Mullainathan (2010) kunnen niet-financiële prikkels – bijvoorbeeld geactiveerd door energiezuinige standaardopties, informatievoorziening of een beroep op sociale normen – relatief goedkoop en mogelijk zeer krachtig zijn. Deze studies zijn vaak verricht door samenwerkingsverbanden van gedragswetenschappers en andere organisaties zoals overheden, NGO's en private organisaties. Gedragseconomische en psychologische inzichten staan daarom momenteel in de belangstelling bij beleidsmakers. Zij bieden veelbelovende mogelijkheden om in tijden van budgettaire krapte op een effectievere manier energie-efficiëntie te bevorderen. Zo heeft in 2010 de Britse regering bijvoorbeeld een zogenaamd Behavioural Insights Team (vaak aangeduid als de Nudge Unit) opgericht. Dit team past inzichten van wetenschappelijk onderzoek uit de gedragseconomie en de psychologie toe op het overheidsbeleid en de overheidsdiensten.

Gedragseconomen stellen dat individuen kunnen worden *genudged*, met andere woorden, op een subtiele wijze een zetje kunnen krijgen om hun keuzes en gedrag aan te passen, bijvoorbeeld in de richting van (meer) sociaal wenselijk gedrag. Echter, welke *nudges* het meest effectief zijn om bijvoorbeeld consumenten en bedrijven over te halen hun energie-efficiëntie te verhogen, is verre van duidelijk.

INDIVIDUEN VERSUS MANAGERS

Bovendien richt het meeste onderzoek over hoe individuen kunnen worden aangezet tot energie-efficiënter gedrag door middel van nudges zich op particuliere consumenten als een belangrijke doelgroep voor het stimuleren van energiebesparing. Bijvoorbeeld Abrahamse *et al.* (2005) stellen dat in de VS in 2003 particuliere huishoudens verantwoordelijk waren voor een geschatte 1214,8 miljoen ton (MMT) van de Amerikaanse energieregelateerde CO₂-uitstoot, ofwel 21 procent van het totaal. Volgens OESO-cijfers ligt de bijdrage van huishoudens aan het totale energieverbruik in het algemeen tussen vijftien en twintig procent. (Biesiot en Noorman, 1999). Tegelijkertijd suggereren deze cijfers dat organisaties – waaronder particuliere bedrijven – van cruciaal belang zijn, zowel in hun capaciteit als gebruikers van energie als in die

van energieproducenten. Managers vertegenwoordigen bedrijven en nemen in deze hoedanigheid beslissingen. Zij vormen daarom een belangrijke doelgroep voor gedragsbeïnvloeding, een doelgroep die tot op heden in de literatuur relatief weinig aandacht heeft gekregen.

Dit roept de vraag op of de reacties van particuliere huishoudens op gedragsinterventies representatief zijn voor de beslissingen die managers nemen in reactie op dezelfde nudge. In tegenstelling tot individuen, die beslissingen nemen voor hun eigen particuliere huishoudens, moeten managers hun besluiten rechtvaardigen. Lijnmanagers moeten hun aankoopbeslissing van nieuwe productieapparatuur ten opzichte van hun superieuren rechtvaardigen, en topmanagers en de Chief Executive Officer moeten hun besluiten tegenover aandeelhouders verantwoorden. Denk bijvoorbeeld aan de keuze om lagere winsten te accepteren als gevolg van investeringen in meer milieuvriendelijke productietechnologieën, of aan de keuze om te investeren in innovatieve energiebesparende maatregelen, ondanks het eventuele risico op aanzienlijke verstoringen van het productieproces.

