

Controle en kans op boete stimuleren afvalscheiding

De overheid kan bijdragen aan de circulaire economie door afvalscheiding te stimuleren. Om mensen meer afval te laten scheiden, moeten hun gewoontes veranderen. Een experiment in de gemeente Tilburg laat zien dat een flinke zet daarvoor beter werkt dan een subtiel duwtje in de rug.

IN HET KORT

- Een boete voor incorrect afval scheiden in combinatie met een maand controleren veranderen gewoonten blijvend.
- De interventie vermindert het restafval per huishouden gemiddeld met ruim een kilo per week.
- Huishoudens reageren alleen op dreigen met boetes; subtielere aansporingen hebben geen aantoonbaar effect.

DAAN VAN SOEST
Hoogleraar aan
Tilburg University

BEN VOLLAARD
Hoofddocent aan
Tilburg University

Hergebruik van huishoudelijk afval levert een belangrijke bijdrage aan het realiseren van de landelijke doelstellingen op het gebied van de circulaire economie. In het kader van het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) moet in 2020 de hoeveelheid restafval per inwoner minder dan 100 kilo zijn (een halvering ten opzichte van 2015) en moet het afvalscheidingspercentage op 75 procent liggen (tegen 50 procent in 2015). Ambitieuze doelstellingen dus, en dat voor een hardnekkig probleem. Want afvalscheiden is in belangrijke mate gewoontegedrag; als je het eenmaal doet, blijf je het doen, maar lang niet iedereen doet het. Het is dus de uitdaging om mensen aan het afvalscheiden te krijgen.

Wie gewoonten wil veranderen, komt bijna altijd bedrogen uit. Het doorbreken van bestaande gewoonten is een eerste belangrijk struikelblok; het aanwennen van nieuwe gewoonten het volgende. Hoe moeilijk het is om interventies te ontwikkelen om goede gewoonten aan te leren, blijkt uit een recent overzichtsartikel door Brandon et al. (2017). De auteurs bekijken een groot aantal interventies gericht op het veranderen van gewoonten op het gebied van sporten, energiegebruik, studeren, lijnen, roken en geven aan goede doelen. Ze vinden dat het effect in geen van de gevallen bekijft, op één uitzondering na, een interventie waarbij huishoudens feedback krijgen over hun energieverbruik. Hoewel op het eerste gezicht lijkt alsof *gedrag* van huishoudens blijvend is veranderd, blijkt bij nadere analyse het effect op energiegebruik te komen door adoptie van zuinigere apparaten. De energiezuinige koelkast doet het werk; de dagelijkse keuzen van de koper ervan zijn onge-

wijzigd. Energiebesparing is dus met techniek te realiseren, maar dat geldt niet voor het scheiden van afval. Bakjes en zakjes kunnen afvalscheiden vergemakkelijken, maar het huishouden dient nog steeds zelf in actie te komen.

Meer hoopgevende signalen komen van recente of minder bekende interventies, zoals een blijvend effect op reizigersgedrag van een korting op reizen met het openbaar vervoer buiten de spits (Yang en Long Lim, 2017) en op afvalscheidingsgedrag van werknemers door hen een persoonlijk plan te laten schrijven en daarna in het oog springende dozen voor oud papier neer te zetten (Holland et al., 2006).

Gewoonteverandering lijkt dus niet onmogelijk, maar gegeven het overzicht van Brandon et al. (2017) wel bijzonder lastig. Als het lukt, dan zijn we verzekerd van een blijvende stroom baten. Beleid gericht op gewoonteverandering is daarmee een investering, eentje met een zeer onzekere uitkomst, maar met een mogelijk zeer hoog rendement. De investering bestaat uit een sterke prikkel een bestaande gewoonte te doorbreken plus een 'trainingsperiode' die voldoende lang is om de nieuwe gewoonte aan te leren.

Straf voor verkeerd scheiden

In samenwerking met het Brabants Afval Team (BAT), de afvalinzamelaar van de gemeente Tilburg, zijn we de uitdaging aangegaan om gewoonten op het gebied van het scheiden van afval door huishoudens blijvend te veranderen.

