

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Technische ‘beheersing’ alleen mogelijk bij gratie van de eerbiediging van het geheim

De visie dat religie en techniek afzonderlijke categorieën zijn en zelfs een vijandige relatie onderhouden, lijkt door de jaren steeds meer aanhang te hebben gekregen. Techniek zou leiden tot onttovering van de wereld, tot verplating van de werkelijkheid. Vanuit instrumentalistische en deterministische benaderingen, waarin techniek primair wordt geassocieerd met controle en beheersing, wordt techniek buiten de mens geplaatst. Toch zijn religie en techniek moeilijker uit elkaar te trekken dan doorgaans wordt gedacht. De natuur technologisch manipuleren wil geenszins zeggen dat we haar volledig kunnen controleren. We kunnen de natuur alleen maar ‘beheersen’ voor zover we gehoorzamen aan datgene wat zich aan onze macht onttrekt.

door *Ciano Aydin*

De auteur is hoofd van de vakgroep wijsbegeerte en onderwijsdirecteur ‘Philosophy of science, technology and society’ aan de Universiteit Twente. Tevens is hij bijzonder hoogleraar wijsbegeerte en technische wetenschappen in relatie tot christelijke levensbeschouwing namens de Stichting Thomas More aan de Technische Universiteit Delft.

MAX WEBER STELDE AL BIJNA HONDERD JAAR GELEDEN dat ‘onttovering van de wereld’ het lot van ons tijdperk is. De wetenschappelijke ambitie om de wereld rationeel te verklaren, alsook de aspiratie om heer en meester te worden over de natuur door middel van technologische berekening, zullen transcendente ervaringen uiteindelijk volledig verdringen. Door op wetenschappelijk-technologische wijze causale ketens bloot te leggen, zal de wereld volledig worden beroofd van mysterieuze en onberekenbare

krachten.¹ Religie verliest daardoor, zo wordt gedacht, haar bestaansrecht.

Er zijn vandaag de dag technofielen (denk bijvoorbeeld aan de transhumanistische beweging) die geloven dat we op niet al te lange termijn niet alleen de wereld buiten ons, maar ook de wereld binnen ons volledig naar onze hand zullen zetten. Nu volgt een aantal beweringen uit de mond van serieuze wetenschappers, uitvinders en filosofen. 'Binnen afzienbare tijd hebben we minuscule robots ontwikkeld die autonoom gebreken in ons lichaam kunnen opsporen, repareren en uiteindelijk ook voorkomen, waardoor ziektes volledig worden uitgebannen.' 'Binnen een paar decennia begrijpen we waarom we oud worden en hoe we het proces van biologische aftakeling kunnen stopzetten.' 'Binnen niet al te lange tijd kunnen we ons genetische huishouden zo modifieren dat we niet alleen sterker en slimmer worden, maar grenzeloos creatief zijn en ons altijd gelukkig voelen.' Dat er nog iets zou zijn wat zich onttrekt aan onze macht, lijkt op niet al te lange termijn te gaan behoren tot een lang verleden dat werd bepaald door bijgeloof. Het Nieuwe Atlantis lijkt binnen handbereik.

In deze bijdrage zal ik de vraag onderzoeken of er noodzakelijk een vijandige relatie bestaat tussen religie en technologie. Ik zal dat doen aan de hand van een reflectie op de vraag of technologische interventie impliceert dat we de wereld naar onze hand kunnen zetten.