Hoe verandert de effectiviteit van verschillende nudges wanneer er de verplichting bestaat om beslissingen formeel te verantwoorden? Hoe zit het met de rol van de publiciteit, vooral met betrekking tot persoonlijke reputatie en bedrijfsreputatie? Eerdere resultaten over factoren die ondernemingen ertoe aanzetten meer te investeren in Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen suggereren dat de publiciteit een belangrijke rol speelt, bijvoorbeeld in de vorm van openbare ranglijsten (*namings and shaming*). Het bewijs blijft echter fragmentarisch (Abrahamse *et al.*, 2005) en schaars, vooral in vergelijking met bestaande kennis over de beslissingen van particuliere huishoudens als energieverbruikers.

SOCIALE NORMEN EN OPENBARE RANGLIJSTEN

Het onderzoek (Rosenkranz *et al.*, 2013) richt zich expliciet op het effect van instrumenten zoals sociale normen en openbare ranglijsten om energiebesparend gedrag te stimuleren. In deze studie is nadrukkelijk gekeken of de effectiviteit van deze twee instrumenten verschillend uitpakt voor individuen en managers, iets wat tot nu toe in de literatuur nog niet is onderzocht.

Sociale vergelijking beïnvloedt pro-sociaal gedrag (Andreoni en Petrie, 2004) in de zin dat mensen ernaar streven om zich op een manier te presenteren

waardoor ze sociale goedkeuring ontvangen (Cason en Mui, 1997). Mensen passen hierbij voortdurend hun gedrag aan op basis van signalen uit hun omgeving. Onderzoeken van Nolan *et al.* (2008) en Schultz *et al.* (2007) tonen aan dat het gebruik van sociale normen inderdaad resulteert in een huishoudelijke energiebesparing van 5,7 tot 10 procent, en ook dat het gebruik van zowel beschrijvende (wat wordt gewoonlijk gedaan) als beoordelende (welk gedrag wordt goedgekeurd) normen van belang is bij het beïnvloeden van het energiegedrag van huishoudens.

In Dolan en Metcalfe (2013) worden de resultaten geanalyseerd van twee natuurlijke veldexperimenten in het Verenigd Koninkrijk. Zij vonden dat het verstrekken van feedback aan huishoudens over hun energieverbruik ten opzichte van een (sociale) norm directe en blijvende effecten had op het verbruik van die huishoudens (zie ook het artikel van Sent *et al.* in dit dossier). Bovendien was er een grotere kans dat mensen

het gebruik van sociale normen inderdaad resulteert in een huishoudelijke energiebesparing van 5,7 tot 10 procent

die boven de sociale norm zaten hun gedrag aanpassen dan bij mensen onder de sociale norm het geval was. Inmiddels bestaat er een grote verzameling aan studies (Alcott, 2011; Dolan en Metcalfe, 2013; Arimura *et al.*, 2011; Ferraro en Price, 2011) die het idee van de positieve effecten van normen op energiebesparend gedrag door huishoudens ondersteunt. In de literatuur zijn we geen enkele studie tegengekomen waarin openbare ranglijsten worden toegepast als mechanisme om energie-efficiëntie te bevorderen.

Voortbouwend op eerdere studies die het positieve effect van sociale normen op pro-sociaal gedrag hebben vastgesteld bij individuen in gecontroleerde laboratoriumexperimenten, is ervoor gekozen om in de huidige studie een soortgelijke aanpak te hanteren. Laboratoriumexperimenten kunnen dienen als een eerste stap op weg naar *evidence-based* beleidsvorming,

aangezien zij het mogelijk maken om de richting en de relatieve sterkte van de effecten van specifieke nudges te identificeren. Voor een goed begrip van de omvang van deze effecten in de praktijk is grootschalig veldonderzoek als vervolgstap echter essentieel.

EXPERIMENTELE STUDIE

In het experiment werd maatschappelijk gewenst gedrag gemeten in de vorm van de bijdrage van de deelnemers aan een gemeenschappelijke rekening, dat wil zeggen een vrijwillige bijdrage aan een publiek goed. Er werd een lineaire productiefunctie gehanteerd en alles werd geplaatst in een milieucontext. In deze strategische setting werden deelnemers anoniem toegewezen aan groepen van vier, waarbij de beloning van elke deelnemer afhankelijk was van de beslissingen van alle deelnemers binnen de groep. Elke deelnemer kreeg twee reeksen van tien opeenvolgende beslissingen voorgeschoteld. Deelnemers werden gehergroepeerd na de eerste reeks van tien beslissingsrondes.

