

**‘Deze tafel weet niets van mij. Maar dat gaat veranderen’**

De slimme technologie die ons omringt, wordt steeds slimmer. Maar als de verhouding tussen mens en systeem uit balans raakt, zullen we moeten ingrijpen, vindt jurist en rechtsfilosoof Mireille Hildebrandt. ‘Die systemen zijn er voor ons; wij zijn er niet voor de systemen.’

TEKST MALOU VAN HINTUM

**W**ij mensen zijn allang niet meer de enigen met het vermogen om te leren. ‘Onze wereld wordt in toenemende mate bevolkt door dingen die getraind zijn om ons gedrag te voorspellen en op onze bedoelingen vooruit te lopen’, schrijft Mireille Hildebrandt in haar onlangs verschenen boek *Smart Technologies and the End(s) of Law*. ‘We worden omringd door systemen die via de *cloud* met elkaar verbonden zijn, waardoor ze hun ‘ervaringen’ met onze gedragsgegevens met elkaar kunnen delen, en zo hun functionaliteit kunnen verbeteren.’ Naarmate ze dat beter kunnen, verandert ons gebruik van deze *mindless agents* in een *interactie met* hen. We zullen dus moeten leren anticiperen op technologieën die op óns anticiperen, aldus Mireille Hildebrandt.

De jurist en rechtsfilosoof, als hoogleraar verbonden aan drie universiteiten in Nederland en België, positioneert zichzelf uitdrukkelijk niet in een van beide kampen die de discussie over slimme technologie domineren: de enthousiastelingen die zulke technologieën omarmen, en de tegenstanders die ze juist doodeng vinden. ‘We moeten uit dat zwart-wit-register stappen,’ zegt ze een paar dagen nadat ze bij het Rathenau Instituut een lezing heeft gegeven over haar nieuwe boek. ‘Er zitten veel en grote gevaren aan dit soort technologie. Het is nuttig om daarvan te schrikken; angst is in dit geval een goede raadgever. Maar het midden vinden tussen naïef meelopen en agressief afkaarten is het spannendst.’

### De dingen gaan leren

‘We hebben onszelf de afgelopen millennia aangeleerd dat wij elkaars handelingen en intenties voorzien, en dat dingen dit niet doen. En dat is ook zo: deze tafel weet niets

van mij,’ zegt Hildebrandt, en ze klopt op het blad van het tafeltje waarop onze koffie staat. ‘Maar dat gaat veranderen. De dingen gaan leren wat de impact is van hun gedrag op jouw gedrag. Vervolgens kunnen ze hun eigen gedrag weer bijstellen, waardoor ze hun taken beter kunnen uitvoeren en ze beter kunnen interveniëren in ons leven. Dat noem ik *agency*, waarbij draadloos communicerende dingen of computerprogramma’s met een grote mate van zelfstandigheid gaan handelen.’

De meeste mensen kennen *agents* in de vorm van bijvoorbeeld een eenvoudige thermostaat, die je zo kunt programmeren dat het lekker warm is wanneer je thuis over de drempel stapt. Zo’n *agent* is geen lerend systeem, maar voert een programmaatje uit dat mensen er van tevoren hebben ingestopt. Hildebrandt: ‘Inmiddels zijn er slimme thermostaten in de maak, die zelf ontdekken wat de beste temperatuur is. Dit doen ze na een analyse van onze gedragsgegevens, in samenspraak met de slimme energiemeter, die ‘praat’ met de *agents* van de netbeheerder. We moeten in gaan zien dat wij die apparaten niet alleen gebruiken, maar dat die apparaten, andersom, ook ons gebruiken. Intelligente technologie betekent niet simpelweg dat we steeds slimmere computers bouwen. Het betekent dat we computers ontwerpen die in het samenspel met de omgeving hun ontwerp aanpassen en zichzelf ontwikkelen tot steeds slimmere computers.’