TRANSHUMANISTEN EN BIOCONSERVATIEVEN

Transhumanisten geloven dat nieuwe en opkomende *human enhancement*-technologieën, zoals prenatale genetische modificatie, hersenimplantaten en synthetische biologie, ons in staat zullen stellen om ons lot in eigen handen te nemen. Ze stellen ons prachtige dingen in het vooruitzicht, zoals een lichaam vrij van ziekte, eeuwige gelukzaligheid en een eeuwig leven.²

Natuurlijk zijn er critici die betogen dat dit soort voorspellingen meer raken aan *fiction* dan aan *science*. Ze wijzen erop dat er nog veel is wat we niet begrijpen en dat veel technologische ontwikkelingen nog in de kin-

Hoewel nogal wat voorspellingen inderdaad een behoorlijk krediet nemen op de toekomst, is een relativerende houding riskant

derschoenen staan. Daarbij komt nog dat nieuwe ontdekkingen nieuwe problemen en uitdagingen met zich meebrengen. Daarom zal het allemaal niet zo'n vaart lopen.

Hoewel nogal wat voorspellingen inderdaad een behoorlijk

krediet nemen op de toekomst, is een relativiserende houding riskant. Wij zijn bijvoorbeeld al in staat om met behulp van weefselkweek (*tissue engineering*) buiten het lichaam huid en een blaas te kweken. Het is niet uitgesloten dat we in de toekomst (misschien zelfs synthetisch) ook een hart, long en vele andere organen kunnen telen. Ook veel andere technologieën waarop vooral transhumanisten hun hoop hebben gevestigd, zijn al realiteit of bijna-realiteit: denk aan genetische manipulatie en klonen; aan technische hulpmiddelen als pacemakers, prothesen, hartkleppen, insulinepompen en elektronische waarnemingsorganen; maar ook aan intelligente schakelprogramma's, informatietransmissie tussen zenuwcellen en elektronische processen, het nanotechnologisch herordenen van atomen, en het invriezen en weer 'tot leven wekken' (althans voor een korte tijd) van bavianen.

Er zijn ook filosofen (door sommigen gelabeld als 'bioconservatieven'), zoals Jürgen Habermas en Michael Sandel, die technologische ontwikkelingen wel degelijk serieus nemen en onderkennen dat het leven kan worden gevormd, veranderd en misschien zelfs gemaakt. De vraag waarop zij zich richten is of we dat ook zouden moeten willen. Ze wijzen ons vooral op gevaren van die ontwikkelingen en propageren een verbod op sommige nieuwe technologieën. Habermas reflecteert op prenatale genetische modificatie als de radicaalste vorm van ingrijpen in leven.³ Hij beargumenteert dat prenataal genetisch gemodificeerde mensen niet autonoom kunnen zijn, omdat ze nog voordat ze zijn geboren al zijn gevormd door iemand anders. Zelfs als ze zich autonoom zouden voelen, dan is dat gevoel gecodeerd. Deze radicale asymmetrie tussen mensen die zijn ontstaan en mensen die zijn gemaakt, vernietigt de fundamentele gelijkheid tussen mensen. Daarmee vervalt de noodzaak om mensen die gemaakt zijn tot de menselijke soort te rekenen en hun dezelfde morele rechten te verlenen. Michael Sandel, een andere invloedrijke academicus, baseert zijn opvatting niet zoals Habermas op de gedachte van een onvervreemdbare autonomie, maar denkt dat opkomende technologieën onze houding ten opzichte van onszelf en anderen kunnen corrumperen. Intervenieren in onze genetische constellatie zal onze waardering van het leven als een geschenk onder druk zetten en onze openheid voor het 'onbestelde' of niet-gewilde vernietigen.⁴

De argumenten van academici als Habermas en Sandel zijn genuanceerd en appelleren niet aan een naïeve religiositeit, noch aan een specifieke religiositeit. Niettemin kan daarin een sterk religieuze dimensie worden herkend, die vanuit verschillende religieuze invalshoeken onderschreven zou worden. Vanuit die positie wordt dan de conclusie getrokken dat niet het transcendentie obsoleet is geworden, maar dat de tech-

nologieën die een bedreiging voor transcendentie vormen aan banden moeten worden gelegd. Overschrijding van een bepaalde grens getuigt van hybris: voor God spelen is vragen om moeilijkheden. We moeten, met andere woorden, niet alles naar onze hand *willen* zetten.

