

BART JACOBS

## De voorspelde mens

De ontwikkeling van de techniek dwingt de mens er van tijd tot tijd toe zijn zelfbeeld bij te stellen. Vroon en Draaisma hebben eerder, in hun boekje *De mens als metafoor: over vergelijkingen van mens en machine in filosofie en psychologie*, historische ontwikkelingen geschetst waarin bijvoorbeeld eerste vormen van mechanisering leiden tot het beeld van de mens als robot. Radio en radar geven aanleiding tot beelden van mensen die onderling via signalen communiceren, en bijvoorbeeld wel of niet op dezelfde golflengte zitten. De introductie van de computer leidt tot voorstellingen waarin de hersenen als rekencentra gezien worden met bepaalde verwerkings- en opslagcapaciteit en waarin de mens begrepen wordt als een informatieverwerkende eenheid.

Tegelijkertijd is er een zekere bescheidenheid over de mens en zijn plaats in het universum gekomen. Een grote historische schok was natuurlijk de observatie van Copernicus dat de aarde om de zon draait, en niet andersom, waardoor de mens van zijn centrale positie beroofd werd. De evolutietheorie van Darwin reduceerde de mens tot een min of meer toevallige, nog niet uitgestorven afsplitsing in de waaierd van zich natuurlijk ontwikkelende soorten. Freud maakte duidelijk dat we maar in beperkte mate controle hebben over onze gedachten en gevoelens. Huidige ontwikkelingen in de neurowetenschappen duiden op een steeds groter determinisme in ons functioneren.

Inmiddels leven we in een hoogtechnologische samenleving waarin de techniek ons tot op de huid gekomen is en op allerlei manieren medieert in onze interactie met de levende en levenloze buitenwereld, bijvoorbeeld via

telefoon, email, websurfen, gaming, dating etc. Met name de informatie- en communicatietechniek (ICT) vervult hierbij een voorname rol. Men spreekt in die sector van 'alomtegenwoordige systemen' (*pervasive of ubiquitous of ambient systems*) die via allerlei sensoren ons gedrag observeren om via toegesneden, intelligente reacties ons het leven zo aangenaam, veilig en makkelijk mogelijk te maken. Concreet ziet men dit in intelligente huizen die bijvoorbeeld verlichting of muziek met verplaatsingen door de woning laten meebewegen, favoriete nieuwsrubrieken 's ochtends op de badkamerspiegel projecteren of alarm slaan bij huiselijke ongevallen of medische irregulariteiten. Vooral dergelijke ingebouwde alarm- of signaleringsfuncties worden nu al gebruikt om ouderen of minder ernstig zieken langer in hun eigen vertrouwde omgeving te kunnen laten wonen.

Op dit moment laat een moderne burger in zijn dagelijkse doen en laten vele digitale sporen na, van bijvoorbeeld betalingen, communicatie, vervoer of vermaak. Iedere aankoop met een bankpas of klantenkaart, vervoersbeweging met een ov-pas, iedere email, sms of (mobiel) gesprek leidt tot een *entry* in een databank waarin tijd, plaats, identiteit(en) van betrokkenen etc. worden vastgelegd. Het gaat hierbij om sporen die het gevolg zijn van expliciete handelingen, dat wil zeggen: van actief gedrag. Al deze gegevens verschaffen een virtueel beeld van de betrokken personen. Ze zijn daarom privacy-gevoelig. Met graagte maken opsporingsdiensten er gebruik van om een beeld te krijgen van een mogelijke verdachte of om aanwezigheid bij, of verbondenheid met, een reeds bekende vast te stellen.

Op een abstract niveau zijn we ons waarschijnlijk wel enigszins bewust van het feit dat er veel informatie over ons wordt opgeslagen. Wat betekent dit nu concreet? Stel u heeft een alles-in-één abonnement voor communicatie, bijvoorbeeld in de vorm van digitale televisie, gecombineerd met internet en met vaste en mobiele telefoon. De

betreffende maatschappij kan dan van u bijhouden waar u zich op welk moment bevindt (aan de hand van gegevens van uw mobiele telefoon), met wie u belt en mailt, naar welke tv-programma's u kijkt, en welke webpagina's u bezoekt, zoals nieuwssites, politiek georiënteerde informatie, sportpagina's, medische pagina's, of mogelijk zelfs welke subcategorie van sexpagina's. Daarmee kan men zich binnen deze commerciële organisatie een behoorlijk accuraat beeld van u vormen. In de voorwaarden die u getekend heeft staat ongetwijfeld een zinnetje dat het bedrijf zich het recht voorbehoudt om gebruiksinformatie over u te verzamelen teneinde de geboden service te kunnen verbeteren. Daar kan dit allemaal onder vallen. Op een vergelijkbare wijze kunnen verzekeringsmaatschappijen zich een zeer goed beeld van u vormen, op basis van uw declaraties (medisch of schade), soms tot een aantal generaties terug.

