

# Stimuleer gedragsbeïnvloedende technologie

PETER- PAUL VERBEEK

‘Technologie’ en ‘menselijk handelen’ worden veelal als gescheiden domeinen opgevat. Bij vraagstukken rond duurzame ontwikkeling en het milieu zien we deze dualiteit weerspiegeld in de vorm van twee verschillende benaderingen. Een culturele, morele benadering gericht op verandering van levensstijl en een ‘dingmatige’ technologische benadering die vooral op ‘schon ontwerpen’ gericht is, zonder al te grote offers voor de economie en levensstijl. Volgens de filosoof Verbeek vormt de analyse in het rapport *Schoon en bereikbaar* van het Wetenschappelijk Instituut voor het CDA een fraai voorbeeld van deze kunstmatige boedelscheiding. In de aldaar geschetste ‘heerlijke nieuwe wereld’ van onbegrensde mobiliteit in schone auto’s zijn alle morele discussies over beperking van het autogebruik overbodig verklaard. In de harde werkelijkheid zijn technologie en menselijk gedrag echter onlosmakelijk met elkaar verbonden. Vergeten lijkt te worden dat de mogelijkheden van nieuwe schonere technologie zelf ook gedragseffecten hebben die negatief kunnen uitpakken. We moeten daarom ophouden om technologie en menselijk handelen als twee gescheiden domeinen te blijven benaderen. In navolging van Achterhuis pleit Verbeek voor de ‘moralisering van de apparaten’. De toen geuite forse kritiek tegen gedragsbeïnvloeding door techniek is een vorm van struisvogelpolitiek. Analyses als die van Latour maken namelijk duidelijk dat techniek altijd een bemiddelende rol speelt in het handelen van mensen. Door dat te ontkennen, onttrekken we ons aan de verantwoordelijkheid om die bemiddeling een wenselijke vorm te geven. Het thema ‘gedragsbeïnvloeding door techniek’ dient dringend op de politieke agenda te worden geplaatst. Ontwerpers zouden gestimuleerd moeten worden om op een creatieve manier te anticiperen op de manier waarop hun producten invloed hebben op het handelen van mensen. En waar nodig zou gedragsbeïnvloeding door technologie onderworpen moeten worden aan democratische controle, bijvoorbeeld resulterend in een keurmerk. Het is de hoogste tijd voor een normen- en waardendebat over technologie.

In discussies over duurzame ontwikkeling is technologie een omstreden thema. Aan de ene kant bestaat er een groot vertrouwen in de mogelijkheden om schone technologie te ontwikkelen, waarmee we het milieuvraagstuk te lijf kunnen gaan zonder al te grote offers voor onze levensstijl en economie. Aan de andere kant be-



PETER - PAUL VERBEEK

schouwen velen het milieuprobleem als een cultureel probleem, dat alleen is op te lossen door een radicale verandering van onze levensstijl. De hoop vestigen op technologische vernieuwing bevestigt vanuit dit perspectief alleen maar onze drang tot beheersing van de natuur.

Deze dualiteit heeft geleid tot een tweesporenbeleid ten aanzien van het milieuvraagstuk. Enerzijds wordt er gestreefd naar milieuvriendelijke technologische innovatie, en anderzijds naar milieuvriendelijker gedrag van consumenten, die daartoe met voorlichtingscampagnes en boetes, of via accijnzen en andere prikkels, gestimuleerd worden. Een fraai voorbeeld van het laatste vormt het rapport *Schoon en bereikbaar* van het wetenschappelijk bureau voor het CDA. Dit rapport pleit onder andere voor een loskoppeling van milieubeleid en infrastructuurbeleid, zodat geld dat bestemd is voor infrastructuur wordt uitgegeven aan het bouwen van wegen en niet aan gedragsbeïnvloeding om autogebruik te ontmoedigen (p. 5). Gedragsbeïnvloeding moet volgens het rapport plaatsvinden aan de bron, in dit geval de benzinepomp, en wie eenmaal gekozen heeft voor de auto moet waar voor zijn geld krijgen: filevrije wegen, waarop dan wel zo schoon mogelijke auto's moeten rijden, waarvoor hybride motoren, biobrandstoffen en waterstofcellen zullen worden ingezet.