Startpunt was het doorbreken van bestaande gewoonten door het actief gaan handhaven van een bestaande gemeentelijke verordening. Daarin staat dat afvalscheiden verplicht is en dat de boete op incorrect scheiden 90 euro bedraagt. Een korte brief van de gemeente bracht huishoudens van de regel en de komende controles op de hoogte. Drie weken na het verzenden van de brief begon de handhaving. Die bestond uit het controleren van alle aan de straat gezette afvalcontainers gedurende een periode van vier weken. In de brief stond overigens niet dat de controle maar vier weken zou duren. De controle richtte zich op duocontainers met een compartiment voor restafval en een compartiment voor groente-, fruit- en tuinafval (gft).

Op de ophaaldag liepen controleurs voor de vuilniswagen uit. Zij deden voornamelijk een visuele controle op de inhoud van de containers. Als de controleurs onregelmatigheden aantroffen, wat in de eerste week gemiddeld bij één op de tien huishoudens het geval was, dan bevestigden zij een opvallend waarschuwingslabel aan de container met daarop aangekruist de aard van de overtreding.

Deze bijdrage is gebaseerd op Van Soest en Vollaard (2018)



De eerste keer kreeg een huishouden een geel label, de tweede keer een oranje, de derde keer een rood en mogelijk kerwijs ook een boete. De interventie geeft dus een korte maar intensieve prikkel tot het beter scheiden van afval.

De handhavingsactie werd per groepje van vijf of tien buurten uitgevoerd; de volgorde waarin dat gebeurde was willekeurig. Een buurt is een gebied met ruim 1.000 huishoudens met dezelfde ophaaldag voor huisvuil. Informatie over het gewicht van het opgehaalde huisvuil was ook alleen op buurtniveau beschikbaar.

Na acht maanden was elke buurt aan de beurt geweest. In totaal zijn tegen de 20.000 waarschuwingen uitgedeeld. Het merendeel, 92 procent, bestond uit eerste waarschuwingen, 7 procent bestond uit tweede waarschuwingen, derde waarschuwingen waren een zeldzaamheid, boetes zijn bijna niet uitgedeeld. Het gemiddelde aantal waarschuwingen in een buurt liep in de vier weken van de campagne terug van tien tot vijf procent van de huishoudens, wat al een indicatie gaf van de afschrikwekkende werking van de actie.

Sterke respons

Huishoudens reageerden sterk op de dreiging met boetes en de controles. Figuur 1 laat de procentuele verandering zien in het gemiddelde gewicht aan restafval per buurt ten opzichte van de week vóórdat huishoudens de brief kregen met de aankondiging van de controles.

De aankondigingsbrief had al direct een groot effect, zo laat de figuur zien: nog voor de daadwerkelijke handhavingsactie begon, daalde het ingezamelde gewicht van restafval met zo'n tien procent. Tegelijkertijd nam het gewicht aan ingezameld gft-afval toe met een kleine tien procent; de gewichten van ingezameld plastic en papier namen elk met ongeveer vijf procent toe (niet getoond). De controles zelf resulteerden in een nog verdere daling in restafval. Na beëindiging van de controles in een wijk verslechterde het scheidingsgedrag weer enigszins, om uiteindelijk te stabiliseren rond een niveau van -10 tot -15 procent. Dat komt neer op ruim een kilo minder restafval per week per huishouden.

Het dreigen met boetes bleek de intrinsieke motivatie om afval te scheiden alleen op korte termijn te schaden. Dit blijkt uit antwoorden op een enquête met vragen naar de motivatie om afval te scheiden. We stuurden de enquête halverwege het experiment naar 10.000 huishoudens; 5.000 huishoudens die al met de controles te maken hadden gehad en 5.000 stuks voor wie dit niet gold.

We vroegen huishoudens onder meer of zij afvalscheiden zien als een maatschappelijke plicht. De regressieresultaten laten zien dat het ondergaan van de handhavingscampagne afhangt van hoe lang geleden deze plaatsvond (tabel 1). Dan blijkt dat kort na de handhavingsactie iets minder huishoudens afvalscheiding als maatschappelijke plicht zien (al is dit effect statistisch marginaal significant), maar dat de handhavingsactie hier een paar weken na de controles al geen effect meer op had. De in de literatuur vaak verwoorde zorg dat een sterke externe prikkel de intrinsieke motivatie schaadt, lijkt dus onterecht in onze context.