Dergelijke digitale sporen worden graag gebruikt voor marketing. Het doel daarbij is om commerciële reclame gericht en persoonlijk te maken, niet alleen om verspilling van reclamemateriaal te voorkomen, maar vooral om u als klant zodanige, op uw persoonlijke voorkeuren toegesneden aanbiedingen te doen dat u bijna niet kunt weigeren. In eerste instantie heeft dat wel wat: alleen reclame krijgen van dingen die je ook echt nodig hebt. Maar in tweede instantie komt misschien toch enig ongemak en wantrouwen naar boven: heb ik dat eigenlijk wel nodig? Of: wat is er allemaal over mij bekend dat men dit denkt te weten? Of ook: wie meent eigenlijk te kunnen beslissen wat ik nodig heb? Dat beslis ik zelf wel! Ik ben een vrij en autonoom wezen! Echt? Het gaat om *mijn* gegevens en daar hebben anderen niks mee te maken. Echt? Een meer wantrouwend persoon zal, misschien niet ten onrechte vragen: als er zoveel over mij bekend is, is vast ook bekend hoeveel ik verdien en kan spenderen, en is de prijs die mij in de persoonlijk aan mij gerichte reclame genoemd wordt misschien een heel andere (hogere?) dan die aan andere personen geboden wordt. Het is vanzelfsprekend dat zulke prijs-

discriminatie commercieel aantrekkelijk is, om de winstmarge te verhogen. Op zich is dit natuurlijk geen nieuw fenomeen. De marktkoopman schat zijn klanten ook eerst in, en noemt dan zijn prijs. Wel een nieuw fenomeen is het grootschalige, systematische karakter van automatische, op geformaliseerde profielen gebaseerde, marketing.

Wat ons hierbij te wachten staat is een combinatie van twee zaken: verfijnde classificatie van personen op basis van digitale gegevens over gedrag en toestand, en verfijnd gebruik van deze informatie om mensen gericht te benaderen met persoonlijk aanbiedingen, waarbij mogelijk nieuwe inzichten in de werking van de menselijke cognitie aangewend zullen worden om deze aanbiedingen effectief onweerstaanbaar te maken.

Tot nu toe ging het vooral om gegevens van ‘actief’ gedrag. In de nabije toekomst zal ook ‘passief’ gedrag steeds meer gemonitord worden via allerlei gedistribueerde sensoren, bijvoorbeeld in de eerder genoemde intelligente huizen. De resulterende hoeveelheid gegevens (digitale sporen) zal dan snel toenemen. Omdat het veelal zal gaan om direct geobserveerde gegevens, bijvoorbeeld via continue medische monitoring, zal de (privacy) gevoeligheid ervan ook toenemen. Het resulterende virtuele beeld van de mens zal ook accurater zijn: er zal sprake zijn van *de voorspelde mens*. Puur op basis van digitale sporen en observaties zal een behaviouristisch beeld van u gevormd worden om u ‘van dienst’ te kunnen zijn, in allerlei mogelijke betekenissen.

Alvorens in te gaan op de gevolgen van deze ontwikkelingen is het de moeite waard de manier van analyseren en voorspellen die hier gebruikt wordt nader te bekijken. De technieken worden vaak aangeduid met de term *data-mining* en kunnen het best met een voorbeeld geïllustreerd worden. Stel u een supermarkt voor waar nauwkeurig op de computer bijgehouden wordt welke producten, per klant, verkocht worden – zonder noodzakelijkerwijs de

identiteit van de klant te kennen. Deze grootgrutter zal mogelijk op het volgende idee komen. Ik ga precies op een rijtje zetten welke tweetallen producten vaak samen verkocht worden (aan dezelfde klant). Als ik dat weet kan ik daar de winkelinrichting op aanpassen: door zulke tweetallen producten naast elkaar in de schappen te leggen worden klanten niet alleen geholpen, maar mogelijk ook verleid om naast het ene ook het andere product aan te schaffen.