Transhumanisten als Bostrom zijn niet overtuigd en hebben wel degelijk een aantal argumenten waarmee we rekening moeten houden. Allereerst probeert Bostrom duidelijk te maken dat het natuurlijke niet samenvalt met het goede. Kanker en natuurrampen zijn in een bepaalde zin natuurlijk. Echter, de menselijke natuur kan een geschenk zijn waarvoor we bedanken (contra Sandel). Waarom zou dan interveniëren in onze (voor verbetering vatbare) natuur ongeoorloofd zijn (contra Habermas)? Daarnaast betoogt Bostrom dat allerlei dystopische scenario's die het gevolg zouden zijn van genetische verbetering speculatief zijn. Negatieve aspecten moeten eenvoudigweg worden afgezet tegen positieve. Habermas heeft zijn mond vol over gelijkheid. Genetische verbetering zou juist meer gelijkheid tot stand kunnen brengen.⁵

Voor de argumenten van beide kampen valt iets te zeggen. De vraag is echter: welke visie op de relatie tussen techniek en transcendentie ligt ten grondslag aan dit soort argumenten? Als we ons daarop richten, lijken de verschillende posities minder uiteen te liggen. Ze delen allemaal een vooronderstelling. Technologie wordt primair geassocieerd met controle en beheersing. Transhumanisten menen dat technologie ons maximale controle kan geven. En zo komen we weer uit bij Max Weber. Bioconservatieven zijn bang dat de neiging alles naar onze hand te zetten weleens zou kunnen omslaan in het tegendeel: verlies van controle, onvoorzienbare risico's, hybris.

Vooraleer ik inga op de vraag of technologie en religie elkaar uitsluiten, moet ik iets zeggen over welke visie op de relatie tussen mens en technologie ten grondslag ligt aan de tendentie om technologie primair te verbinden met controle.

INSTRUMENTALISTISCHE EN DETERMINISTISCHE BENADERINGEN VAN MENS EN TECHNIEK

Als we technologie in haar sociale context proberen te begrijpen, dan kan er, om te beginnen, onderscheid worden gemaakt tussen twee perspectieven: een instrumentalistisch perspectief en een deterministisch perspectief. Het instrumentalistisch perspectief heeft weliswaar oog voor de functie van technieken in de maatschappij, maar begrijpt technologie als neutraal middel ter realisering van bepaalde doelen. De mens geeft autonoom betekenis aan zijn context en geconfronteerd met een probleem of

uitdaging zet hij technieken in om zijn doel te bereiken. Ik kies ervoor om een wekker te gebruiken, omdat ik op tijd op mijn werk wil zijn.

Vanuit een deterministische benadering van technologie worden de rollen tussen technologie en de mens in zekere zin omgedraaid. Technologie wordt vanuit dit perspectief niet als middel ter realisering van menselijke doeleinden beschouwd, maar als een autonome kracht die niet (meer) kan worden gecontroleerd of gereguleerd door de mens. Jacques Ellul betoogt dat de invloed van de technologie zo groot is geworden dat die de maatschappij in een technisch systeem verandert.⁶ Volgens Günther Anders onttrekken de producten die wij maken zich onmiddellijk aan onze controle en roepen ze handelwijzen op die wij op geen enkele manier kunnen overzien. Wij lopen altijd achter op de technische producten die wij maken. Hij gaat zo ver dat hij zegt dat in de laatste decennia niet de mens, maar de technologie het eigenlijke subject van de geschiedenis is: mensen zijn het product geworden van de producten die ze hebben geproduceerd.⁷ Vanuit het deterministisch perspectief is niet de technologie middel voor de mens, maar de mens een middel geworden voor de technologie.

