

PETER-PAUL VERBEEK

## De grens van de mens

### Over de relaties tussen mens en techniek

#### INLEIDING

Er is in onze tijd nauwelijks nog een domein van het dagelijks leven te vinden dat niet op de één of andere manier mede vorm krijgt door technologie. Van de manier waarop we onze dag inrichten en contact hebben met anderen tot hoe we omgaan met ziekte en onze vrije tijd invullen – technologie speelt er een belangrijke rol in. En inmiddels overschrijdt technologie zelfs de grens van het lichaam: van medicijnen die ons verlossen van depressies tot pacemakers die ons hartritme reguleren. Zoals voor de meeste Middeleeuwers God alomtegenwoordig was, en niemand kon vluchten voor Zijn aangezicht, is het nu de moderne techniek die alle poriën van ons bestaan doordringt. Wat betekent dat voor de *conditio humana*, voor de toestand van de mensen die in deze technische wereld leven – deze ‘technotoop’, die de ‘biotoop’ van weleer heeft verdrongen?<sup>1</sup>

Om deze vraag te beantwoorden zal ik in deze bijdrage drie verschillende benaderingen van de relaties tussen mens en techniek onderscheiden en uitwerken. De eerste benadering gaat uit van een uitwendige relatie tussen beide: mens en techniek bevinden zich in afzonderlijke domeinen, waarbij de vraag is of mensen op een goede manier omgaan met technologie en of technologie niet te ver binnendringt in de menselijke wereld. De tweede benadering meent dat deze scheiding van mens en techniek onvoldoende recht doet aan de nauwe verbindingen die

tussen beide zijn ontstaan. In deze benadering *bemiddelt* technologie de relaties tussen mens en wereld: menselijke praktijken en ervaringen krijgen gestalte in interactie met technologie, en daardoor krijgt het mens-zijn op een nieuwe manier vorm. De derde en meest radicale benadering gaat nog een stap verder. Niet alleen bemiddelt techniek het menselijk bestaan, maar ze versmelt ook met het menselijk lichaam. Implantaten, gentechnologie en protheses doen de grens tussen mens en techniek vervagen, en maken het mogelijk om de mens te veranderen, of zelfs te ‘verbeteren’ zoals de huidige trend van ‘human enhancement technology’ beoogt. Hier rijzen vele ethische en antropologische vragen ten aanzien van de grens van de mens.

#### UITWENDIGHEID: DOELEN EN MIDDELEN

Een nog altijd zeer dominante, zij het niet zo adequate, benadering van techniek verloopt in termen van doelen en middelen. Techniek behoort dan tot het domein van de middelen die ingezet kunnen worden om doelen te verwirkelijken die mensen hebben gesteld. Deze instrumentali- teit van techniek wordt vaak opgevat als motor van voor- uitgang: techniek zou mensen in staat stellen een wereld te scheppen waarin honger, ziekte en inspanning een steeds kleinere rol spelen. Tegelijkertijd zijn er echter analyses die een doel-middel-*omkering* in onze technologische cultuur waarnemen. In plaats van middel wordt techniek tot doel in zichzelf. Tegenover de instrumentalistische visie komt dan een deterministische visie te staan. Techniek krijgt onze cultuur in haar greep, omdat mensen vanzelfsprekend voor technische oplossingen kiezen om problemen op te lossen (de “technical fix”), en omdat techniek problemen genereert die om de ontwikkeling van nieuwe techniek vragen. Dat leidt niet alleen tot een determinerende rol van techniek in de cultuur, maar tevens tot een autonomie van haar ontwikkeling: niemand kan de ontwikkeling van

techniek tegenhouden of beïnvloeden. Er geldt een “technologische imperatief”.<sup>2</sup> Deze positie, die zowel autonomie als determinisme in techniek herkent, wordt wel aangeduid als de substantivistische positie.

Dit technologisch determinisme, dat lange tijd dominant is geweest in cultuurfilosofische analyses van techniek, ging doorgaans gepaard met cultuurpessimisme. De determinerende rol van de zich autonoom ontwikkelende techniek werd dan beoordeeld in termen van vervreemding. Techniek zou mensen vervreemden van zichzelf en van de werkelijkheid om hen heen. Mensen zouden vervreemden van zichzelf omdat de door techniek georganiseerde maatschappij geen ruimte meer biedt aan individualiteit en mensen slechts aanspreekt op hun functie binnen het productieapparaat van de samenleving.<sup>3</sup> En mensen zouden vervreemden van de werkelijkheid doordat techniek een heel specifieke benadering van de werkelijkheid vereist, waarin deze alleen nog betekenis kan hebben als grondstof, als materiaal om te gebruiken en dat geen waarde in zichzelf heeft.<sup>4</sup>

Inmiddels lijkt geen van beide posities nog houdbaar. Het instrumentalisme is te ‘dun’ gebleken, want onze cultuur is de afgelopen eeuw onmiskenbaar ingrijpend veranderd door techniek. Tegelijkertijd is het substantivisme weer te ‘dik’, want de invloed van techniek blijkt niet geheel autonoom en determinerend te zijn. Mensen hebben wel degelijk invloed op de richting van de technologische ontwikkeling, zoals duidelijk is geworden uit empirische studies naar de relatie tussen techniek en samenleving,<sup>5</sup> en bovendien is de invloed van techniek altijd mede een product van de specifieke manier waarop mensen haar inbedden in hun dagelijks leven. Met een alledaags voorbeeld: de auto is geen neutraal middel om ons mee te verplaatsen, maar evenmin heeft de auto ons vervreemd van onszelf of onze omgeving. Wel geeft de auto mede vorm aan de manier waarop we ons leven inrichten. Zo is de scheiding tussen werk en vrije tijd die een grote rol speelt in onze cul-

tuur niet te begrijpen zonder de mogelijkheid die de auto biedt om op grote afstand van het werk te wonen, waardoor de sociale sferen van werk en thuis niet meer overlappen maar verschillen. De auto kon deze rol echter pas gaan spelen toen hij geïnterpreteerd werd als vervoermiddel voor de lange afstand en niet meer als het sportartikel dat hij aanvankelijk was, zodat er infrastructuur ontstond die het mogelijk maakte om de auto ook daadwerkelijk voor lange afstanden te gebruiken.<sup>6</sup>