In deze heerlijke nieuwe wereld van onbegrensde mobiliteit in schone auto's zijn technologie en menselijk gedrag helemaal van elkaar losgekoppeld. Als de auto's eenmaal schoon zijn, hoeft het gebruik van de auto geen thema meer te zijn: schone technologie zal alle morele discussies over beperking van het autogebruik achterhaald verklaren. In de harde werkelijkheid waarin wij leven is ons deze scheiding van mensen en technologie echter niet gegund. Wij zijn juist onlosmakelijk met technologie verknoot: mensen geven vorm aan technologie, maar technologie ook aan mensen. Zo is het niet onwaarschijnlijk dat het beschikbaar zijn van meer wegen en schonere auto's uiteindelijk een uitnodiging zal vormen om meer gebruik te maken van de auto. Een schone auto geeft immers een schoon geweten, zeker op een schone weg. Met als resultaat: geen afname in milieuvervuiling – ook hybride auto's, biobrandstoffen en waterstofcellen belasten het milieu – en terugkerende fileproblemen.

Het wordt tijd dat we ophouden om technologie en menselijk handelen als twee gescheiden domeinen te benaderen. Technologie is een volwaardige actor in de samenleving. De apparaten om ons heen geven op vele manieren mede vorm aan wat we doen en hoe we dat doen. Deze invloed strekt zich uit van heel alledaagse zaken tot grote existentiële beslissingen. Zo remmen we in de buurt van een school niet alleen af, omdat we voorzichtig willen rijden, maar ook omdat de verkeersdrempels dat van ons eisen. En zo bepaalt een technologie als echoscopie, waarmee voorspellingen gedaan kunnen worden over de gezondheidstoestand van ongeboren kinderen, mede hoe mensen een zwangerschap beleven en welke keuzen zij maken ten aanzien van hun ongeboren kind (vgl. Verbeek 2000, 2003). Door de invloed die apparaten uitoefenen op de manier waarop ze gebruikt wor-

**Schone technologie zou alle morele discussies over beperking van het autogebruik achterhaald verklaren.**

den, bepalen ze ook altijd mede de milieubelasting die dat gebruik veroorzaakt. Sommige apparaten kunnen bijvoorbeeld nauwelijks worden onderhouden, waardoor ze al veel te vroeg moeten worden afgedankt om plaats te maken voor een nieuw exemplaar. Kopieermachines die standaard enkelzijdige kopieën maken, nodigen niet uit om dubbelzijdig te kopiëren. De manier waarop onze auto's en onze wegen zijn gebouwd nodigt vaak uit tot forse overschrijdingen van de snelheidslimiet en dus tot onveilig en milieuonvriendelijk gedrag. Tegelijkertijd kunnen goedbedoelde technologische innovaties helemaal verkeerd uitpakken door een onverwachte inpassing in bestaande gebruikspraktijken. Zo blijkt de introductie van de spaarlamp paradoxaal genoeg geleid te hebben tot een hogere energieconsumptie in plaats van een lagere, omdat spaarlampen vanwege hun lage verbruik vaak worden gebruikt op plaatsen waar voorheen geen verlichting was, zoals de gevel of de tuin (Weegink 1996; Steg 1999).

Het lijkt dus van groot belang om de relaties tussen techniek en gedrag uitermate serieus te nemen in het milieubeleid. Door op een goede manier te anticiperen op de invloed die apparaten kunnen hebben op het handelen van gebruikers gaan technologieontwikkeling en gedragsverandering hand in hand. Een voorstel hier toe, dat de filosoof Hans Achterhuis (1995) enige jaren geleden deed in zijn artikel 'De moralisering van de apparaten', ontmoette echter veel kritiek. Door te pleiten voor het sturen van menselijk gedrag met behulp van techniek zou Achterhuis erop uit zijn om de menselijke vrijheid aan te tasten en zelfs om de democratie te verruilen voor een technocratie. Blijkbaar valt het bepaald niet mee om technologie toe te laten tot de menselijke leefwereld.

