

Leren door communiceren tussen onderzoek en beleid: een essay

ROB AALBERS

Programmaleider bij het Centraal Planbureau

HERMAN VOLLEBERGH

Senior beleidsonderzoeker bij het Planbureau voor de Leefomgeving en verbonden aan het Tilburg Sustainability Centre

Gedragseconomie is eigenlijk een pleonasme. Economie gaat immers al over het maken van keuzes, en keuzes vinden hun weerslag in gedrag. Is de kern van de economische wetenschap niet de leer dat consumenten producten – in de breedst mogelijke zin – kiezen en producenten de keuze hebben om deze – wederom in de breedst mogelijke zin – te produceren? En zelfs bij goederen die niet direct via een markt van vraag en aanbod worden verhandeld, zoals natuur of klimaat, staan keuzes centraal. Vaak worden zulke goederen immers toch indirect of impliciet verhandeld of geldt er juist een verbod. Waarom is gedragseconomie dan toch zo in trek? Een belangrijke reden is dat er in dit veld plaats is voor gedrag dat niet voldoet aan de beschrijving van de homo economicus – de rationele allesweter die vooraf zo veel mogelijk alle opties vergelijkt om daarna tot een keuze te komen die hem het beste uitkomt. Momenteel vindt de gedachte gretig aftrek dat beleidsmakers kunnen profiteren van dit relatief jonge veld. En dat is precies wat wij in deze bijdrage zullen beamen. Maar het zwaard is niet aan één kant bot: behalve dat beleidsmakers kunnen leren van de inzichten vanuit experimenten en veldonderzoek, kunnen onderzoekers leren van de praktische kennis waarover beleidsmakers beschikken. Beide kunnen zo hun eigen kennisontwikkeling stimuleren en hun gedrag daarop aanpassen.

Dat deze claim niet vergezocht is, zullen wij il-

lustreren aan de hand van onze ervaring met vele jaren interactie met beleidsmakers op een specifiek beleids-terrein – allen met veel kennis van hun dossiers die bovendien nieuwsgierig waren naar nieuwe inzichten. Hierdoor ontstond een gemeenschappelijk terrein waar wederzijdse verrijking van kennis mogelijk bleek.

EFFECTIVITEIT MILIEUSUBSIDIES TER DISCUSSIE

Een interessant werkveld voor zowel beleidsmakers als onderzoekers betreft de verstrekking van milieusubsidies. Het gebruik van dergelijke subsidies in het milieubeleid is een bekend verschijnsel. Zeker wanneer het op de relatie tussen milieu en energie aankomt, is een greep uit de portemonnee van de belastingbetaler gauw gedaan. Ook in Nederland zijn we gewend aan een heel scala aan subsidieregelingen (IBO 2001; ARK, 2011). Deze subsidies doen zich in allerlei gedaantes voor. Er bestaan investeringspremieregelingen vanuit het Rijk zoals de SDE+. Maar ook wordt gebruikgemaakt van fiscale faciliteiten, zoals de Vrijwillige Afschrijvingsregeling voor Milieu-investeringen (VAMIL) en de Energie-investeringsaftrek (EIA) en Milieu-investeringsaftrek (MIA). Regelingen die al bestaan sinds respectievelijk 1991 en 1997. Kritiek op dergelijke regelingen komt veel voor en is vaak terecht (Roosdorp, 2012; ARK, 2011), maar waar het nu om gaat, is het leerproces om over de werking van deze regelingen daadwerkelijk kennis op te bouwen. Nu dat leerproces in Nederland van de grond is geko-

men, trekt het ook de nodige aandacht. Wat is er aan de hand?

De milieu- en energiesubsidies hebben in feite steeds tot doel om een bepaalde milieuvriendelijke gedragswijze, zoals de aanschaf van een techniek of een investering, aantrekkelijker te maken ten opzichte van een meer vervuilend alternatief. Een subsidie kan in theorie het gebruik van milieuvriendelijke alternatieven stimuleren. Zo wordt de financiële kosten-batenafweging van het milieuvriendelijke gedrag direct positief beïnvloed. Een milieuvriendelijk apparaat wordt goedkoper door een lagere prijs of omdat de aanschafkosten (ten dele) van de winst mogen worden afgetrokken. Calculerende agenten zullen daarom relatief vaker of eerder overstappen op het milieuvriendelijker alternatief.