Het probleem van zowel instrumentalisme als substantivisme is dat ze mensen en techniek in afzonderlijke domeinen plaatsen: mensen in het domein van de subjecten, techniek in het domein van de objecten. Wenselijk daarbij is dan dat beide domeinen zoveel mogelijk gescheiden blijven. Subjecten mogen met objecten in aanraking komen om ze te *gebruiken*, maar alles wat verder gaat dan dat brengt het risico met zich mee dat subject en object van plaats wisselen, waardoor mensen *object* worden van techniek en techniek de kans krijgt zich, als was ze een subject, volgens haar eigen dynamiek te ontwikkelen.

Deze ‘zuiverheidsideologie’ in de benadering van subject en object<sup>7</sup> belemmert het zicht op de rol van technologie in onze cultuur. In plaats van mensen en technologieën van elkaar te scheiden, is het juist nodig om te zien op welke manier ze *vermengd* zijn. Ons dagelijks leven krijgt altijd mede vorm door de technologie waarmee we ons omringen, en tegelijkertijd belichamen technologieën op vele manieren menselijke behoeften, verlangens, ideeën. Deze vermenging van mens en techniek kan echter op twee heel verschillende manieren worden begrepen, zoals uit het volgende moge blijken. Ik bespreek eerst de meest gematigde positie, om te eindigen met de meest radicale variant, die meeste discussie oproept.

Tegenover het externalisme van de instrumentele en deterministische benaderingen staat de hedendaagse benadering van technische mediatie. Deze benadering richt zich primair op de nauwe *relaties* tussen mensen en techniek, waarbij techniek niet als neutraal instrument of vervreemdende determinant wordt gezien maar als *bemiddelaar* in de relaties tussen mensen en hun omgeving. Met name de Amerikaanse fenomenoloog Don Ihde en de Franse antropoloog-filosoof Bruno Latour hebben, ieder op geheel eigen wijze, vorm gegeven aan deze benadering.

In het werk van Don Ihde neemt een analyse van de relaties tussen mensen en techniek een centrale plaats in.<sup>8</sup> Zijn benadering werpt een geheel nieuw licht op techniek, omdat ze de ruimte schept om te analyseren op welke wijzen techniek mede gestalte geeft aan de manier waarop de werkelijkheid voor mensen aanwezig is en mensen in de werkelijkheid aanwezig zijn. In het spectrum van mens-techniekrelaties dat Ihde blootlegt bestaan verschillende gradaties van vervlechting tussen mens en techniek. Dit spectrum varieert van relaties waarin techniek als ‘quasi-ik’ optreedt tot relaties waarin techniek aanwezig is als ‘quasi-ander’.

Technologie is aanwezig als ‘quasi-ik’ wanneer ze, in Ihdes woorden, wordt ‘ingelijfd’. Deze inlijving van techniek vloeit voort uit het gebruiken van techniek. In navolging van Heidegger<sup>9</sup> laat Ihde zien dat er een opmerkelijke relatie ontstaat wanneer mensen een gebruiksvoorwerp of apparaat gebruiken. Om namelijk iets met het artefact te kunnen doen, moet dat artefact in zekere zin naar de achtergrond van de menselijke ervaring verschuiven, zodat de gebruiker *via* het artefact betrokken is op zijn of haar omgeving. Wie auto rijdt, is niet voortdurend betrokken op de auto zelf. Sturen, schakelen, optrekken en remmen gebeuren haast ongemerkt, terwijl de chauffeur gericht is op de

omgeving waar hij of zij doorheen rijdt. Als de auto zelf om aandacht zou vragen, zouden er ongelukken gebeuren, zoals iedereen zich zal kunnen herinneren van zijn of haar eerste rijlessen. Dit geldt voor veel techniek die we gebruiken: brillen, telefoons, televisies, radiotelescopen, medische beeldvormende technologieën als MRI scanners en echoscopen. Al deze apparaten worden ‘ingelijfd’ wanneer ze worden gebruikt: we zijn niet gericht op deze apparaten maar op wat ze zichtbaar maken, maar ondertussen geven ze wel vorm aan onze relatie met de werkelijkheid.

De andere pool van mens-techniekrelaties is de quasi ‘anderheid’ van technische artefacten. Niet alle apparaten of werktuigen worden ingelijfd wanneer we ze gebruiken. Met sommige zijn we juist in *interactie*. Wie een kop koffie uit een automaat koopt, is niet *via* die automaat betrokken op de werkelijkheid daarachter, maar is juist betrokken op die automaat *zélf*. Deze interactie kan complex zijn, en de ervaring geven dat een technologie ‘veroverd’ moet worden. In sommige gevallen kan deze interactie dan overgaan in inlijving, zoals bij het leren autorijden, maar in sommige gevallen blijft het bij ‘leren omgaan met’, zoals het programmeren van een DVD-recorder of het bedienen van een elektriciteitscentrale.