Twee 'nudges'

Naast het dreigen met boetes toetsten we ook het effect van twee gedragsinterventies of *nudges*. De eerste interventie was een beroep op de norm om goed voor het milieu te zorgen. We zonden een brief met daarin een oproep om afval te scheiden vanwege de gunstige effecten op het milieu aan een willekeurige groep van 10.000 huishoudens in buurten die nog geen controles hadden gehad. De brief was identiek aan de eerder genoemde aankondigingsbrief, maar dan zonder het noemen van de plicht tot scheiden en de mogelijke boete.

De tweede gedragsinterventie was een signaal dat de meeste huishoudens het juiste doen. We gaven de controleurs in een willekeurige groep buurten witte labels mee voor de containers van alle huishoudens die zij níét betrapten op verkeerd scheiden van afval. Dit resulteerde in een zee van witte labels, met hier en daar een felgekleurde waarschuwingslabel.

Over de effecten van deze twee gedragsinterventies kunnen we kort zijn. We zien geen noemenswaardige verandering in de ingezamelde hoeveelheid restafval, zelfs niet op korte termijn. De effecten zijn ook niet statistisch significant afwijkend van nul. Dit suggereert ook dat de waarschuwingslabels op zichzelf weinig extra effect hadden. De witte labels maakten het signaal van de waarschuwingslabels immers flink sterker, maar huishoudens bleken hier niet op te reageren.

Nieuwe gewoonte

Het enige wat huishoudens in beweging kreeg is dus de dreiging van straf, gevolgd door de maand van controles. Het is te verwachten dat de afschrikwekkende werking hiervan niet direct verdwenen is na het eind van de controles – huishoudens wisten immers niet hoe lang die zouden duren. Toch is het om meerdere redenen aannemelijk dat *een nieuwe gewoonte* het langdurige effect op gedrag verklaart en niet een blijvende angst voor een boete.

Allereerst is er het eerder genoemde kortetermijneffect op de intrinsieke motivatie. De verschuiving van het intrinsieke motief om afval te scheiden naar het transactionele motief – het voorkomen van een boete – was slechts tijdelijk. Het transactionele motief verschoof al snel weer naar de achtergrond. De dreiging van straf lijkt daarmee niet de drijvende kracht achter de blijvend hogere mate van afval scheiden. Daarnaast is het moeilijk voor te stellen dat zich géén nieuwe gewoonte heeft gevormd. We zien dat huishoudens niet minder dan zeven maanden lang iedere dag opnieuw kiezen hun afval beter te scheiden dan voorheen. Dat een automatisme ontstaat, ligt in de verwachting. Huishoudens gebruiken weliswaar vaker bakjes voor gft-afval, zakken voor plastic en dergelijke, zo weten we ook uit onze enquête, maar dagelijkse beslissingen om die te gebruiken blijven daarmee noodzakelijk.

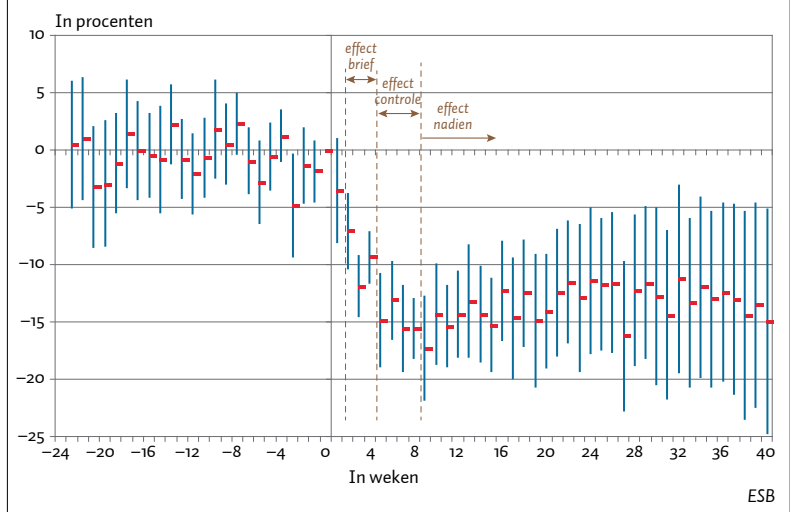
Zelfs als huishoudens elke keer weer een bewuste keuze zouden maken in plaats van af te gaan op de automatische piloot, dan ligt het voor de hand dat het afschrikwekkende effect wegeeft als men maandenlang geen controleur of waarschuwingslabel gezien heeft. Hoe langer geleden de ervaring met handhaving, hoe meer mensen de verwachte straf verdisconteren en ook hoe minder de strafdreiging het eerste is waar mensen aan denken (Dur en Vollaard, 2019). Talloze empirische studies onderbouwen het kortetermijneffect van kortdurende strenge controles (Banerjee et al., 2017). Dat is niet wat wij vinden: het gedragseffect ebt niet weg, maar blijft grotendeels in stand. Dit suggereert dus dat er meer speelt dan alleen afschrikking.