In dit artikel wil ik de belangrijkste argumenten tegen het doelbewust ontwerpen van 'gedragsbeïnvloedende' technologie weerleggen, en laten zien dat de vrees voor het ontstaan van een Orwelliaanse totalitaire staat ongegrond is. Sterker nog: het is veel gevaarlijker om te blijven weigeren de gedragsbeïnvloedende capaciteiten van techniek onder ogen te zien.

### **De vrees voor gedragsbeïnvloeding door techniek**

In 1995 publiceerde Hans Achterhuis in *Socialisme en Democratie* een artikel waarin hij betoogde dat het maar eens afgelopen moest zijn met het permanente gemoraliseer in de milieudiscussie. Zelfs de kleinste details van het bestaan dreigen onderwerp van morele reflectie te worden, als sommige milieuactivisten hun zin krijgen. Het aantal lampen dat je in huis laat branden, de tijd die je per dag besteedt aan douchen, de efficiëntie van je rijstijl, alles wordt moreel beladen. Een dergelijke voortdurende reflectie maakt het gewone leven op een gegeven moment onmogelijk.

In plaats van elkaar te moraliseren, wordt het tijd dat we de techniek gaan moraliseren, aldus Achterhuis. Daarbij beroept hij zich op de Franse antropoloog en filosoof Bruno Latour, die laat zien hoe technologieën het gedrag van mensen kun-

**Het wordt tijd dat we ophouden om technologie en menselijk handelen als twee gescheiden domeinen te benaderen.**

nen sturen. Latour gebruikt voor deze invloed van techniek het begrip *'script'*: zoals het *script* van een film of een toneelstuk voorschrijft wie er op welk moment wat moet zeggen en doen, kan ook een apparaat handelingen voorschrijven. Een verkeersdrempel schrijft mensen voor om af te remmen. Sommige auto's dwingen af dat de chauffeur een gordel draagt, omdat ze anders niet willen starten. Latour ziet deze gedragsbeïnvloeding door technologie als een vorm van gestolde moraliteit. Wie klaagt over normverval, zoals het CDA momenteel doet, kijkt volgens Latour niet goed genoeg om zich heen. Onze materiële omgeving zit barstensvol moraliteit, voor wie het wil zien (vgl. Latour 1992).

Achterhuis heeft Latour's analyse doorgetrokken naar de ontwerppraktijk van ingenieurs. Als apparaten ons handelen sturen, zoals Latour laat zien, dan kunnen ontwerpers daar maar beter op een slimme manier op anticiperen. Daarmee delegeren we dan een gedeelte van onze morele verantwoordelijkheid aan de techniek waarmee we ons omringen. Zoals er automatische draaihekjes ontworpen zijn om te voorkomen dat mensen zonder kaartje de metro in kunnen, zouden er ook technologieën ontworpen moeten worden die milieuvriendelijk gedrag uitlokken of milieuvriendelijk gedrag ontmoedigen, zoals een snelheidsbegrenzer in auto's of een waterbesparende douchekop.

Er is echter fel protest gekomen tegen dit pleidooi van Achterhuis (vgl. Achterhuis 1998, 28-31). Als mensen achter hun rug om worden gestuurd door apparaten zou techniek de baas worden in plaats van de mensen zelf. En als mensen iets doen omdat apparaten hen ertoe aanzetten, is er helemaal geen sprake van een morele keuze, maar eenvoudigweg van gestuurd gedrag, waarbij die sturing zich bovendien onttrekt aan democratische controle. Deze kritiek is echter uiteindelijk een vorm van struisvogelpolitiek. Analyses als die van Latour maken namelijk duidelijk dat techniek *altijd* een bemiddelende rol speelt in het handelen van mensen. Door dat te ontkennen, onttrekken we ons aan de verantwoordelijkheid om die bemiddeling een wenselijke vorm te geven.