Tussen deze extremen van inlijving en alteriteit in bevindt zich volgens Ihde de ‘hermeneutische relatie’, verwijzend naar de filosofische discipline van de hermeneutiek die zich bezighoudt met betekenis en interpretatie. Wanneer mensen een hermeneutische relatie hebben met een technologie, geeft die technologie toegang tot de werkelijkheid zonder ingelijfd te worden. Die toegang is dan echter indirect: de technologie creëert een afspiegeling van de werkelijkheid die geïnterpreteerd moet worden om ‘contact’ met de werkelijkheid te kunnen verschaffen. Een voorbeeld hiervan is een thermometer: deze geeft geen directe sensatie van warmte of koude, maar representeert de temperatuur door middel van een getalswaarde die via interpretatie herleid kan worden tot temperatuur.

Interessant genoeg onderscheidt Ihde nog een vierde mens-techniekrelatie, die zich buiten het spectrum van inlijving tot alteriteit bevindt: de achtergrondrelatie. In deze relatie zijn mensen niet rechtstreeks betrokken op techniek of via techniek op de werkelijkheid, maar vormt techniek de context waartegen mensen betrokken zijn op hun omgeving. Het licht van de lampen, de warmte van de radiatoren, het gezoem van een computer, koelkast of airconditioning, al deze zaken creëren een context die mede bepaalt hoe de werkelijkheid voor mensen aanwezig is. De relaties tussen mensen en techniek kennen zo verschillende gradaties van versmelting: het spectrum loopt van een ‘quasi-ik’ karakter van technologie in de inlijvingsrelatie via de hermeneutische relatie naar het ‘quasi-ander’-karakter van de alteriteitsrelatie, en kent zelfs ‘voorbij’ de alteriteit nog een mens-techniekrelatie waar techniek niet eens meer expliciet ervaren wordt maar alleen als context aanwezig is.

Door te denken in termen van mens-techniekrelaties wordt duidelijk dat het doel-middel schema weinig zinvol is om techniek te begrijpen. In de relaties tussen mensen en techniek spelen doel-middelverhoudingen wel een rol, maar er is veel meer aan de hand. Technologieën blijken altijd op de één of andere manier vorm te geven aan de relaties tussen mensen en hun omgeving. Deze rol kan worden aangeduid als ‘bemiddeling’ of ‘mediatie’: techniek is een bemiddelaar tussen mensen en de wereld waarin zij zich bevinden.

In deze technologische bemiddeling kunnen twee dimensies worden onderscheiden.<sup>10</sup> Techniek kan allereerst een rol spelen in de manier waarop mensen in de werkelijkheid aanwezig zijn, door hun handelen te bemiddelen en daardoor tevens de manier waarop zij hun bestaan inrichten. Deze rol van techniek wordt vaak geanalyseerd met het begrip ‘script’.<sup>11</sup> Net zoals een film of een toneelstuk een script heeft dat aangeeft wie op welk moment wat moet doen, kan ook een technologie een script bevatten

waarin handelingsvoorschriften worden vastgelegd. Denk aan verkeersdrempels, wegversmallingen en flitspalen die mede bepalen hoe hard automobilisten rijden.

Ten tweede, en dit is het primaire aandachtsgebied van Don Ihde, kan technologie een rol spelen in de manier waarop de werkelijkheid voor mensen aanwezig is, door de waarneming te bemiddelen en daardoor ook de wijzen waarop mensen de werkelijkheid interpreteren. Zo bieden medische beeldvormende technologieën niet zomaar een neutrale blik in het lichaam, maar geven ze tevens vorm aan de manier waarop dat lichaam geïnterpreteerd wordt. Het laten maken van een echo van een ongeborn kind plaatst dat kind direct in een context van ziek versus gezond en bepaalt zo mede de ervaring van het zwanger zijn.

#### *Een nieuwe subject-objectrelatie*

Door in termen van bemiddeling naar technologie te kijken, wordt op een fundamentele manier gemorrelt aan gangbare visies op de relaties tussen mensen en technologie. Bij de al eerder genoemde doel-middelbenadering hoort tevens een subject-object denken. Het subject stelt doelen, en gebruikt technologische objecten om die doelen te verwerkelijken. Die objecten zelf spelen dan geen actieve rol, tenzij er een subject-objectomkering optreedt, zoals de cultuurpessimisten onder de techniekfilosofen menen, waarbij mensen techniek ongebreideld haar gang laten gaan zodat de middelen tot doel in zichzelf worden.

De mediatiebenadering lijkt misschien ruimte bieden aan een dergelijke visie op techniek, wanneer ze zo gelezen wordt dat mens en werkelijkheid vaststaande entiteiten zijn, waarbij de bemiddelende technologie bepaalt hoe de werkelijkheid aanwezig kan zijn voor mensen, respectievelijk hoe mensen aanwezig kunnen zijn in hun werkelijkheid. Maar er is een radicalere lezing nodig. In deze lezing kunnen mens en werkelijkheid niet los van elkaar begrepen worden, maar *geven ze elkaar vorm*.

Denken in termen van technische mediatie betekent



dan dat de strikte scheiding tussen menselijke subjecten en technologische objecten niet meer gehandhaafd kan worden. Subject en object geven elkaar vorm in hun onderlinge relaties, zoals die bemiddeld worden door technologie. Het object is dan niet meer louter passief en het subject actief. Wie mensen zijn, wat hun wereld is, en wat de bemiddelende technologie is, wordt vormgegeven door de aard van de relatie die ontstaat. Een technologie creëert een relatie tussen gebruiker en omgeving die zonder die technologie niet zou bestaan, en bemiddelt dus 'actief'; maar tegelijkertijd kan die technologie dat alleen maar doen wanneer zij op een specifieke manier is ingebed in een gebruikspraktijk. Om bij het voorbeeld van echoscopie te blijven: deze technologie wordt inmiddels gebruikt als middel om te bepalen wanneer de zwangerschap voldragen is, en vanuit deze specifieke inbedding schept zij een specifieke relatie tussen degenen die in verwachting zijn en hun ongeborn kind. In deze relatie wordt het ongeborn kind niet alleen aanwezig gesteld in termen van een mogelijke geboortedatum maar tegelijkertijd ook in termen van mogelijke ziektes. Daarnaast worden de ouders aanwezig gesteld als degenen die potentieel een beslissing moeten nemen over het leven van hun ongeborn kind, mochten er aanwijzingen zijn voor een ernstige ziekte.