Een belangrijke vraag is hoe effectief dergelijke subsidies in de praktijk zijn. In hoeverre stimuleren zij nu daadwerkelijk de toepassing van bijvoorbeeld energie-efficiënte technieken? Aan de effectiviteit hiervan wordt al heel lang getwijfeld. Zo stelde Vermeulen reeds in 1992 het effect van investeringsubsidies voor pcb-ervangers, geluidsarme vrachtwagens en mestsi-lo's ter discussie (Vermeulen, 1992). De subsidies zouden in het merendeel van de gevallen niet of nauwelijks effect hebben gehad op de beslissing van ondernemingen. Deze twijfel kwam terug in verschillende studies naar de effectiviteit van subsidieregelingen als de EIA. Dat gold bijvoorbeeld voor de Algemene Rekenkamer in 1999, dus twee jaar na introductie. Deze kritiek was aanleiding voor het instellen van een interdepartementaal beleidsonderzoek (IBO) naar de materie.

MEER INZICHT DOOR ONDERZOEK

En dat was het begin van een interessante interactie. Het IBO stond onder leiding van een onafhankelijke wetenschapper, Harmen Verbruggen, die samen met de andere leden meer wilde weten over het effectiviteitsverlies dat volgens sommige auteurs in de Verenigde Staten wel op kon lopen tot 83 procent (Malm, 1996). In Nederland werd daarom een onderzoek uitgezet bij technici van de Universiteit Utrecht en economen van de Erasmus Universiteit Rotterdam. De onderzoekers konden vanwege de nauwe band met beleidsmakers expliciet in hun brief aangeven dat de medewerking van betrokkenen ook daadwerkelijk een verschil zou kunnen maken. Dit leidde vervolgens weer tot een ongekend hoge respons van dit onderzoek: tot 44 procent.

Ook Nederlandse investeerders stelden vaak –

gemiddeld 52 procent van de aanvragers – dat zij de investering ook zouden hebben gedaan zonder EIA. Dit percentage bleek wel aanzienlijk te verschillen tussen technologieën en het soort bedrijven (De Beer *et al.*, 2000). Ook werden aanwijzingen gevonden voor wat de onderzoekers 'attentiewaarde' noemden, dat wil zeggen dat een subsidie mogelijk niet alleen financieel van belang is, maar evenzeer een signaalwerking kan

Zo geeft de subsidie het
signaal af dat deze specifieke technologie
maatschappelijk gewenst is, en dat kan een
reden zijn voor bedrijven om over
te stappen op de betreffende
technologie

hebben (Kooomey, 2002). Het verlenen van subsidie beïnvloedt namelijk tevens de informatie op grond waarvan bedrijven en huishoudens hun beslissingen nemen. Zo geeft de subsidie het signaal af dat deze specifieke technologie maatschappelijk gewenst is, en dat kan een reden zijn voor bedrijven om over te stappen op de betreffende technologie. Ook kan de subsidie ertoe leiden dat agenten zich bewust worden van het bestaan van technologieën waarvan ze voorheen nooit hadden gehoord.

In het onderzoek werd ook vastgesteld dat het effect van een subsidie inderdaad heel verschillend uitwerkt bij verschillende typen bedrijven. Veel kleine bedrijven blijken namelijk niet te passen in het model van de 'rationele beslisser' die expliciet investeringskosten afweegt tegen de (verdisconteerde) baten van energiebesparing over de investeringshorizon. In de helft van de gevallen maken ze dergelijke sommen niet en spelen dus andere factoren een rol bij de beslissing. In het onderzoek leken deze beslissers niettemin nog steeds wel een rekensom te maken, maar deze is veel ruwer van opzet en volgt een simplistische vuistregel (Aalbers *et al.*, 2011). Inderdaad, dit is een bevestiging

van het onder gedragseconomen wel bekende idee dat veel beslissingen worden gedreven door intuïtieve of andersoortige afwegingen dan louter financiële calculaties (Kahneman, 2012).