### Ongevraagde adviezen

We zien, als gebruikers van het internet, nu al dagelijks dat computers inspelen op onze voorkeuren. En dat ze daarvan leren. Denk aan de advertenties voor reizen en hotels of online boekverkopers, die ons ongevraagd adviezen geven op basis van eerdere aankopen. ‘Aan al die dingen zijn we

## ‘Omdat wij steeds meer met machines en systemen omgaan, zullen we daar dus ook meer op gaan lijken’

intussen wel gewend,’ zegt Hildebrandt. ‘Reclame is erop uit jou tot bepaald koopgedrag te verleiden. Dat is intussen redelijk geperfectioneerd op basis van data en algoritmes. Het is de vraag of dat gevaarlijk is; iedereen heeft dit inmiddels wel door. Wat ik spannender vind, is bijvoorbeeld slimme energievoorziening of *Domotica*.’ (ook wel: automatisering van ons huis waarbij de verlichting, de verwarming, de koelkast en het beveiligingssysteem hun gedrag grotendeels zelfstandig afstemmen – red.). Daarmee wordt de manier waarop we leven ook steeds sterker afhankelijk van dit soort kunstmatige intelligentie. Daar ben ik niet zonder meer tegen. Maar we moeten wel verzinnen hoe we kunnen voorkomen dat wij straks alleen nog maar de cognitieve bron van deze systemen zijn.’ In de informatiemaatschappij zijn data een soort extra extern geheugen voor de mens. Maar in een datagestuurde maatschappij vormen data een kennisbron voor zelflerende *agents* die anticiperen op ons gedrag en inspelen op onze behoeften.

### Vriendelijke begroeting

Hildebrandt wijdt in haar boek een hoofdstuk aan ‘Diana’s onlife world’. Daarin schetst ze hoe groot de invloed van zo’n zelflerende *agent* kan zijn. Diana wordt wakker in een huis waarin niet alleen de koffie is gezet, maar ook alvast is bedacht welke route ze met haar auto gaat rijden. En welke gezonde lunch ze die dag het beste kan kiezen – iets wat haar smartphone vast doorspreekt met de *agent* van de betreffende eetgelegenheid. De regie over deze afspraken voert haar PDA – persoonlijke digitale assistent – die in de loop van de dag van alles voor Diana regelt, zoals: een vriendelijke begroeting door de receptioniste; rustgevende muziek; en contact met andere PDA’s om het stressniveau van Diana laag te houden, haar humeur goed, en haar prestaties optimaal. ‘In feite doet een goede secretaresse hetzelfde,’ glimlacht Hildebrandt. ‘Hoe meer intenties zij van je wegvangt, hoe beter ze is. Je hoopt dat zij weet wat jij wilt. Dat gaan deze systemen ook doen.’

Maar waar ligt de grens? De invloed van Henry, de PDA van de 96-jarige Jakob – opa van Diana – reikt wel heel ver: Henry besluit Jakob na een lichte beroerte buiten het medische circuit te houden. De PDA maakt een berekening van de belangen van Jakob, zijn familie, de zorginstelling en de verzekeraar die Henry bekostigt, en besluit geen contact te

leggen met andere systemen om over mogelijke medische interventies te overleggen. Twee dagen later krijgt Jakob een plotseling, fataal herseninfarct.

### Manipuleerbaar

Een griezelig toekomstperspectief, vindt het publiek dat bij Hildebrandts lezing op het Rathenau Instituut aanwezig is. Tijdens het interview een paar dagen later, zegt Hildebrandt: ‘We kunnen niet even een blik beleidsambtenaren opentrekken en een plan maken om de omgang met al die vormen van kunstmatige intelligentie te gaan regelen. Daarvoor is de overgang naar een leefwereld die mede wordt bewoond door allerlei deels onzichtbare ‘agenten’ te fundamenteel.’ Ze denkt in dit verband niet op de eerste plaats aan onze omgang met commerciële bedrijven, hoewel juist voor hen vaak het meest wordt gevreesd. Bedrijven zoals Facebook, die ‘alles’ van je weten en dat gebruiken – maar niet omdat ze geïnteresseerd zijn in jou als persoon, legt Hildebrandt uit. ‘Dat zijn ze totaal niet. Zulke bedrijven kijken dwars door je heen; ze willen alleen maar weten wat voor type consument je bent. Zij willen iets aan je kunnen verkopen, economische meerwaarde uit jou kunnen halen. Voor zover dit mensen manipuleerbaar maakt, is dat natuurlijk wel degelijk een groot probleem.’ De overheid is echter wél geïnteresseerd in jou als individu, zegt ze. ‘Die wil bijvoorbeeld individuen belasting laten betalen.’ En dan wordt het ingewikkeld. Want wanneer mag de overheid slimme technologie inzetten om haar doel te bereiken, en wanneer passeert ze daarbij een grens? Hildebrandt: ‘Neem de aangifte inkomstenbelasting. Die is grotendeels al voor je ingevuld. Dat noemen we *nudgen*; daarbij wordt ons gedrag beïnvloed of veranderd, door in te spelen op onze afwijkende gedragspatronen. Doordat het aangifteformulier al gedeeltelijk is ingevuld, ga je andere beslissingen nemen, bijvoorbeeld als jouw eigen cijfers niet overeenkomen met die van de Belastingdienst. Ga je dat dan eindeloos narekenen, of geloof je het wel?’