Tegenover een scheiding van subject en object staat hier dus een wederzijdse constitutie van beide. Binnen deze benadering bestaat er geen autonoom subject dat bedreigd wordt wanneer het van zijn autonomie wordt beroofd, en evenmin een puur op zichzelf staand object dat bedreigend wordt wanneer het niet meer op zichzelf staat maar zich inlaat met de mensen die het gebruiken. Wie mensen zijn en wat hun werkelijkheid is, wordt altijd mede bepaald door de technologieën die mensen gebruiken. De implicaties van deze benadering reiken ver. Het door technologie bemiddelde karakter van onze ervaringen en ons handelen betekent bijvoorbeeld dat de gangbare kaders van de ethiek verruimd moeten worden. Ethiek gaat over

de vraag hoe te handelen, en uit de hierboven gegeven voorbeelden wordt duidelijk dat deze vraag in veel gevallen niet exclusief door mensen wordt beantwoord, maar vaak ook mede door technologie. Niet alleen wijzelf maar ook de constructie van onze auto, de inrichting van de wegen en de aanwezigheid van flitspalen bepalen hoe hard we rijden. Niet alleen wijzelf nemen morele beslissingen over het begin en het einde van het leven, maar ook de technologieën op grond waarvan wij diagnoses stellen en kiezen voor behandelingen. Ethiek blijkt geen zaak van mensen alleen te zijn.

Deze conclusie heeft nogal wat voeten in aarde. Om aan ethiek te kunnen doen is het volgens de gangbare overtuigingen immers nodig om intenties te hebben en in vrijheid te kunnen handelen, maar dingen die mede vormgeven aan morele beslissingen bezitten geen intentionaliteit en mensen die in hun morele beslissingen gestuurd worden door dingen zijn niet vrij. De toenemende verwevenheid van mensen en technologie noopt ons er dus toe de notie van moreel actorschap opnieuw te doordenken, om recht te kunnen doen aan de morele lading van technologie en de verwevenheid van menselijke beslissingen met technologische bemiddelingen.<sup>12</sup>

#### TRANSHUMANISME: TECHNIEK VOORBIJ DE MENS

De vermenging van mens en techniek kan echter ook op een nóg radicalere manier begrepen worden. Wat gebeurt er als het niet alleen onmogelijk wordt om mens en techniek van elkaar te *scheiden* maar ook om ze überhaupt te *onderscheiden*? Deze vraag staat centraal in de benadering van het 'transhumanisme', die mens en techniek samen denkt, als nieuwe entiteit voorbij de 'klassieke' mens zoals wij die kennen.

Het metaforische beeld om deze mens-techniekver-

smelting aan te duiden is, zeker sinds de publicatie van Donna Haraway's *Manifesto for Cyborgs* (1987), de cyborg.<sup>13</sup> In dit manifest, dat overigens niet primair een wijsgerig-antropologische maar een feministisch-politieke strekking heeft,<sup>14</sup> figureert de cyborg als een wezen waarin het technische en het menselijke versmolten zijn tot een nieuwe entiteit. De cyborg is een wezen dat grenzen vervaagt, juist omdat het de gangbare grenzen die aan het menselijke zijn gesteld niet kent. Een cyborg is niet geboren maar gemaakt, niet in het leven geworpen maar in het leven geplaatst. Omdat cyborgs geconstrueerd zijn, hebben zij geen 'wezen' en kunnen ze niet vastgepind worden op hun 'natuur' – en hierin schuilt de politieke relevantie van de cyborg-figuur, want juist het vastgepind worden op een (of zelfs 'de') 'natuur' is vaak een reden om groepen in politieke zin irrelevant te maken of te onderdrukken.

Haraway doelt met haar cyborg-figuur uitdrukkelijk niet uitsluitend op fysieke versmeltingen van mens en techniek, maar duidt ermee juist in ruimere zin aan dat er geen onderscheid meer gemaakt kan worden tussen wat er menselijk en wat er technologisch aan ons is. Wie we zijn, hoe we onszelf definiëren, relaties onderhouden, invulling geven aan ons bestaan, is niet meer los te denken van de techniek die we gebruiken. Deze interpretatie van de cyborg ligt dicht bij de mediatie-benadering die hierboven besproken is als manier om de relatie tussen mensen en techniek te begrijpen. Technologie geeft hier mede vorm aan wie mensen zijn, waardoor mensen niet meer los van techniek gedacht kunnen worden en uiteindelijk niet meer te bepalen is wat nu menselijk is en wat technisch.

Het meer radicale *transhumanisme* gaat echter een stap verder en stelt dat de mens als biologisch wezen – de *homo sapiens* – achterhaald is door de techniek, zodat de mens zoals wij die kennen binnenkort bijgezet kan worden in de reeks van uitgestorven primaten. Transhumanisten zijn niet van mening dat er een nieuwe mens zal opstaan – dat zou nog binnen het humanistische programma blijven –

maar menen dat Nietzsche letterlijk gelijk had toen hij stelde dat de mens een wezen is dat overwonnen moet worden.<sup>15</sup> Haraway's invulling van de cyborg leidt 'slechts' tot een 'posthumanisme': een overwinning van de humanistische benadering van 'de mens'. Binnen het transhumanisme gaat het echter niet om een nieuwe *benadering* van de mens, een alternatief voor het humanisme, maar om de aankondiging van een nieuwe, transhumane levensvorm die het menselijke achter zich laat.