Met de kennis van deze studies in de hand formuleerde de IBO-commissie destijds haar aanbevelingen (IBO, 2001). En verschillende daarvan zijn ook in de praktijk toegepast (Ruijs en Vollebergh, 2013). Zo geldt sindsdien de relatief simpele administratieve maatregel dat aanvragen voortaan een bouwvergunning moeten bezitten. Er kwamen namelijk veel aanvragen binnen die mogelijkwerwijs niet uitgevoerd konden worden, maar waardoor de ruimte voor andere aanvragen werd opgesoupeerd. Ook is de overlap van subsidieregelingen aangepakt en vindt sindsdien een betere screening van de Energielijst plaats. Op deze

Veel beslissingen worden gedreven door intuïtieve of andersoortige afwegingen dan louter financiële calculaties

lijst komen de technologieën voor die worden gesubsidieerd, en uit het onderzoek bleken *free riders* zich met name voor te doen bij technologieën met een korte terugverdientijd (De Beer *et al.*, 2001). Exemplarisch was de lichtgewichtoplegger, waarvoor bedrijven een subsidie konden krijgen die groter was dan het kostenverschil met een gewone oplegger. Uit deze voorbeelden blijkt duidelijk dat de bereikte inzichten uit het onderzoek bruikbare aanknopingspunten opleverden voor praktische toepassing.

NIET-PARTICIPANTEN BLIJVEN BUITEN BEELD

Het IBO-onderzoek gaf inzicht in de motivatie en zelfbeoordeling door betrokken investeerders. Daarmee was er echter nog geen inzicht in de vraag of de EIA daadwerkelijk het gedrag van deze investeerders had veranderd. Daarvoor is inzicht nodig in het gedrag van de groep die in deze technologie investeerde zonder gebruik te maken van de EIA. Het is immers

mogelijk dat deze groep systematisch afwijkt van de bedrijven die mét EIA in deze technologie investeren. Met andere woorden, er kan sprake zijn van zelfselectie. Zoals bij moderne programma-evaluatie is het daarom essentieel om een controlegroep te creëren die niet onderhevig is geweest aan deze ‘behandeling’.

Dit probleem is al vroeg onderkend in dit veld, ook door beleidsmakers. De moeilijkheid is alleen dat vaak de benodigde data op microniveau ontbreken, of dat datasets die verschillende terreinen bestrijken (energiegebruik, verhuizingen, woningkenmerken, huishoudkenmerken) moeilijk of helemaal niet gecombineerd kunnen worden. Dit kan ondervangen worden door een vergelijking van de effectiviteit van het beleidsinstrumentarium tussen landen te bezien. Ook dat type onderzoek kent echter zijn beperkingen. Om *ex post* de effectiviteit te kunnen onderzoeken, is eigenlijk een zorgvuldige (*ex ante*) planning van het verkrijgen van relevante data voor een nulmeting en monitoring noodzakelijk – zowel van de groep die onderhevig is aan beleid (de behandelingsgroep) als van de groep die dat niet is (de controlegroep).

Een dergelijk onderzoek liet zich echter niet goed organiseren bij de evaluatie van de EIA. Een poging om dit van de grond te krijgen door een vergelijkbare enquête uit te sturen naar een representatieve groep bedrijven is mislukt vanwege de enorme non-respons (98 procent). Dit komt veel voor bij het onderzoek naar investeringsbeslissingen binnen het midden- en kleinbedrijf (mkb). Evenmin is het gelukt om op basis van microdata een voor de EIA representatieve controlegroep te organiseren (Aalbers *et al.*, 2007). Het probleem was daarbij dat cruciale gegevens over het energieverbruik van bedrijven ontbraken.

Toenmalig betrokken ambtenaren van zowel het Ministerie van EZ als de uitvoerende organisatie waren zich van dit probleem bewust. Wel deed de Algemene Rekenkamer dergelijk onderzoek in 2003, maar dan alleen naar het gedrag van ondernemers in de glastuinbouw. In deze studie wordt geconcludeerd dat er in de periode 1994–2000 geen significante verschillen zijn in energieverbruik per eenheid product van bedrijven in de glastuinbouw die wel subsidie hadden ontvangen en bedrijven waarvoor dat niet gold (het betreft hier in het bijzonder een tweetal fiscale beleidsinstrumenten, te weten de EIA en VAMIL). Maar dit onderzoek is sterk bekritiseerd, onder meer vanwege de gebruikte econometrische techniek. Bovendien is het de vraag in hoeverre de glastuinbouwsector voldoende representa-

tief is voor de EIA als geheel, omdat ook heel andere sectoren gebruik maken van deze regeling.