Neem het felle protest tegen de flitspaal. Op websites als [tuftufclub.nl](http://tuftufclub.nl) en [flitsservice.nl](http://flitsservice.nl) zijn fotoreportages te zien van gemolesteerde flitspalen. Ze worden beschooten, neergehaald of in brand gestoken, omdat ze de vrijheid van automobilisten teveel beperken. De flitspaalbestormers beseffen echter onvoldoende dat hun drang tot hard rijden evenmin een product van vrije keuze is. Auto's zijn in de afgelopen jaren steeds veiliger geworden door stevige carrosserieën, *airbags* en anti-blokkeersystemen. Tegelijkertijd halen de meeste auto's met gemak vrijwel het dubbele van de maximaal toegestane snelheid, en zijn de snelwegen zo ruim opgezet en de bochten zo flauw, dat het ook geen zware opgave is om er met veel te hoge snelheid overheen te rijden. Van deze combinatie van een gevoel van veiligheid en een uitnodigende materiële infrastructuur gaat al snel een impliciete uitnodiging uit om het gaspedaal wat dieper in te trappen.

Wie denkt dat de verkeersonveiligheid kan worden aangepakt met voorlichtingscampagnes langs de weg (met afbeeldingen van stoere motorrijders en het onder-

schrift 'Mijn motor is ruig, maar mijn rijstijl is rustig') en zijn handen niet durft te branden aan bijvoorbeeld het verplicht stellen van een snelheidsbegrenzer kiest de verkeerde weg. Zodra duidelijk is dat alle technologie op de één of andere manier een bemiddelende rol speelt in de handelingen van mensen is het veeleer immoreel om te weigeren dit inzicht op een verantwoorde manier te gebruiken. Als we door onze materiële omgeving worden uitgenodigd om ons eigen leven en dat van een ander in gevaar te brengen, moeten we niet alleen de mensen proberen te veranderen, maar ook de materiële omgeving zelf. Het inzicht dat technologie en menselijk handelen onlosmakelijk verweven zijn, belast ons met de verantwoordelijkheid om technologie dusdanig te ontwikkelen, dat de invloed die ervan uitgaat op het menselijk handelen wenselijk is.

Het niet aanvaarden van deze verantwoordelijkheid impliceert dat we de gedragsbeïnvloeding door techniek uitsluitend overlaten aan technici. En die ontwerpen een product doorgaans zonder expliciet te anticiperen op de gedragseffecten ervan. Juist dát zou een technocratie opleveren, terwijl Achterhuis' pleidooi het juist mogelijk maakt de verantwoordelijkheid te aanvaarden die het toenemende inzicht in de relaties tussen techniek en samenleving met zich meebrengt.

### **Naar een normen- en waardendebat over technologie**

Om deze reden wordt het hoog tijd dat gedragsbeïnvloeding door technologie op de politieke agenda komt te staan. Het normen- en waardendebat, dat momenteel wordt aangezwengeld door onze christen-democratische minister-president, is daarvoor een goede aanleiding. Om vruchtbaar te zijn, zou dat debat zich echter niet zozeer moeten richten op restauratie van normen en waarden uit het verleden, maar op de rol die moraliteit nog kan spelen in onze pluriforme samenleving. Gezien de enorme invloed van technologie op de samenleving en ons dagelijks leven verdient de moraliteit van technologie een volwaardige plaats in dit debat.

Een manier om de invloed van technologie niet meer het exclusieve domein van ingenieurs te laten zijn, is het verruimen van de taken van de keuringsinstanties. Er zou veel mee gewonnen zijn als deze zich niet alleen maar zouden bekommeren om de vraag of een apparaat wel goed en veilig functioneert, maar ook om de invloed van het apparaat in zijn gebruikscontext. Daarmee zou gedragsbeïnvloeding door techniek explicieter zichtbaar worden, wat er hopelijk toe zal leiden dat er in ontwerpprocessen niet alleen aandacht is voor de functionaliteit van een product, maar ook voor de gedragsaspecten ervan.

Er zijn verschillende manieren om dit te doen. De zo gehelkede dwang die wordt uitgeoefend door apparaten als snelheidsbegrenzers en verkeersdrempels is slechts één van de manieren waarop apparaten menselijk handelen kunnen beïnvloeden. Naast het botweg afdwingen van milieuvriendelijk gedrag – wat overigens in sommige gevallen best zinnig kan zijn – kunnen technologieën bijvoor-

beeld ook proberen mensen te overtuigen om milieuvriendelijk te handelen, of ze daartoe verleiden.