Het menselijk lichaam wordt nu al uitbundig uitgebreid met en gedeeltelijk vervangen door technische apparatuur: van gebitsprothesen tot kunstheupen, van hoorapparaten tot pacemakers, en van antidepressiva tot automatische insulinepompjes. Volgens transhumanisten is de tijd nabij dat ook onze cognitieve vermogens met techniek versmolten raken. Er wordt zelfs druk gespeculeerd over mogelijkheden om de geest in een machine te downloaden en lichaam en geest te *upgraden* – ook al behoort dat vooralsnog tot het domein van de *techno-fiction*. Hoe overtrokken het ook moge lijken, volgens filosofen als De Mul is het onverstandig om het transhumanistische programma niet serieus te nemen. Het toont namelijk een tendens in de ontwikkeling van de menselijke cultuur die ons helpt onze eigen cultuur en onszelf beter te begrijpen. Wie uitgaat van de gedachte dat alleen mensen werkelijk intelligent kunnen zijn, hanteert de veronderstelling dat de mens de maat is van iedere vorm van intelligentie en valt daarmee ten prooi aan een 'protoplasma-chauvinisme' dat alleen een organische basis van intelligentie accepteert. Want waarop is deze maat geijkt?

De Mul gaat zelfs zover dat hij zich afvraagt welke waarde het menselijk leven nog kan hebben in een transhumane wereld. Zijn daar nog andere redenen om de mens te laten voortbestaan dan het respect voor biodiversiteit dat óns momenteel mobiliseert om de panda te laten overleven en tot logo te maken van een natuurbeschermingsorganisatie? Gedachten als deze zijn vooralsnog vergezocht, maar

laten wel duidelijk zien voor welke antropologische en ethische problemen de ontwikkeling van technologie ons plaatst. Mensen versmelten in toenemende mate met technologie. En deze technologische ontwikkelingen – vaak aangeduid als *human enhancement* technologie: verbeteringen van de mens – roepen de vraag op waar de grenzen eigenlijk liggen. In antropologisch opzicht: tot hoever kunnen deze versmeltingen van mens en techniek nog ‘mens’ heten? Maar vooral ook in ethisch opzicht: waar moeten we grenzen stellen aan het ‘verbeteren’ van de mens?

### *De grens van de mens*

Het blijkt erg ingewikkeld om de ethische discussie over deze problematiek op een goede manier te voeren. Twee posities domineren het huidige debat. Aan de ene kant zijn er de utopische visioenen van het transhumanisme dat alle technologische mogelijkheden rechtvaardigt vanuit de gedachte dat de mens zich tot een verbeterde versie van *homo sapiens* zal doorontwikkelen. Aan de andere kant zijn er de doembeelden van conservatieve ‘humanisten’ die vrezen dat deze ingrepen de menselijke waardigheid zullen aantasten. Hun verdediging van het ‘humane’ is overigens vaak – impliciet of expliciet – religieus geïnspireerd.

Dit debat zit muurvast. Illustratief is de reactie enige jaren geleden op de benadering van Peter Sloterdijk, die ook in *Trouw* veel stof deed opwaaien. In zijn lezing ‘Regels voor het mensenpark’ pleitte hij voor het ontwikkelen van richtlijnen voor een goed gebruik van deze nieuwe technologische mogelijkheden. De Duitse filosoof werd direct beschuldigd van een poging de eugenetica van de nazi’s nieuw leven in te blazen. Alleen al het toelaten van de gedachte aan technologische ingrepen in de mens blijkt dus suspect – zelfs als die expliciet vanuit een ethisch perspectief wordt geformuleerd. Toch heeft Sloterdijk een belangrijke impuls aan de ethische discussie gegeven, die nadere analyse verdient.

‘Regels voor het mensenpark’ is niet alleen een tekst

over biotechnologie, maar vooral een humanismekritiek. De lezing is een antwoord op Heideggers 'Brief over het humanisme', waarin Sloterdijk een vonkende en tegendraadse Heideggerinterpretatie ontwikkelt. In zijn 'Brief over het humanisme' nam Heidegger resoluut afstand van de suggestie dat zijn werk, net als het existentialisme van Sartre, als een vorm van 'humanisme' gezien kan worden. Hoe handig dat ook geweest zou zijn voor de beeldvorming rondom zijn werk en persoon na de Tweede Wereldoorlog, Heidegger weigerde zijn benadering als 'humanisme' aan te duiden, omdat humanisme naar zijn mening een te beperkt begrip inhoudt van wat mensen tot mensen maakt. Kenmerkend voor het humanisme, ook voor de voormoderne vormen ervan, is volgens Heidegger namelijk dat het de mens denkt vanuit het dier: als een dier dat met de rede is begiftigd (een *animal rationale* of *zoon logon echon*), en wiens driften beteugeld moeten worden. Het humanisme, aldus Heidegger, 'denkt de mens vanuit de animalitas en denkt niet naar zijn humanitas toe'.<sup>16</sup>

Precies op dit punt keert Sloterdijk Heideggers humanisme-brief binnenstebuiten. Sloterdijk deelt Heideggers verzet tegen het humanisme, maar werkt dit verzet niet uit tot een *alternatief* voor het beeld van de mens als een 'dier met meerwaarde' maar juist tot een *radicalisering* daarvan. Tegenover de nadruk die Heidegger legt op het *talige* aspect van het mens-zijn ('De taal is het huis van het zijn'<sup>17</sup>) plaatst Sloterdijk het *lichamelijke* aspect ervan: wat het betekent om mens te zijn, krijgt niet alleen vorm vanuit de taal maar ook vanuit de menselijke lichamelijkeheid. Sloterdijk laat zien dat taal altijd het belangrijkste medium van het humanisme is geweest: het humanisme heeft zich steeds bediend van boeken, die hij opvat als 'brieven' die een schrijver naar een ontvanger stuurt. De literaire brieven van de humanisten hadden de functie de mens te beschaven. Mensen worden impliciet gezien als 'dieren onder invloed', die aan de juiste soort beïnvloedingen blootgesteld moeten worden.<sup>18</sup>