GEDRAGSECONOMISCH INZICHT

Het aankaarten van dit probleem vond toentertijd een gewillig oor bij beleidsmakers van zowel het Ministerie van EZ als het toenmalige VROM. Deze ambtenaren maakten vervolgens diepgaand onderzoek mogelijk naar het effect van subsidies. In nauwe samenwerking hebben toen onderzoeksgroepen van de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit van Tilburg een laboratoriumonderzoek gedaan naar het effect van subsidies op investeringsgedrag (Aalbers *et al.*, 2005). Met behulp van economische experimenten is dit investeringsgedrag van zowel managers als studenten onderzocht. Daarbij werden ze in een laboratoriumsituatie geconfronteerd met verschillende stimuleringsregelingen (hoogte subsidie, aantal gesubsidieerde technologieën, vooraf subsidie of tijdens de 'rit') en in verschillende omgevingsituaties (technologische ontwikkelingen, disconteringsvoet, procesgeïntegreerde technologie). Deelnemers kregen zoals gebruikelijk uitbetaald voor het door hen tijdens het experiment behaalde resultaat.

Het onderzoek was uitdrukkelijk bedoeld om inzicht te krijgen in algemene principes die een rol spelen bij investeringsgedrag. Uit het onderzoek bleek dat de beide groepen investeerders niet erg gevoelig zijn voor de hoogte van de tegemoetkoming. Van de aftrek zelf lijkt al een voldoende signaal uit te gaan voor investeerders om een gesubsidieerde technologie aan te schaffen, zelfs als de investering eigenlijk niet rendabel is (Aalbers *et al.*, 2009). Dit suggereert dat subsidies mogelijk op een heel andere wijze invloed uitoefenen dan het economische standaardmodel doet voorkomen. Subsidies lijken wel degelijk een positief effect te hebben op de toepassing van nieuwe technologie, maar het mechanisme dat daarvoor verantwoordelijk is, verloopt mogelijk heel anders dan gedacht. Enerzijds speelt een rol in hoeverre ondernemers bij hun investeringsbeslissingen bekende rekenmethodieken hanteren. Anderzijds speelt hierbij vermoedelijk ook attentiewaarde een rol. Door de technologielijst komen ondernemers erachter dat er nog interessante investeringsmogelijkheden bestaan. Tot slot biedt deze lijst een uitgelezen kans voor technologieontwikkelaars om aandacht te krijgen.

De nieuwe inzichten uit dit onderzoek hebben ten dele hun weerslag gehad in het beleid (Ruijs en Vol-

lebergh, 2013). Zo is bijvoorbeeld in Nederland stapsgewijs het aftrekpercentage van de EIA verlaagd van 55 naar 44 procent in 2005 en 41,5 procent in 2011 om de effectiviteit ervan te verbeteren. De kosteneffectiviteit lijkt hierdoor inderdaad te zijn verbeterd (Volkerink *et al.*, 2013).

CONCLUSIE

Deze geschiedenis laat zien hoe intensieve interactie tussen beleidsmakers en onderzoekers interessante inzichten kan opleveren. Onderzoekers kunnen veel leren van de schat aan praktische ervaring die beleids-

Van de aftrek zelf lijkt al een voldoende signaal uit te gaan voor investeerders om een gesubsidieerde technologie aan te schaffen, zelfs als de investering eigenlijk niet rendabel is

makers opdoen bij het laveren tussen vele verschillende belangen en de ambitie om toch iets gedaan te krijgen. Beleidsmakers op hun beurt kunnen veel leren van de inzichten van onderzoekers met hun uitgebreide kennis van bestaand onderzoek en de wijze waarop dat idealiter wetenschappelijk verantwoorde inzichten genereert. Tot zover niets nieuws. Communicatie over en weer is hiervoor essentieel en nuttig.