Om dit te doen maakt een computerprogramma eerst een lijst van alle tweetallen producten van de supermarkt en gaat vervolgens bij een flink aantal klanten turven welke tweetallen gezamenlijk gekocht zijn. Daar kunnen goed verklaarbare combinaties uit naar voren komen (met veel turfjes), zoals bijvoorbeeld taco chips en chili saus, enigszins verklaarbare combinaties, zoals bonensoep en toilet-papier, of ogenschijnlijk onverklaarbare tweetallen, zoals oude kaas en hondenvoer. Bij zulke vormen van datamining wordt gezocht naar statistische relaties in grote hoeveelheden data (gegevens). Het gaat nadrukkelijk niet om inhoudelijke verbanden. Enkel gezamenlijke voorkomens worden gesignaleerd. Soms, wanneer eenmaal zo'n statistische samenhang geconstateerd is, kunnen inhoudelijke verklaringen geconstrueerd worden. Maar soms ook niet. Vaak functioneren de statistische verbanden als aanwijzingen voor nader onderzoek, zoals bijvoorbeeld een alleenstaande in een bepaalde leeftijdscategorie met een uitzonderlijk hoog stroomverbruik een wiettelers zou kunnen zijn. Maar natuurlijk kan het ook gaan om een liefhebber van zonnebanken. Direct iedereen oppakken die door datamining de aandacht trekt is dus niet verstandig.<sup>1</sup>

Met het beschikbaar komen van steeds meer digitale gegevens over onze gedragingen bestaat ook de mogelijkheid dat daar met datamining statistische patronen in herkend worden. De resulterende gedragspatronen zijn interessant voor marketeers, voor opspoorders, maar ook voor kwaadwillenden. Opspoorders zijn misschien nog

enigszins geïnteresseerd in het zoeken naar mogelijke onderliggende oorzakelijke verbanden, maar de anderen niet. Het zal de marketeer worst wezen waarom mensen die bepaalde films kijken in een Volvo rijden. Als ze dit statistisch verband eenmaal geconstateerd hebben krijgt de kijker van zulke films simpelweg reclamemateriaal voor het nieuwste model Volvo in de bus. Om daar weer vanaf te komen kun je natuurlijk een half jaar ‘kneuk’ films gaan kijken, maar waarschijnlijk krijg je dan weer van andere auto’s reclamefolders. Vrijwaring van dit soort analyses zou misschien ook een optie moeten zijn.

De eerdergenoemde omschrijving van de ‘voorspelde mens’ moet dus begrepen worden als de ‘statistisch voorspelde mens’, waarbij het draait om puur behaviouristische en patroonmatige voorspelling en niet om verklaarbare voorspellingen op basis van materiële verbanden. Een intrigerende vraag is hoe accuraat dergelijke geconstateerde statistische verbanden zijn en in hoeverre geconstrueerde groepen (categorieën) van mensen ook inhoudelijke verwantschappen vertonen. Ook dit zal de marketeer maar matig interesseren. Hij is vooral geïnteresseerd in gedragsbeïnvloeding op basis van dit soort statistische patronen, virtuele beelden en classificaties.

Wat zijn daarvan de gevolgen, zeker wanneer deze virtuele beelden ingezet worden om mensen te beïnvloeden? Zijn we ertegen opgewassen om zelf *in control* te blijven bij dit soort op het individu toegesneden feedback? Hebben we hiermee te maken met een nieuwe aanslag op de autonomie van de mens? Wordt dit de nieuwe *big brother*, misschien niet zozeer aangestuurd vanuit de overheid, maar eerder nog vanuit de commerciële dienstensector? Het gaat hierbij dus niet alleen om privacy en gegevensbescherming, maar misschien wel meer om autonomie.

Het zou aanmatigend zijn te denken dat er nu, in dit stadium van de ontwikkelingen, heldere antwoorden geformuleerd kunnen worden over zaken die nog niet uitgekris-

talliseerd zijn. Wel kan geprobeerd worden een aantal lijnen te onderscheiden en daarbij een bescheiden inschatting te maken van de mogelijke gevolgen.