EEN INTERACTIONISTISCHE BENADERING VAN MENS EN TECHNIEK

In zowel de instrumentalistische als de deterministische benadering wordt technologie gesitueerd buiten het domein waarin menselijke motieven, overtuigingen en acties worden bepaald en gevormd. Een interactionistisch perspectief problematiseert de gedachte dat technieken neutrale instrumenten zijn. Vanuit dit perspectief is technologie niet een louter middel ter realisering van bepaalde doelen die door mensen zijn vastgesteld. Technologie bepaalt mede welke doelen nastrevenswaardig zijn en gerealiseerd dienen te worden. Dat betekent dat technologie in staat is om betekenissen te genereren en te ontsluiten. Menselijke motieven, overtuigingen en acties worden niet bepaald en gevormd in een zuiver autonome sfeer, maar worden beïnvloed door verschillende technologieën. Ook betekent dit dat technische artefacten niet alleen de specifieke functie hoeven te vervullen die door mensen is beoogd, maar tevens nieuwe, onvoorziene effecten kunnen hebben die de samenleving ingrijpend kunnen veranderen. De klok heeft er niet alleen voor gezorgd dat we weten wanneer de ochtend begint, maar heeft tevens de levens van massa's mensen gesynchroniseerd, alsook de arbeidsdeling geoptimaliseerd. Zonder de klok zou het hele tayloriaanse productieproces ondenkbaar zijn.

Worden we dan volledig door technologie overheerst? Ook deze deterministische benadering veronderstelt dat technologie in wezen aan de mens vreemd is. Technologie wordt buiten de mens en de mens buiten de

technologie geplaatst. Tegenover deze deterministische visie kan vanuit een interactionistische benadering betoogd worden dat technologie op zichzelf de menselijke autonomie niet kan bedreigen omdat er geen sprake is van een zuiver menselijke autonomie die voorafgaat aan technologische invloeden. Ook de menselijke autonomie kan enkel bestaan en begrepen worden in de context van technieken die daar op verschillende manier invloed op kunnen uitoefenen.

Vanuit het interactionistisch perspectief valt technologie niet buiten, maar binnen het menselijk begrippenkader. Als technologie niet buiten de mens kan worden geplaatst, kan ze misschien ook niet zomaar buiten het domein worden geplaatst van religieuze motieven, doelen en idealen die veel mensen als een wezenlijk onderdeel van hun identiteit beschouwen.

SLUITEN TECHNOLOGIE EN RELIGIE ELKAAR UIT?

Het uitgangspunt dat religie en techniek verschijnselen zijn die buiten elkaar bestaan en om hetzelfde territorium concurreren, lijkt niet te worden

Het uitgangspunt dat religie en techniek verschijnselen zijn die buiten elkaar bestaan, lijkt niet te worden bevestigd door de empirie

bevestigd door de empirie. In tegenstelling tot wat theoretici van de secularisering ons willen doen geloven, wijst empirisch onderzoek uit dat religie nog alomtegenwoordig is in uiteenlopende vormen. Religie is, bijvoorbeeld, nog steeds een sterke politieke kracht, en niet alleen in islamitische landen, maar

ook in hoogwetenschappelijk-technologische landen als de Verenigde Staten. Wat niet kan worden ontkend, is dat veel mensen in westerse landen zich losmaken van geïnstitutionaliseerde vormen van religie. Echter, een groot deel van diezelfde mensen omarmt vervolgens uiteenlopende spirituele opvattingen en praktijken. Bovendien blijkt uit landenvergelijkend onderzoek dat juist in landen waar de neergang van christelijke kerken en de christelijke moraal het verst is voortgeschreden (zoals Nederland), ook het vertrouwen in wetenschap en technologie het meest is afgenomen,⁸ vooral onder jongeren en hoger opgeleiden.⁹