#### *Overtuigende apparaten*

Een belangrijke manier waarop apparaten invloed kunnen hebben op milieuvriendelijk gedrag is door het verschaffen van *feedback*. Zoals de psycholoog Cees Midden (1999) aangeeft, is dit vaak meer effectief dan het ontwikkelen van apparaten die al te expliciet moraliseren, zoals auto's die met hinderlijk gepiep en geknipper duidelijk maken dat iemands rijstijl niet zuinig is, terwijl het eveneens beter werkt dan vrijblijvende voorlichtingscampagnes. Apparaten kunnen zo ontworpen worden dat ze *feedback* geven over bijvoorbeeld energieverbruik in relatie tot de manier waarop ze gebruikt worden. Zo zouden wasmachines duidelijk kunnen aangeven hoeveel energie en water een specifiek wasprogramma vereist, en een advies kunnen geven over de meest verantwoorde keuze.

Die *feedback* hoeft overigens niet per definitie een *hightech*-karakter te hebben: er is ook geëxperimenteerd met koelkasten in carrouselvorm, die voortdurend alle te koelen artikelen zichtbaar laten zijn. Daarmee wordt voorkomen dat zich op onzichtbare plaatsen achter in de koelkast spullen ophopen die al lang over de uiterste houdbaarheidsdatum zijn, maar toch nog steeds gekoeld worden.

De gebruiker blijft in al deze gevallen vrij om iets te doen met de *feedback* of het advies dat de technologie geeft. Maar door de directe koppeling aan een concrete handeling is de kans op daadwerkelijke gedragsverandering groter dan bij brede voorlichtingscampagnes.

#### *Verleidende apparaten*

Een andere manier waarop techniek zonder dwang toch wenselijke gedragseffecten kan hebben, is door gebruikers te *verleiden* tot bepaalde handelingen. In die gevallen worden niet alleen de cognitieve aspecten die het menselijk handelen bepalen aangesproken, maar ook de minder bewuste aspecten ervan.

De groenbak is hiervan een goed voorbeeld. De overheid heeft vooral geprobeerd het scheiden van groenafval en overig afval te stimuleren met behulp van voorlichtingscampagnes waarin bekende Nederlanders het als aantrekkelijk voorstellen om je afval te scheiden. Maar ik ben ervan overtuigd dat voor veel mensen iets anders de doorslag heeft gegeven. Het organische afval moet namelijk al vóór het de container ingaat apart worden verzameld. Dat betekent dat er in de keuken een bak nodig is, waarin de etensresten worden verzameld. Deze bak bevat alleen bederfelijk afval, waardoor het legen ervan een bijzonder onsmakelijke aangelegenheid is, vooral in de zomer. Vaak zelfs zo onsmakelijk dat het liever uitgesteld wordt, en de etensresten, wanneer het bakje in de keuken vol zit, tijdelijk toch maar in de gewone vuilniszak verdwijnen. Dit probleem is na verloop van tijd ech-

**Kritiek op  
'de moralisering  
van apparaten' is  
een vorm van  
struisvogelpolitiek.**

**Het is de hoogste tijd voor een normen- en waardendebat over technologie.**

ter opgelost doordat er nóg een nieuwe entiteit in de keuken werd geïntroduceerd: een papieren zak die in de groenbak gehangen kan worden en met groenafval en al in de groene container kan worden geworpen. Door die zak blijven er minder - en vaak zelfs geen - bedorven resten achter in de bak. Het schoonmaken ervan wordt daardoor een stuk minder weerzinwekkend. Deze zak geeft hier de doorslag: hij neemt het laatste obstakel weg, dat de campagne had laten liggen. Er zijn ook andere en meer subtiele voorbeelden van 'verleidende' producten. In Nederland is bijvoorbeeld al geruime tijd de stichting *Eternally Yours* werkzaam, die zich 'cultureel duurzame productontwikkeling' ten doel stelt. Doorgaans richt milieuvriendelijk ontwerpen zich op het minimaliseren van de milieubelasting in de diverse stadia op de levensweg van een product: van ontwerp, productie en gebruik tot hergebruik en afval. Volgens *Eternally Yours* wordt met deze benadering het belangrijkste probleem echter niet aangepakt: de te korte levensduur die wij onze producten gunnen. Veel van onze spullen belanden voortijdig op de vuilnisbelt, want ze doen het nog prima als ze weggegooid worden, of zijn nog uitstekend te repareren.