Om te beginnen is het goed expliciet te maken dat de inrichting van onze (westerse) maatschappij voor een groot gedeelte gebaseerd is op het idee van individuele autonomie. Strafrecht(spraak) zou niet kunnen bestaan zonder het idee dat individuen in redelijke mate autonoom zijn en zelf verantwoordelijk voor hun eigen handelingen. Wanneer mensen volkomen gedetermineerd zijn, heeft straffen immers geen zin. Een ander voorbeeld is stemmen, bijvoorbeeld voor Tweede Kamer of gemeenteraad. Daarbij worden omstandigheden geschapen waarbij burgers autonoom, vrij van enige beïnvloeding van buitenaf, hun eigen stem kunnen uitbrengen in een afgescheiden deel in een stembureau, zonder dat anderen erachter komen wat die stem is en ook zonder dat stemmers achteraf aan anderen kunnen bewijzen wat ze gestemd hebben. Deze afgeschermdde stemhokjes zijn er niet voor niets. Kennelijk is de individuele autonomie fragiel en is het nodig additionele maatregelen te treffen. En kennelijk waarderen we die autonomie vooralsnog in voldoende mate om zulke beschermingsmaatregelen te organiseren. De vraag is gerechtvaardigd of we onder het aanstormende geweld van datamining en continue gepersonaliseerde diensten de individuele autonomie niet ook beter – mogelijk zelfs continu – moeten beschermen via equivalenten van de eerder genoemde stemhokjes. Is de voorspelde mens tegen zulk geweld bestand? Is de voorspelde mens nog vrij en autonoom?

Een eerste verdedigingslinie tegen beïnvloeding is bewustwording van die beïnvloeding. Dat vereist allereerst de wil om deze beïnvloeding überhaupt te doorgronden, die waarschijnlijk niet iedereen gegeven is. Uitgaande van de aanwezigheid van zo'n actieve houding is vervolgens een kritische, analytische blik nodig om te bezien wat de aard en achtergrond zijn van de verschillende persoonlijk

aangeboden diensten en aanbiedingen. Daarbij is het nodig om in ieder geval in grote lijnen te (kunnen) begrijpen hoe de opgeslagen digitale sporen omgezet worden in classificaties, die de basis vormen voor inschattingen van vermeende behoeften die aangeboord kunnen worden in gepersonaliseerde aanbiedingen. Hierbij dringen zich analogieën op met verzet tegen commerciële reclame en consumentisme zoals dat zich aan het eind van de jaren zestig voor het eerst manifesteerde. Destijds ging het echter om ‘uniforme’ reclame, die voor iedereen hetzelfde was. In de toekomst zullen we echter te maken krijgen met gepersonaliseerde vormen van beïnvloeding, die subtieler en effectiever zullen zijn.

Nu al is duidelijk dat bepaalde bevolkingsgroepen slecht bestand zijn tegen de klassieke ‘uniforme’ reclame. Daarbij bestaat het besef dat die groepen ‘tegen zichzelf’ beschermd zouden moeten worden, bijvoorbeeld door bepaalde aanlokkelijke reclames (zoals voor makkelijk verkrijgbare leningen) aan banden te leggen. De roep om dat soort beperkingen zal waarschijnlijk toenemen wanneer er meer ‘onweerstaanbare’ persoonsgerichte vormen van beïnvloeding en reclame verschijnen, zeker wanneer mensen zichzelf daardoor ruïneren. Daarmee worden echter slechts de uitingvormen bestreden. Het onderliggende issue is hoe er met persoonlijke informatie wordt omgegaan, die immers de basis vormt voor classificaties en aanbiedingen. Misschien ligt het meer voor de hand te pleiten voor versterkte individuele controle over de eigen persoonsgegevens.<sup>2</sup>

Hiervoor is een mentaliteitsverandering nodig, waarin de beschermwaardigheid van persoonlijke informatie nadrukkelijker erkend wordt, tegen de belangen van de marketeer in. Idealiter resulteert dat in het besef dat in de architectuur van informatiesystemen de belangen van individuen voorop moeten staan: privacybescherming moet ingebakken zitten in onze ICT-infrastructuur en niet een losse optie zijn die achteraf nog eens wordt toegevoegd,



voor de zeurpiet. Het gaat echter niet enkel om privacy, maar uiteindelijk om individuele vrijheid en autonomie. Wie heeft er toegang tot en controle over de informatiestromen met onze persoonlijke gegevens? Informatie is immers macht. Uiteindelijk gaat het dus om politieke, en niet om technische, kwesties. Wanneer we ons dat in voldoende mate realiseren zullen we de huidige Wet Bescherming Persoonsgegevens misschien willen omvormen tot een Wet Bescherming Individuele Autonomie, die daarmee een van de fundamentele wetten van onze samenleving wordt.

#### NOTEN

- 1 Opvallend is dat als gevolg van zulke vormen van data-mining de bewijslast omgedraaid kan worden: “Vertel jij maar eens waarom jouw stroomverbruik zo hoog is!”
- 2 Zie daarvoor het gratis online boekje *De Menselijke Maat in ICT*, op [www.cs.ru.nl/B.Jacobs/MM/](http://www.cs.ru.nl/B.Jacobs/MM/).