Na het invullen van een korte vragenlijst over de demografische gegevens werden de deelnemers willekeurig bij een van de volgende drie behandelingen ondergebracht: informatie over een sociale norm als referentiepunt, openbare rangschikking of geen van beide (controlegroep). Deelnemers werden aan het begin van de sessies geïnformeerd dat zij aan het eind van elke reeks van tien beslissingsrondes een norm te zien zouden krijgen, respectievelijk openbaar zouden worden gerangschikt.

Bij de ‘norm-behandeling’ werd elke deelnemer na elke reeks van tien rondes via zijn computerscherm op de hoogte gebracht van zijn individuele bijdragen aan de twee rekeningen – een particuliere en een gemeenschappelijke – in relatie tot de sociale norm (vertegenwoordigd door de afwijking van de gemiddelde bijdrage van alle andere deelnemers binnen dezelfde sessie). Naast deze beschrijvende feedback kregen de deelnemers ook beoordelende feedback. Ze zagen een gezicht op hun computerscherm dat aangaf of zij boven de norm zaten (smiley voor bijdragen aan de sociale rekening hoger dan het groepsgemiddelde) of onder de norm zaten (droevig gezichtje voor bijdragen lager dan het groepsgemiddelde).

In de ‘rangschikkingsbehandeling’ werd elke deelnemer via zijn computerscherm op de hoogte gebracht van zijn positie binnen de groep (van 1 = hoogste bijdrage tot 4 = laagste bijdrage). Om de rangorde duidelijk te koppelen aan de overwegingen van deelnemers

aangaande hun status en zelfbeeld, is het belangrijk dat deze rangorde publiek zichtbaar wordt gemaakt. Op het bureau van elke deelnemer lagen gekleurde enveloppen. Per groep werd er aan elke deelnemer gevraagd om uit een envelop, waarvan de kleur overeenkwam met de groepskleur, het bij zijn rang behorende nummer te pakken en dit omhoog te houden zodat iedereen in het laboratorium de rangorde van de deelnemers binnen de groep kon zien.

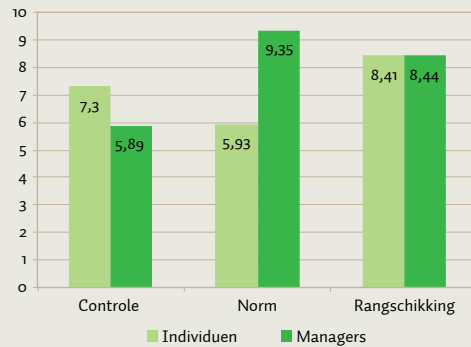
Om individuen met managers te kunnen vergelijken, werd de deelnemers in de ene helft van de sessies gevraagd zich voor te stellen dat ze een manager van een bedrijf waren en een beslissing moesten nemen over het bedrag dat zij zouden willen bijdragen aan een milieuproject. De methoden van Elliott *et al.* (1998) volgend, moesten de deelnemers eerst een artikel over de strategieën van succesvolle managers lezen, gevolgd door het beantwoorden van een reeks vragen over de specifieke bedrijfsstrategieën. Bovendien, met het oog op het nabootsen van de verantwoording van managers aan de aandeelhouders, werd de deelnemers aan deze ‘managersessies’ verteld dat zij hun beslissingen achteraf schriftelijk zouden moeten verantwoorden. Wat ze ook daadwerkelijk moesten doen aan het eind van elke reeks van tien beslissingen.