*Nudgen* (letterlijk: een duwtje in de rug geven – red.) gebeurt steeds vaker op basis van datagestuurde profielen van mensen, waarbij geprobeerd wordt om vantevoren hun gedrag in te schatten. Hildebrandt geeft opnieuw de Belastingdienst als voorbeeld, die de gegevens wilde hebben van alle bedrijven wier klanten via hun mobiele



© Bram Belloni

telefoon parkeergeld betaalden. Zo wilde de dienst achterhalen welke leaserijders frauderen. 'Eén bedrijf weigerde dat. De zaak belandde bij de rechter. Die constateerde dat het een inbreuk is op de privacy als de Belastingdienst te allen tijde weet waar mensen hebben geparkeerd. Hij oordeelde dat het doel legitiem was waarvoor de gegevens werden opgevraagd, namelijk: voorkomen dat burgers de belasting flessen. De rechter vond ook het middel geëigend om het doel te bereiken, want op een andere manier kom je er niet altijd achter. Maar was het middel ook proportioneel: woog de inbreuk op de privacy op tegen de winst die dat opleverde? Nee, zei de rechter. Vervolgens herriep het Hof die uitspraak in het hoger beroep: dat vond het wel proportioneel.' Hildebrandt schudt haar hoofd. 'Waarom is deze kwestie niet in de Tweede Kamer aan de orde gekomen? Kennelijk wordt zoiets niet meer als politiek gezien.'

#### **Datagekte en flinkheidsgedrag**

Stel dat het de staat lukt om ons steeds een stap voor te blijven, en preventief en proactief technologie gaat gebruiken

om ons gedrag te sturen – worden dan niet allerlei keuzemogelijkheden afgesneden of verdacht gemaakt? Kan dat leiden tot het manipuleren van ons gedrag zonder dat we dat in de gaten hebben? Hildebrandt: 'Dat is het grootste, onderliggende probleem: dat we manipuleerbaar worden. Als de overheid in zijn data-gekte en flinkheidsgedrag daadkrachtig wil doen, en allerlei gegevens bij elkaar gaat leggen omdat ze denkt dat je uit profielen kunt aflezen wie gevaarlijk is, moet je als maatschappij zeggen: dat willen wij helemaal niet. Honderd procent veiligheid is nul procent privacy is nul procent veiligheid. Want iemand die geen privacy heeft, is natuurlijk niet veilig. Dan komt de rechtsstaat in het vizier: die moet ons op zulke kritieke momenten onze grondrechten voorhouden.'

Hildebrandt pleit voor een visie op het gebruik van data en zelflerende *agents*. Het ontwikkelen van zo'n visie is natuurlijk niet iets wat we aan 'de' overheid of 'de' politiek over moeten laten, het gaat eerder om bewustwording en een aanhoudend maatschappelijk debat. 'Maar het is ook belangrijk dat juristen, computerwetenschappers en desig-ners gaan samenwerken aan goed doordachte, concrete oplossingen. De bedreiging van onze grondrechten is groot, maar de kansen die deze technologie biedt, zijn dat ook.' Ze vindt drie uitgangspunten essentieel om oplossingsgericht te denken. 'Op de eerste plaats: *dataminimalisering*: het beperken van de data die je vergaart. *Select before you collect*. Als je dat al niet kunt, kom je niet tot slimme technologie. Het ouderwetse idee 'verzamel maar zo veel mogelijk data', is totale onzin. Daar creëer je alleen maar data-obesitas mee.