Kortom, de schok die de dreiging van een boete teweegbracht lijkt een nieuwe gewoonte te hebben gecreëerd. Dat heeft de gemeente Tilburg geen windeieren gelegd: de handhavingscampagne kostte circa 250.000 euro, terwijl de vergoeding voor het afval al tijdens het experiment met ongeveer het dubbele van dat bedrag toenam, als gevolg van de beter gescheiden afvalstromen. Als de ervaringen in de maanden direct na de interventie een gids zijn voor de tijd daarna, dan groeien de baten bovendien nog steeds. Daar komen de milieubaten nog bij.

Een korte, stevige prikkel lijkt dus te helpen om een oude gewoonte te breken en een nieuwe gewoonte te

Restafval per buurt ten opzichte van week voor brief

FIGUUR 1



Regressieresultaten: Intrinsieke motivatie voor afvalscheiding snel terug op oude niveau

TABEL 1

	Aandeel huishoudens dat afvalscheiding ziet als maatschappelijke plicht
Binnen anderhalve maand na handhavingsactie	-0,048*
Anderhalve maand of langer na handhavingsactie	-0,001

* Significant op tienprocentniveau

Noot: Aantal observaties 2.390; er is gecorrigeerd voor kenmerken respondent (huistype, huiseigenaar, geslacht, leeftijd, doet meeste in het huishouden, ontving reminder voor enquête) en voor buurtkarakteristieken (aandeel restafval in totaal afval, aandeel rijtjeswoningen, gemiddelde woningwaarde) en twee andere gerandomiseerde interventies

ESB

creëren. Eenzelfde strategie kan ook in geheel andere contexten worden beproefd. Denk bijvoorbeeld aan het volgen van veiligheids- en kwaliteitsprocedures in de industrie, de gezondheidszorg en het vervoer. Ook dan gaat het om gewoonten en is tijdelijk intensief toezien op naleving van de regels goed voor te stellen. Mocht dit soortgelijke lessen opleveren, dan kan de conclusie van Brandon et al. (2017) dat gewoonten niet zijn te veranderen, definitief herzien worden.

Literatuur

Banerjee, A., R. Chattopadhyay, E. Duflo et al. (2017) *The efficient deployment of police resources: theory and new evidence from a randomized drunk driving crackdown in India*. Working Paper, Massachusetts Institute of Technology. Te vinden op campuspress.yale.edu.

Brandon, A., P.J. Ferraro, J.A. List et al. (2017) *Do the effects of social nudges persist? Theory and evidence from 38 natural field experiments*. NBER Working Paper, 23277.

Dur, R. en B. Vollaard (2019) *Saliency of law enforcement: a field experiment*. *Journal of Environmental Economics and Management*, te verschijnen.

Holland, R., H. Aarts en D. Langedam (2006) *Breaking and creating habits on the working floor: a field-experiment on the power of implementation intentions*. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(6), 776–783.

Soest, D. van, en B. Vollaard (2018) *Breaking habits*. Working Paper. Tilburg University.

Yang, N. en Y. Long Lim (2017) *Temporary incentives change daily routines: evidence from a field experiment on Singapore's subways*. *Management Science*, 64(7), 3365–3379.