Het sturen van deze brieven heeft echter alleen maar zin als die ontvanger ook bereid is om die brieven te lezen. Onze samenleving wordt echter steeds minder literair en daardoor in toenemende mate post-humanistisch. Maar welke media kunnen de rol van de boeken overnemen? Wat is nog geschikt om de mens te vormen als het humanisme heeft gefaald?<sup>19</sup> Om deze vraag te beantwoorden, wil Sloterdijk de mens niet alleen begrijpen vanuit het ‘in-de-wereld-zijn’, zoals Heidegger deed, maar vanuit het ‘ter-wereld-komen’, vanuit de biologische en fysieke gebeurtenis van de geboorte. En daarmee wordt een heel nieuwe ruimte geopend om te begrijpen wat het betekent om mens te zijn, en wat vorm geeft aan onze humaniteit. Er verschijnen dan niet alleen talige krachten die ons ‘temmen’ in beeld, maar ook fysieke en materiële krachten die ons ‘telen’. Niet alleen de ‘Lektionen’ van de humanisten geven vorm aan de *humanitas*, maar ook de ‘Se-lectionen’ van de mensenkwekers die we impliciet altijd al geweest zijn en dankzij de biotechnologische revolutie nog veel explicieter zullen worden.<sup>20</sup>

Door de mogelijkheden die de biotechnologie heeft geopend, is het niet meer voldoende om na te denken over het dressereren van de mens. Onontkoombaar zal de vraag zich opdringen: welke mens plant zich voort? En dat legt tevens een nieuw sociaal conflict bloot: wie zijn de telers en wie de geteelden?<sup>21</sup> Nietzsche heeft er al op gewezen dat er in de westerse cultuur een knappe combinatie van ethiek en genetica is ontstaan, waardoor niet meer alleen de sterksten zich voortplanten, maar juist degenen die collectief verzwakt zijn door een moraal van solidariteit. Er bestaat dus al een impliciete ethiek van het telen. De vraag die Sloterdijk voor de toekomst opwerpt, is: hoe zal deze ethiek eruit komen te zien als ze expliciet moet worden in de biotechnologische revolutie? De mensheid komt plots voor politieke beslissingen te staan omtrent de eigenschappen van de soort.<sup>22</sup> Als we de samenleving vergelijken met een zoölogisch park – want dat is de metafoor

waar je in terecht komt als je in biologische termen en niet alleen in talige termen over de mens denkt – dan gaat het er niet alleen om te bepalen volgens welke regels wij onszelf ‘houden’ in dit park, maar ook volgens welke regels we de aanwas van het park regelen.

Zeker door de expliciete verwijzingen naar Plato’s *Politeia*, die ik in mijn weergave buiten beschouwing heb gelaten, heeft Sloterdijks betoog associaties met het nazistische eugenetische programma opgeroepen. Sloterdijks tekst laat zich echter ook uitstekend lezen als een poging om de uiterste consequentie van de biotechnologische revolutie in beeld te brengen. Met een beroep op de humanistische traditie kun je je als filosoof comfortabel buiten de werkelijkheid plaatsen en simpelweg weigeren een discussie te voeren over het telen van de mens, maar zodra de technische middelen daartoe zich expliciet aandienen, wordt die discussie onontkoombaar. Sloterdijk expliciteert simpelweg de vragen die nieuwe technologische mogelijkheden oproepen en legt ze provocerend voor ons neer. Hij stelt niet voor een specifiek posthumaan wezen te construeren of een specifieke variant van de mens te kweken. Hij laat simpelweg zien dat het onontkoombare feit van onze biologische geboorte, opgeteld bij ons vermogen om in onze eigen biologische constitutie in te grijpen, impliceert dat we zullen moeten gaan nadenken over de regels die we daarbij in acht gaan nemen.

### *Menselijke waardigheid*

De weerstand tegen dergelijke benaderingen is vaak geënt op een bezorgdheid over de menselijke waardigheid die op het spel staat wanneer technologie radicaal gaat ingrijpen in de mens. Maar juist op dit punt ligt de zaak aanmerkelijk gecompliceerder dan de discussie vaak doet vermoeden. Een goed voorbeeld hier is de opvatting die moleculair biofysicus Cees Dekker uiteenzet in zijn bijdrage aan de recentelijk verschenen bundel *Omhoog kijken in platland. Over geloven in de wetenschap*. Hoewel hij sommige tech-



nische mogelijkheden fascinerend en zinvol vindt, stelt hij dat we grenzen moeten stellen aan het 'sleutelen aan de mens'. Dekker, aanhanger van de *Intelligent Design*-theorie, spreekt over pre-implantatie diagnostiek als 'keuze-eugenetica'. De kernvraag bij deze nieuwe technologische mogelijkheden is volgens hem: 'Willen we een Brave New World?' Daarbij beroept Dekker zich op de 'menselijke waardigheid', een begrip dat hij vanuit de christelijke traditie nader invult in termen van zorg voor de naaste. Sleutelen aan de mens zal afbreuk doen aan deze waardigheid, vindt hij. Hij vreest een wereld waarin voor imperfectie geen plaats meer is en waarin een tweedeling ontstaat tussen 'verbeterden' en 'niet-verbeterden'. *Enhancement* technologie 'devalueert mensen met een handicap, mensen met een lage intelligentie, de ouderen, de zwakkeren'.