RESULTATEN

Het experiment werd uitgevoerd in het Experimenteel Laboratorium voor Sociologie en Economie van de Universiteit Utrecht (ELSE) met 156 deelnemers, vooral studenten van de Universiteit Utrecht. Deelnemers konden zich vrijwillig aanmelden en aan het begin van het experiment kregen ze instructies over hoe de te verwachten inkomsten samenhangen met hun keuzes tijdens het experiment. De onderzoeksvraag werd niet uitgelegd.

De gemiddelde bijdragen aan het publieke goed in alle behandelingen zijn weergegeven in figuur 1. Om het effect van norm en rangschikking op de bijdrage vast te stellen, maken we zes vergelijkingen waarbij het verschil in de mediane bijdragen wordt vergeleken: enerzijds vergelijken we de norm- en rangschikkingsbehandelingen met de controlegroep, anderzijds vergelijken we de norm- en rangschikkingsbehandelingen onderling. Deze drie vergelijkingen maken we twee keer, zowel voor deelnemers aan de sessies met een bedrijfssetting (hierna aangeduid als ‘managers’) als voor de deelnemers aan sessies zonder bedrijfssetting (hierna aangeduid als ‘individuen’). Om te testen op

Gemiddelde bijdrage in alle behandelingen over twintig periodes FIGUUR 1



Bron: Rosenkranz *et al.*, 2013

significante verschillen maken we gebruik van de Wilcoxon rank-sum test (Mann-Whitney U-test). Op basis van de Z-scores van de Mann-Whitney-test en de werkwijze van Fritz *et al.* (2012) volgend, hebben we de effectgrootte weergegeven in tabel 1.

Zoals tabel 1 laat zien, verhogen individuen hun bijdragen in de rangschikkingsbehandeling aanzienlijk vergeleken met de normbehandeling. Het beroep

Effectgrootten¹ TABEL 1

	Z-score	Effectgrootte
INDIVIDUEN		
Controle versus norm	1,056	o
Controle versus rangschikking	-0,784	o
Norm versus rangschikking	-1,974 **	0,27; middelgroot negatief
MANAGERS		
Controle versus norm	-3,114 ***	0,42; groot negatief
Controle versus rangschikking	-2,478 **	0,34; middelgroot negatief
Norm versus rangschikking	-1,258	o
INDIVIDUEN VERSUS MANAGERS		
Controle versus controle	-0,99	o
Norm versus norm	-3,246 ***	0,43; groot negatief
Rangschikking versus rangschikking	-0,021	o

*/ **/*** Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau.

¹Op basis van z-scores van de Mann-Whitney U test.

Bron: Rosenkranz *et al.*, 2013

op het imago-gevoel van individuen door middel van rangschikking levert een middelgroot positief effect op, wat erop wijst dat rangschikking effectief is in expliciete strategische situaties (dat wil zeggen wanneer individuen de norm zelf kunnen beïnvloeden). De strategische situatie heeft direct invloed op de private niet-financiële voordelen (positief imago) en de kosten (negatief imago) van pro-sociaal gedrag. Het aanpakken van dit imagobewustzijn in de vorm van naming and shaming leidt tot meer pro-sociaal gedrag. Het is misschien zelfs wel effectiever om de concurrentie te verhogen door groepen van personen te rangschikken

De uitdaging is om sociale normen te identificeren die nauwelijks kunnen worden beïnvloed door het eigen gedrag van het individu, maar op hetzelfde moment psychologisch nog steeds dicht genoeg bij de belevingswereld aansluiten

– een vermoeden dat door vervolgstudies zal moeten worden onderbouwd.