Spannender is het in de inleiding genoemde gemeenschappelijk terrein waar wederzijdse verrijking van kennis mogelijk is. Hiervoor is een veel intensiever contact tussen beleidsmaker en onderzoeker vereist waarbij een goede inbedding van belang is. De beleidsmaker dient enig begrip te hebben voor de door de onderzoeker gewenste diepgang en de vereisten van wetenschappelijk verantwoord onderzoek, zoals de vereisten voor de vaststelling van causale effecten van een subsidie op de wijziging van gedrag. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de aanschaf van een gesubsidieerde

technologie. De onderzoeker zal moeite moeten doen om te komen tot een goede vertaling van de juist voor de beleidsmaker van belang geachte vragen in zijn onderzoek. De geschiedenis rond de evaluatie van de EIA toont aan dat zowel wetenschappelijk onderzoek als verbeteringen in het beleid hand in hand kunnen gaan.

En de gedragseconomie? Deze geschiedenis laat zien dat beleidsmakers inderdaad kunnen profiteren van dit relatief jonge veld. Het voorbeeld toont aan dat er ook nog een duidelijke winnaar is: er wordt minder

belastinggeld verspild aan ineffektieve subsidies omdat gedrag beter wordt begrepen. En dat gedrag bleek inderdaad complexer dan op basis van het beeld van de homo economicus wordt gedacht.

LITERATUUR

- Aalbers, R.F.T., E.C.M. van der Heijden, A.G.C. van Lomwel, J.H.M. Nelissen, J.J.M. Potters, D.P. van Soest en H.R.J. Vollebergh (2005) Naar een optimaal design van investeringssubsidies in milieuvriendelijke technieken. *OCFEB Studies in Economic Policy*, 15.
- Aalbers, R.F.T., B. Baarsma, P. Berkhout, S. Bremer, M. Gerritsen en M. de Nooij (2007) Ex-post evaluatie Energie Investeringsaftrek (EIA). *SEO-rapport*, 999.
- Aalbers, R., E. van der Heijden, J. Potters, D.P. van Soest en H.R.J. Vollebergh (2009) Technology adoption subsidies: an experiment with managers. *Energy Economics*, 31(3), 431–442.
- Aalbers, R.F.T., H.L.F. de Groot en H.R.J. Vollebergh (2011) Rents from energy technology subsidies. *CentER Discussion Paper*, 109.
- ARK (2011) *Energiebesparing: ambities en resultaten*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.
- Beer, J.G. de, M.M.M. Kerssemeeckers, R.F.T. Aalbers, H.R.J. Vollebergh, J. Ossokina, H.L.F. de Groot, P. Mulder en K. Blok (2000) *Effectiviteit energiesubsidies – onderzoek naar de effectiviteit van enkele subsidies en fiscale regelingen in de periode 1988–1999*. Utrecht: Ecofys, OCFEB, EUR, VU, IVM.
- IBO (2001) *Interdepartementaal beleidsonderzoek naar de kosteneffectiviteit van energiesubsidies*. Den Haag: IBO.
- Kahneman, D. (2012) *Thinking fast and slow*. Harlow: Penguin.
- Koomey, J. (2002) Avoiding the ‘big mistake’ in forecasting technology adoption. *Technological Forecasting and Social Change*, 69(5), 511–518.
- Malm, E. (1996) An actions-based estimate of the free-rider fraction in electricity utility DSM programs. *Energy Journal*, 17(3), 41–48.
- Roosdorp, R. (2012) Energiesubsidies: 15 jaar ervaring en 4 lessen verder. In: Kam, C.A. de en A.P. Ros (red.) *Jaarboek Overheidsuitgaven 2012*. Den Haag: Sdu.
- Ruijs, A. en H.R.J. Vollebergh (2013) Lessons from 15 years Dutch energy tax allowance for energy investments for firms. *FEEM Working Paper*, 56.
- Vermeulen, W. (1992) *De vervuiler betaald*. Utrecht: Van Arkel.
- Volkerink, B., S. Slingerland, S. Boeve, L. Meindert, H.L.F. de Groot en F. van Zutphen (2013) *Evaluatie energie-investeringsaftrek: ex-post evaluatie 2006–2011*. Rotterdam: Ecorys en Van Zutphen Economisch Advies.