Zulke angstvisioenen zijn signalen dat hier iets belangrijks op het spel staat. Maar angst is ook hier uiteindelijk een slechte raadgever: hij verhindert dat we het probleem recht in de ogen kijken. Ons uitsluitend richten op *science fiction*-achtige scenario's over een verbeterde opvolger van *homo sapiens* of het aanbreken van een *Brave New World* zonder menselijke waardigheid heeft weinig zin. Deze scenario's zullen immers op weinig enthousiasme kunnen rekenen van wie dan ook. Om *enhancement* technologie op een goede manier te beoordelen is een complexer ethisch kader nodig dan een principiële verzet. En dan blijkt dat Dekkers beroep op de menselijke waardigheid in het geheel niet hoeft te betekenen dat we technologische ingrepen in de mens categorisch moeten afwijzen.

Enkele jaren geleden zat ik een discussie voor over biotechnologie tussen een hoogleraar reformatorische wijsbegeerte en een orthodoxe rabbijn. Waar de eerste zich sterk kantte tegen de technologische mogelijkheden en afhoudend was tegenover interventies in de menselijke natuur, gaf de tweede zich juist rekenschap van de verwevenheid van mens en techniek. De wereld is onvolmaakt geschapen, zo luidde zijn argumentatie, en het is aan de

mens de schepping te vervolmaken totdat de Messias komt. In dat vervolmakingsproces kunnen technologische middelen bij uitstek een rol spelen. En zolang die in dienst staan van een menswaardiger werkelijkheid kun je dat alleen maar toejuichen. In zijn redenering zijn we dat zelfs aan de Schepper verplicht: als de Messias straks komt, moeten we wel iets van onszelf gemaakt hebben.

Dit standpunt lijkt mij aanmerkelijk vruchtbaarder dan een principieel verzet. In plaats van de mens 'zuiver' te willen houden en technologie als bedreigend te zien, gaat het namelijk uit van de *verwevenheid* van beide. En die verwevenheid is er altijd al geweest. In de filosofie is dan ook al vele malen beargumenteerd dat de mens 'van nature kunstmatig' is (Helmuth Plessner) en een 'oorspronkelijke techniciteit' heeft (Bernard Stiegler). Mensen hebben techniek bovendien altijd al doelbewust gebruikt om zichzelf te verbeteren. Met agenda's onthouden we onze afspraken, brillen en gehoorapparaten helpen ons te zien en te horen, pacemakers reguleren ons hartritme en vaccins beschermen ons tegen ziektes. Versmelting met techniek hoort bij de mens.

Daarmee wordt de 'menselijke waardigheid' een zeer complex criterium om je op te beroepen wanneer je technische ingrepen in de mens wilt beoordelen. Ons technologische karakter maakt dan immers deel uit van deze waardigheid. Het ontwikkelen en toepassen van zulke technologische ingrepen vraagt dan ook om een verfijnde en zorgvuldige discussie. Het buiten de deur houden van elke vorm van *enhancement* draagt even weinig bij aan de menselijke waardigheid als het blindelings realiseren van elke technologische ingreep die maar mogelijk is. Het is juist onze versmelting met technologie die op waardige wijze vorm moet krijgen.

Een goed voorbeeld is hier embryoselectie op grond van pre-implantatie diagnostiek – een technologie die in de zomer van 2008 onderwerp van een felle maatschappelijke discussie was vanwege het voornemen van de staatssecre-

taris voor Volksgezondheid om pre-implantatie genetische diagnostiek toe te staan voor erfelijke vormen van borstkanker. Pre-implantatie diagnostiek is een omstreden technologie, juist omdat de mens hierdoor ‘veredeld’ zou kunnen worden: embryo’s die afwijken van bepaalde normen worden simpelweg niet meer tot ontwikkeling gebracht. Mensen zouden daarmee op de troon van God plaatsnemen, en er zou een sociaal onderscheid ontstaan tussen de verbeterden en de niet-verbeterden. Cees Dekker wijst deze technologie dan ook af, en duidt haar aan als ‘keuze-eugenetica’. Mensen genezen is aanvaardbaar, stelt hij, maar mensen verbeteren niet.

De zaak ligt hier echter aanmerkelijk subtieler dan een keuze voor of tegen eugenetica. Ook ik huiver voor een wereld waarin geen plaats meer is voor wie niet volmaakt is. Maar juist de christelijke moraal van solidariteit waarop Dekker zich beroept, zou hier wel eens een belangrijke verdediging kunnen vereisen van sommige vormen van deze technologie. Hoezeer we ook moeten waken voor een wereld waarin alles maakbaar wordt en waarin imperfectie geen plaats meer heeft, de menselijke waardigheid kan in bepaalde gevallen zeer wel gediend zijn met heel gerichte verbeteringen van de mens, bijvoorbeeld als die onwaardig lijden door ernstige ziektes helpen te voorkomen.

Het structureel niet tot ontwikkeling laten komen van embryo’s met zeer ernstige aangeboren afwijkingen zal op termijn inderdaad kunnen leiden tot een verbetering van de mens. Maar deze verbetering staat uiteindelijk ten dienste van de menswaardigheid van het leven – en daarmee van de menselijke waardigheid. Er wordt niet mee uitgedrukt dat mensen die zeer ernstig lijden minder waard zijn. Er wordt mee uitgedrukt dat het mensonwaardig kan zijn om zo te moeten lijden. Net zoals mensen die polio krijgen omdat ze er niet tegen zijn ingeënt (een oudere technologie om onszelf te verbeteren) in onze samenleving kunnen rekenen op respect in plaats van hoongelach vanwege hun vermeende inferioriteit. Met Nietzsche in de

hand zou je zelfs kunnen stellen dat het christendom helemaal niet zo vreemd is aan genetische manipulatie als het misschien lijkt. Door de christelijke moraal van solidariteit krijgen immers juist de zwakkeren grotere voortplantingskansen, en verandert het karakter van de menselijke soort substantieel ten opzichte van wat 'natuurlijke selectie' zou opleveren – en dat is maar goed ook. Het christendom heeft impliciet dus altijd al richting gegeven aan het erfelijk materiaal van de mens. Door de huidige technologische ontwikkelingen doemen er mogelijkheden op om dat op een verantwoorde manier expliciet te doen.