Het verschil in bijdrage tussen de controlegroep en de respectievelijke norm- en rangschikkingsbehandelingen is voor individuen niet statistisch significant. Dit in tegenstelling tot resultaten uit eerder veldonderzoek, waarbij individuen en particuliere huishoudens voornamelijk in niet-strategische beslissingssituaties op sociale normen reageerden en er hogere niveaus van pro-sociaal gedrag in reactie op de weergave van sociale normen zijn gevonden. We vermoeden dat het expliciete strategische karakter van de situatie het mogelijke positieve effect van de norm op de individuele pro-sociale beslissing verzwakt. Doordat de deelnemers de norm in hun onderlinge interactie kunnen bepalen, worden de private financiële kosten van

pro-sociaal gedrag en de private monetaire voordelen van egoïstisch gedrag verhoogd, terwijl de maatschappelijke kosten en baten, alsmede de particuliere niet-financiële voordelen (positief zelfbeeld) en kosten, niet worden aangetast. Daarom is het de uitdaging om sociale normen te identificeren die nauwelijks kunnen worden beïnvloed door het eigen gedrag van het individu (niet-strategische beslissingssituatie), maar op hetzelfde moment psychologisch nog steeds dicht genoeg bij de belevingswereld aansluiten. Denk bijvoorbeeld aan het energieverbruik in de eigen buurt of wijk, in tegenstelling tot in de EU.

Voor managers zien we juist het tegenovergestelde beeld. Wat betreft mediane bijdragen vinden we hier geen significant verschil tussen de norm- en de rangschikkingsbehandelingen, maar wanneer we de normbehandeling vergelijken met de controlegroep is er een aanzienlijke verhoging van de bijdragen aan het publieke goed waarneembaar. Ook de bijdragen in de rangschikkingsbehandeling liggen significant hoger, al zijn ze qua omvang wat lager dan in de normbehandeling. Een mogelijke reden kan zijn dat managers die een lage bijdrage leveren, vinden dat hun eigen egoïsme eerder wordt onthuld wanneer zij moeten rechtvaardigen waarom zij van een algemeen geldende (sessiebrede) absolute norm zijn afgeweken, dan wanneer zij dit moeten doen ten opzichte van een benchmark die is ontstaan binnen een relatief kleine groep van vier personen (die zich misschien allen zelfzuchtig hebben gedragen).

Hiernaast hebben we ook onderzocht of managers en individuen zich in de verschillende behandelingen anders hebben gedragen. In de controlegroep was de gemiddelde bijdrage van individuen weliswaar hoger dan die van managers, maar dit verschil is niet significant. Echter, wanneer de bijdragen per ronde worden bekeken (twee rondes van elk tien beslistermijnen), is het verschil in de tweede ronde significant op het tienprocentniveau ($p = 0,0984$). Voor de normbehandeling toont de Wilcoxon rank-sum-test significante verschillen in mediane bijdragen voor elke ronde en ook in de som van beide beslissingsrondes. Managers dragen dus gemiddeld genomen aanzienlijk meer bij aan het milieuproject wanneer ze geconfronteerd worden met een norm, dan individuen dat doen. We schrijven dit verschil toe aan het feit dat deelnemers in de positie van manager hun gedrag moesten rechtvaardigen. Voor de rangschikkingsbehandeling is er geen significant verschil gevonden tussen individuen

en managers.

Door beslissingen tussen de twee beslissingsrondes (eerste versus tweede ronde van tien beslissingen) te vergelijken, vonden we dat voor individuen het vooruitzicht op de confrontatie met een norm of een rangschikking eenzelfde effect sorteerde als het onderkennen van de norm of rang zelf (tweede set van tien beslissingen). Hoewel dit ook geldt voor managers met betrekking tot de norm, vinden we voor hen dat het vooruitzicht van een rangschikking sterkere effecten heeft dan de ervaring van de rangschikking zelf.

Momenteel concluderen we dat beschrijvende en beoordelende normen bij voorkeur zouden moeten worden gebruikt in expliciet niet-strategische situaties, en uitdrukkelijk niet als er een duidelijke afruil aanwezig is tussen private voordelen en maatschappelijke voordelen. Verdere studies moeten dit vermoeden bevestigen.