Ook roept dit uitgangspunt een aantal empirisch/fenomenologisch ingegeven vragen op. Hebben ouders die, na jarenlang zonder succes te hebben geprobeerd op natuurlijke wijze een kind te krijgen, een ivf-behandeling hebben ondergaan, hun waardering voor het leven als een geschenk verloren? Hebben kinderen die met behulp van ivf zijn verwekt een minder sterke antenne voor transcendentie? Zouden kinderen die prena-

taal genetisch ‘ontworpen’ worden, de zogeheten *designer babies*, heel anders tegenover religie staan dan kinderen die op een natuurlijke wijze zijn verwekt? Zijn mensen die proberen om hun religieuze overtuigingen te verzoenen met een zekere openheid voor technologieën die de menselijke natuur zouden kunnen veranderen, schizofreen? Hoogstwaarschijnlijk is het antwoord op deze vragen: niet per se! Dat betekent dat religie en technologie elkaar niet noodzakelijk hoeven uit te sluiten.

Daarmee heb ik echter nog niet aangetoond dat religie en technologie ook met elkaar verweven kunnen zijn en elkaar zelfs kunnen versterken. Om dat aannemelijk te maken, zal ik duidelijk maken op welke wijze de structuur van transcendentie aangetroffen kan worden in technologische aspiraties. Ik leg hier een directe relatie tussen religie en transcendentie: *voor zover* transcendentie in vrijwel iedere religie en religieuze ervaring onontbeerlijk is, heeft wat ik zeg over techniek en transcendentie ook betrekking op techniek en religie.

VERSCHILLENDE TYPEN VAN TRANSCENDENTIE

Technologieën zijn inderdaad veelal gericht op het overwinnen van een bepaalde grens die wordt gedictieerd door ons lichaam, onze geest of materiële omstandigheden. De opvatting dat technologie geen enkele grens onderkent en de wereld en het leven beschouwt als grondstoffen die volledig naar eigen wens kunnen worden gevormd, is echter inadequaat. In het verlangen om een bepaalde grens te overschrijden wordt namelijk noodzakelijk die grens onderkend. Bovendien maakt de overwinning van een bepaalde grens vaak onmiddellijk een volgende grens zichtbaar. In die grenservaringen worden we tevens geconfronteerd met een zekere eindigheid en ‘onzelfgenoegzaamheid’.

Deze analyse maakt twee verschillende typen van ‘ervaring van transcendentie’ zichtbaar: het eerste type heeft betrekking op het onderkennen van grenzen die moeilijk, dan wel onmogelijk lijken te kunnen worden overschreden; het tweede type verwijst naar het succesvol overschrijden (transcenderen) van weerbarstige grenzen.

Tegenstanders van nieuwe technologieën die menen te weten waar de grenzen van ons kennen en kunnen getrokken moeten worden, maken zich paradoxaal genoeg schuldig aan dezelfde hybris waarvan ze hun tegenstanders beschuldigen. Ze menen direct toegang te hebben tot Gods plan en verzaken daarmee het oncomfortabele karakter van transcendentie te onderkennen.

Er is nog een derde type transcendentie, een type dat subtieler is dan de twee andere. Het vloeit voort uit een bepaald inzicht in de twee andere

typen van transcendentie, namelijk inzicht in *hoe* we in staat zijn bepaalde grenzen te overschrijden en in *waarom* overschrijding van die grenzen niet volledig aan onze eigen inspanningen kan worden toegeschreven. Om dit derde type transcendentie wat verder te verkennen, sluit ik aan bij het werk van Karl Jaspers.

ONDERKENNEN VAN WAT ZICH AAN ONZE MACHT ONTTREKT

In *Die geistige Situation der Zeit* (1931) schrijft Karl Jaspers dat technologie ons kan verwijderen van de natuur als we haar gedachteloos en mechanisch gebruiken. Echter, diezelfde technologie, aldus Jaspers, kan ons ook in een nieuwe nabijheid van de onderzochte kenbare en onzichtbare natuur brengen. Daarvoor is nodig dat we inzien dat de structuren, mechanismen en wetten die we in de natuur ontdekken en die ons in staat stellen daarin technologisch te interveniëren niet onze creaties zijn, maar dat ze een transcendente dimensie hebben die moet worden onderkend *om* 'gebruikt' te kunnen worden. Alleen als we de specifieke 'werkwijze' van de natuur begrijpen en daarmee coöpereren, kunnen we adequate technologieën ontwikkelen.