Op de tweede plaats: *doelbinding*. Dit betekent dat wie data verwerken alleen persoonsgegevens mogen vragen, opslaan, gebruiken, en delen wanneer dit een specifiek doel dient, dat bovendien van te voren aan de gebruiker is

**'Het recht is voorwaardenscheppend, de rest moeten wij zelf doen. (...) Ik ben enorm optimistisch over het subversieve karakter van gewone mensen'**

## Paradox van een ‘slimme omgeving’

Computerchips worden steeds kleiner. Ze kunnen overal in worden verwerkt. In de muren van je huis, in je kleding of zelfs in je lichaam. Apparaten in een slimme omgeving kunnen reageren op menselijke instructies, maar ook zelf waarnemen en acties ondernemen, en onderling communiceren. Drijvende kracht

hierachter is het ijzeren tempo waarin computerchips steeds kleiner, krachtiger en goedkoper worden. Het toekomstbeeld van de slimme omgeving maakt de paradox van de datagestuurde samenleving zichtbaar: we kunnen steeds meer meten, communiceren en automatiseren. Dat maakt ons leven gemakkelijker: betalen

met je mobieltje, Google Earth met realtime beelden en sensoren die een oogje in het zeil houden. Maar dezelfde mogelijkheden maken het leven ook kwetsbaarder voor beïnvloeding van gedrag, misbruik en overmatige controle.

Meer lezen over slimme technologie?  
Zie [www.rathenau.nl](http://www.rathenau.nl)

verduidelijkt. De verantwoordelijke mag dezelfde gegevens vervolgens niet voor andere doelen (her)gebruiken. Doelbinding betekent ook dat je overheden en bedrijven weer aansprakelijk kunt stellen als ze de gegevens toch voor een ander doel gebruiken. Daardoor gaan ze er zelf voor zorgen dat ze zich netjes gedragen en geen schade veroorzaken, want dat kost geld. Het derde principe is *profieltransparantie*. Als er een beslissing wordt genomen op basis van algoritmen, moet die beslissing uit te leggen zijn, én moeten we weten dat die beslissing op basis van profielen is genomen. Jou moet bovendien worden verteld wat de gevolgen zijn van het gebruik van die algoritmen.’

Deze drie eisen zijn verwerkt in de Europese Verordening Gegevensbescherming die wellicht binnenkort van kracht wordt. Hildebrandt: ‘Als die wordt aangenomen, kan er dankzij de serieuze onderzoeksbevoegdheden en boetes eindelijk gehandhaafd worden.’ Daarmee zijn de problemen de wereld niet uit, want het recht is geen alleskunner: ‘Het recht is voorwaardenscheppend, de rest moeten wij zelf doen. Ik geloof heel erg in de veerkracht van mensen. Mensen zijn ongelofelijk vitaal en creatief. Ik ben ook enorm optimistisch over het subversieve karakter van gewone mensen. Dat is iets wat we moeten koesteren.’

### Vrije keuze

Het gaat bij slimme technologie niet om voor of tegen, maar om het beschermen van de individuele identiteit en de individuele vrijheid, zegt Hildebrandt. ‘Bedenk daarbij dat een individu niet een ‘afgesloten geheel’ is: wij zijn wie we zijn door de manier waarop we met andere mensen en in een bepaalde omgeving interacteren. Omdat we steeds meer met slimme systemen omgaan, zullen wij daar dus ook meer op gaan lijken. Maar als de verhouding tussen mens en systeem uit evenwicht raakt, zullen we in de systemen moeten kruipen en de *defaults* (standaardinstellingen) de andere kant op moeten zetten. Zo kunnen we voorkomen dat mensen volledig door systemen worden bepaald. Want dat moet niet. De systemen zijn er voor ons; wij zijn er niet voor de systemen.’

Intussen vervaagt de grens tussen ons en de systemen: Diana leeft niet online en offline, maar *onlife*. Die grens moet dan ook steeds opnieuw worden doordacht. Hildebrandt wil er daarom geen absolute uitspraken over doen, maar maakt wel duidelijk dat de mogelijkheid van een vrije keuze essentieel is. ‘Als er een eenrichtingsbord voor een straat staat, kun je dat negeren en erin rijden. Dat kan je een boete opleveren; die keuze heb je. Maar als je een elektrische schok krijgt waardoor je niet meer kunt doorrijden, heb je die keuze niet meer. Het digitale onbewuste dat zich voedt met onze gedragsgegevens, kan jou – in figuurlijke zin – zo’n schok geven zonder dat je het merkt, terwijl je gedrag er wel degelijk door verandert. Dat heet subliminale manipulatie. Die kant moet het echt niet op.’

**Mireille Hildebrandt** is hoogleraar Smart Environments, Data Protection and the Rule of Law (Radboud Universiteit), hoogleraar Technologierecht en Recht in Technologie (Vrije Universiteit Brussel) en hoofddocent Rechtstheorie (Erasmus Universiteit Rotterdam).