BELEIDSIMPLICATIES

Steeds meer privéhuishoudens in Nederland beschikken over een zogenaamde slimme energiemeter. Deze term verwijst naar een elektriciteitsmeter die het verbruik op regelmatige tijdstippen (meestal om de paar minuten tot om het uur) registreert en deze informatie ten minste eenmaal per dag aan het centrale systeem doorgeeft. Vanuit het perspectief van de consument kunnen slimme meters verschillende voordelen bieden indien ze gekoppeld worden aan feedbackmechanismen. In aanvulling op hun jaarlijkse energierekening ontvangen particuliere huishoudens in Nederland die een slimme meter hebben ook tweemaandelijks overzicht van verbruik en indicatieve kosten. Slimme meters zouden consumenten ook kunnen voorzien van directe feedback via een applicatie of een beeldscherm met precieze en tijdige informatie over het energieverbruik van hun huishouding.

Slimme meters in combinatie met tweemaandelijks overzichten van verbruik en indicatieve kosten of met directe feedback hebben de potentie om door beleidsmakers gebruikt te worden om, met behulp van niet-financiële prikkels, duurzame beslissingen te vergemakkelijken. De twee voornaamste aanknopingspunten hierbij zijn de informatie/feedback en communicatiefuncties enerzijds en de (zelf-)controlefunctie anderzijds. Om het besparingspotentieel – zowel in termen van participatie als omvang – te verhogen, suggereren onze bevindingen dat het geven van feedback aan huishoudens over hun relatieve positie ten opzichte van een relevante referentiegroep, zoals de buurt of

wijk, tot meer energiebesparing kan leiden dan alleen maar het verwijzen naar een norm.

Het grote potentieel van energie-efficiëntie dat betrekking heeft op meer duurzame besluitvorming van organisaties en hun managers kan via verschillende maatregelen worden benut. Vanaf 1992 heeft de Nederlandse overheid meerjarenaafspraken (of convenanten) met diverse industriële en niet-industriële sectoren afgesloten, als onderdeel van het Nederlandse energiebeleid. Deze vrijwillige meerjarenaafspraken (MJA3- en MEE-convenant) zijn expliciet gericht op het verbeteren van energiebesparing in Nederland. De convenanten kunnen mogelijk effectiever worden gemaakt door het aanbrengen van niet-financiële prikkels om duurzame besluitvorming te bevorderen.

Onze bevindingen suggereren dat beschrijvende en beoordelende normen hiervoor kunnen worden gebruikt. Het lijkt hierbij belangrijk dat ondernemingen regelmatig hun investeringsbeslissingen rechtvaardigen. Die rechtvaardiging dient maatschappelijk zichtbaar en expliciet te zijn en dusdanig te worden vormgegeven dat er een direct verband is tussen de persoon en de inhoud van de verklaring. Het zelf opschrijven of uitspreken van de rechtvaardiging is hierbij te prefereren boven enkel het plaatsen van een handtekening onder een verklaring.

Neem ter illustratie de combinatie van een beschrijvende en een beoordelende industriënorm met het Energy Efficiency Plan (EEP) dat ondernemingen in het kader van de meerjarenaafspraken moeten opstellen en uitvoeren. Het kan een extra positief effect hebben om topmanagers te vragen om, in referentie aan deze industriënorm, de ondernemingsinspanningen ten bate van het EEP mondeling of schriftelijk aan stakeholders te verantwoorden – misschien zelfs ook indien er geen onmiddellijke sancties aan verbonden zijn.

In de eerste fase van het opzetten van en het ondertekenen van meerjarenaafspraken zullen de verschillende departementen, de provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) of relevante brancheorganisaties de rol van stakeholder vervullen. Volgens kan men als een expliciete follow-up de rechtvaardiging in de rapportage-eisen voor het jaarverslag vastleggen, die dan aan een onafhankelijke deskundige instantie (bijvoorbeeld AgentschapNL) moet worden voorgelegd.