De natuur technologisch manipuleren wil geenszins zeggen dat we haar volledig kunnen controleren. Datgene wat zich onttrekt aan de macht van de technologie is tevens een voorwaarde voor het functioneren van technologie. We zouden het ook in de woorden van Francis Bacon kunnen zeggen: 'De natuur overwint men slechts indien men haar gehoorzaamt.' Technologie is altijd meer dan alleen macht uitoefenen over de natuur. Elke macht die we op de werkelijkheid uitoefenen, brengt haar transcendente karakter aan het licht. Een kind krijgen met behulp van ivf vernietigt op geen enkele manier het transcendente karakter van de resulterende zwangerschap. Mensen kunnen namelijk alleen maar zwanger raken via ivf omdat de natuur ons kennelijk toestaat om dat te doen. Hoe meer technologische macht we verwerven, hoe meer zijn transcendente karakter zichtbaar wordt. Technologische macht kan niet bestaan zonder het accepteren van een transcendente orde waarin men opereert.

Kortom: technologisch kunnen ingrijpen in de natuur betekent geenszins dat wij die volledig naar onze hand kunnen zetten en daarover volledig kunnen beschikken. We kunnen de natuur alleen maar 'beheersen' voor zover we gehoorzamen aan datgene wat zich aan onze macht onttrekt. Dit besef vraagt om cultivering van een gepaste houding. De notie van 'rentmeesterschap' zou in dit verband niet misstaan. Technologie stelt ons weliswaar in staat om in te grijpen in onze wereld, maar tegelijkertijd ontdekken we dat dit 'kunnen ingrijpen' niet volledig aan onze macht kan

worden toegeschreven. Dit noopt tot een zeker besef dat de wereld om ons heen niet zomaar kan worden toegeëigend en tot bezit gemaakt, maar veel-
eer met zorg en bescheidenheid dient te worden bejegend.

Noten

- 1 Max Weber, *From Max Weber. Essays in Sociology* (vertaald, bezorgd en van een inleiding voorzien door H.H. Gerth en C. Wright Mills). New York: Oxford University Press, 1946.
- 2 Nick Bostrom, 'The future of human evolution', in: Charles Tandy (red.), *Death and anti-death. Two hundred years after Kant, fifty years after Turing*. Palo Alto, CA: Ria University Press, 2004, pp. 339-371; Julian Savulescu, 'Genetic interventions and the ethics of enhancement of human beings', in: Bonnie Steinbock (red.), *The Oxford Handbook on Bioethics*. Oxford/New York: Oxford University Press, 2007, pp. 516-535.
- 3 Jürgen Habermas, *The future of human nature*. Cambridge: Polity Press, 2003.
- 4 Michael Sandel, 'The case against per-
fection', *Atlantic Monthly* 293 (2004), nr. 3, pp. 51-63.
- 5 Bostrom 2004.
- 6 Jacques Ellul, *Le système technicien*. Parijs: Calmann-Lévy, 1977.
- 7 Günther Anders, *Die Antiquiertheit des Menschen. Band 1: Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*. München: Beck, 1956 (2002).
- 8 Ronald Inglehart, *Modernization and postmodernization. Cultural, economic and political change in 43 countries*. Princeton: Princeton University Press, 1997.
- 9 Dick Houtman en Peter Mascini, 'De moderne cultuur en de onttovering van de wereld. Moreel relativisme en instrumenteel rationalisme in Nederland', *Sociologische Gids* 47 (2000), nr. 5, pp. 366-386.