*Eternally Yours* zoekt naar mogelijkheden om producten zo te ontwerpen dat ze dit wegwerpgedrag ontmoedigen. Dat kan bijvoorbeeld door het beter mogelijk te maken producten te repareren of op te waarderen. Veel producten zijn niet eens meer te openen: ze zijn niet dichtgeschroefd, maar *gesealed*. Vaak is het echter ook het uiterlijk van producten dat mensen doet besluiten ze weg te werpen: ze vinden het product niet meer mooi, omdat het er versleten of verouderd uitziet, of omdat ze er gewoon op zijn uitgekeken. Dit kan op vele manieren worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de buitenkant van producten niet van materialen te maken die lelijk oud worden, zoals hoogglans gepolijst chroom, maar van materialen die eerder aantrekkelijker worden in de loop der jaren. Leer en hout zijn daarvan de geijkte voorbeelden, maar ook sommige kunststoffen lenen zich uitstekend voor dit doel. Of door een product op een verrassende manier te laten verslijten, zoals de bank die door Sigrid Smits is ontworpen, met een bekleding die door het verslijt langzaam een patroon onthult dat in het velours is gestikt maar aanvankelijk onzichtbaar is. Deze bank vernieuwt zich door te verouderen.

### Conclusie

Het milieubeleid zou gebaat zijn bij een brede benadering van technologie, waarin niet alleen wordt gestreefd naar schone technologie, maar ook naar *gedragsbeïnvloedende* technologie. Ontwerpers zouden gestimuleerd moeten worden om op een creatieve manier te anticiperen op de manier waarop hun producten invloed hebben op het handelen van mensen. En waar nodig zou gedragsbeïnvloeding door technologie onderworpen moeten worden aan democratische controle, bijvoorbeeld resulterend in een keurmerk. Het milieuvraagstuk is mede ontstaan door de verandering in levensstijl die technologie mogelijk heeft gemaakt, en dat

maakt het van groot belang om na te denken over manieren om een meer wenselijke levensstijl, mee te ontwerpen in de technologie zelf. Het is de hoogste tijd voor een normen- en waardendebat over technologie.

*Dr. ir. Peter-Paul Verbeek is als filosoof verbonden aan de afdeling Wijsbegeerte van de Universiteit Twente.*

### Literatuur

Achterhuis, H. (1995). 'De moralisering van de apparaten'. In: *Socialisme en Democratie*, Vol. 52 nr. 1.

Latour, B. (1992). 'Where are the Missing Masses? – The Sociology of a Few Mundane Artifacts'. In: W.E. Bijker and J. Law, *Shaping Technology / Building Society*. Cambridge: MIT Press.

Midden, C. (1999). 'Techniek voor mensen'. In: K. Vos en V. Timmerhuis, *Gedragwetenschappen in context - Essays over beleidsrelevantie en wetenschappelijke uitdagingen*. Den Haag: Sdu Uitgevers.

Steg, L. (1999). *Verspilde energie? Wat doen en laten Nederlanders voor het milieu*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP Cahier nr. 156)

Verbeek, P.P. (2000). *De daadkracht der dingen*. Amsterdam: Boom.

Verbeek, P.P. (2003). 'De moraliteit van de dingen'. In: I. Devisch en G. Verschraegen (red.), *De verleiding van de ethiek - Over de plaats van ethische argumenten in de huidige cultuur*. Amsterdam: Boom.

Weegink, R.J. (1996). *Basisonderzoek elektriciteitsverbruik kleinverbruikers BEK'95*. Arnhem: EnergieNed.

Wetenschappelijk Instituut voor het CDA (2004). *Schoon en bereikbaar. Houdt de slagaders open en zorg voor een zo schoon en stil mogelijke doorstroming*. Den Haag.