De onafhankelijke deskundige instantie zou – naast het uitvoeren van willekeurige controles door middel van steekproeven onder de deelnemende

LITERATUUR

- Abrahamse, W., L. Steg, C. Vlek en T. Rothengatter (2005) A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 273–291.
- Allcott, H. (2011) Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*, 95(9–10), 1082–1095.
- Allcott, H. en S. Mullainathan (2010) Behavior and energy policy. *Science*, 327(5970), 1204–1205.
- Andreoni, J. en R. Petrie (2004) Public goods experiments without confidentiality: a glimpse into fund-raising. *Journal of Public Economics*, 88(7), 1605–1623.
- Arimura, T., R. Newell, K. Palmer en S. Li (2012) Cost-effectiveness of electricity energy efficiency programs. *Energy Journal*, te verschijnen.
- Biesiot, W. en K.J. Noorman (1999) Energy requirements of household consumption: a case study of The Netherlands. *Ecological Economics*, 28(3), 367–383.
- Cason, T.N. en V.L. Mui (1997) A laboratory study in group polarisation in the team dictator game. *The Economic Journal*, 107(444), 1465–1483.
- Dolan, P. en R. Metcalfe (2013) *Neighbors, knowledge, and nuggets: two natural field experiments on the role of incentives on energy conservation*. Werkdocument op media.wix.com
- Elliott, C.S., D.M. Hayward en S. Canon (1998) Institutional framing: some experimental evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 35(4), 455–464.
- Ferraro, P.J. en M.K. Price (2011) Using non-pecuniary strategies to influence behavior: evidence from a large-scale field experiment. *NBER Working Paper*, 17189.
- Fritz, C.O., P.E. Morris en J.J. Richler (2012) Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(1), 2–18.
- Jaffe, A.B. en R.N. Stavins (1994) The energy paradox and the diffusion of conservation technology. *Resource and Energy Economics*, 16(2), 91–122.
- Nolan, J.M., P.W. Schultz, R.B. Cialdini, N.J. Goldstein en V. Griskevicius (2008) Normative social influence is underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(7), 913–923.
- Rosenkranz, S., K. Muehlfeld, G. van der Laan, U. Weitzel (2013) *Sustainable decision-making: non-monetary incentives for pro-social behavior in the energy sector*. Utrecht: Utrecht School of Economics.
- Schultz, P.W., J.M. Nolan, R.B. Cialdini, N.J. Goldstein en V. Griskevicius (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18(5): 429–434.
- Thaler, R.H. en C.R. Sunstein (2008) *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Londen/New York: Penguin Books.

bedrijven – ook bedrijven (binnen hun relevante bedrijfstakken) met betrekking tot hun prestaties kunnen rangschikken, al spelen hierbij ethische vragen een rol. Indien men voor het toepassen van expliciete ranglijsten kiest, kan de effectiviteit worden vergroot door de rangschikking willekeurig toe te passen (over de tijd of tussen sectoren), gezien de sterke positieve invloed van anticipatie op de toepassing van rangschikking door managers.

CONCLUSIE

Nudges hebben de potentie om consumenten en bedrijven aan te zetten tot duurzame keuzes en hiermee energie-efficiëntie te bevorderen. Inzichten uit verschillende disciplines, zoals psychologie, gedragseconomie, sociologie en bedrijfskunde, zouden gecombineerd kunnen worden. In de recente discussie over duurzame besluitvorming worden er steeds vaker maatschappelijke normen geformuleerd. Bedrijven worden geacht om steeds meer verantwoording af te leggen aan de samenleving waarvan zij een integraal onderdeel uitmaken. Hoewel onze onderzoeksresultaten verkennend zijn, en eerst door veldexperimenten moeten worden bevestigd om evidence-based beleidskeuzes te kunnen maken, wijzen ze op een potentieel krachtig instrument: door de beslissers in huishoudens, bedrijven en organisaties te confronteren met sociale normen en rangschikking is het mogelijk hun (bewuste en onbewuste) zelfbeeld actief aan te spreken om zo een duurzamere besluitvorming te stimuleren.