De kernvraag is dan ook niet of wij wel moeten willen sleutelen aan de mens, maar wat we van onszelf willen maken. Dat mag een overmoedige vraag lijken, maar met de huidige middelen in handen is het eerder onverantwoord die *niet* te stellen. Wie het sleutelen aan de mens categorisch afwijst, plaatst zichzelf buiten de ontwikkelingen en laat die feitelijk maar op hun beloop. Ethiek kan zich niet meer *tegenover* technologie opstellen, maar zal zich moeten richten op het *begeleiden* ervan. Dat betekent dat de ethiek ook zal moeten meebewegen met de ontwikkelingen die zij wil beoordelen. Ook dat is overigens niet nieuw. In de begintijd van de anesthesie werd het moreel verwerpelijk gevonden om patiënten te verdoven bij een operatie.<sup>23</sup> Tegenwoordig zou het juist immoreel zijn om een operatie *zonder* verdoving uit te voeren. In plaats van de ethiek zuiver te willen houden ten opzichte van techniek, is het dan ook zinvoller te erkennen dat beide zich ontwikkelen in interactie met elkaar. En juist die interactie heeft de aandacht van ethici nodig – zeker wanneer zich belangrijke ontwikkelingen voordoen, zoals de nu opkomende *human enhancement* technologie.

Dit impliceert dat we ons zullen moeten buigen over lastige ethische vragen. Welke verbeteringen zijn wenselijk? Welke aspecten van *enhancement* kun je overlaten aan persoonlijke smaak en welke vereisen publiek debat en wetgeving? In hoeverre speelt verantwoordelijkheid voor

toekomstige generaties een rol, als je bedenkt dat *enhancement* ernstige ziektes of belemmeringen kan voorkomen? Hoe kan menselijke waardigheid een criterium vormen als mensen steeds meer verweven raken met technologie? Dit betekent nadrukkelijk niet dat wij perfecte wezens van onszelf zouden moeten maken – als dat überhaupt al mogelijk zou zijn. De door Dekker gevreesde genetische wedloop die daardoor zou kunnen ontstaan, zou immers niet bepaald bijdragen aan de kwaliteit van ons leven. Het betekent wél dat wij een serieus ethisch debat moeten voeren over de vraag hoe we onze verwevenheid met technologie vorm willen geven.

Van oudsher gaat ethiek over de vraag naar het goede leven. De beantwoording van deze vraag gaat nu een nieuwe fase in. Nadat technologie al eeuwenlang mede vorm gegeven heeft aan de manier waarop wij ons leven inrichten, gaat ze nu ook een rol spelen in ons *biologische* leven. De vraag wat een goed leven is, zal daarom ook in letterlijke zin doordacht en beantwoord moeten worden. Nu we het vermogen bezitten om nog grondiger vorm te geven aan onszelf dan we al deden, zullen we daar op een verantwoorde manier mee om moeten gaan. *Enhancement* technologie is, kortom, geen morele bedreiging maar een morele uitdaging. Wie die niet aan wil gaan, plaatst zichzelf heroïsch maar machteloos aan de zijlijn. De ontwikkelingen gaan verder en de ethiek zal zich mee moeten ontwikkelen. Anders trekt ze aan een noodrem die nergens op aangesloten is. Dit betekent niet dat we alles maar moeten doen wat technisch mogelijk is. Het betekent wel dat we alles wat mogelijk is, moeten durven doordenken. En vooral dat we nieuwe morele kaders moeten durven ontwikkelen om de versmelting van mens en techniek te begeleiden in een wenselijke en waardige richting.

## CONCLUSIE

Technologie blijkt te morrelen aan de meest fundamentele categorieën waarin wij denken, waaronder zelfs de uitgangspunten van onze moraal. Een pleidooi voor ‘normen en waarden’ in het omgaan met techniek, zoals voortvloeit uit de instrumentele en substantieve benaderingen van techniek, brengt ons hierin niet verder, en speculeren over de opvolger van de *homo sapiens* evenmin. Of technologie nu met ons versmelt tot een nieuwe levensvorm of niet, wij zullen nooit een bestaan kunnen hebben los van de manier waarop zij onze handelingen en ervaringen bemiddelt. Zo is de *conditio humana* in onze technische tijd: techniek is geen instrument meer, maar geeft actief mede vorm aan wie wij zijn en wat de werkelijkheid voor ons is. De tijd van het humanisme – van de vrije, autonome, op zichzelf staande mens – is definitief voorbij. Wij kunnen alleen nog op technische wijze mens zijn.

## VERANTWOORDING

Dit artikel is een bewerkte en uitgebreide versie van het artikel *Technologie en de grens van de mens: de menselijke conditie in een technologische cultuur* (Wijsgerig Perspectief 2005:3, pp. 6-17). Daarbij is gebruik gemaakt van fragmenten uit de artikelen ‘Mopperen met schone handen’ (*Trouw*, 9 februari 2008) en ‘Moraliteit voorbij de mens – over de mogelijkheden van een posthumanistische ethiek’ (Krisis 2006 – 1, pp. 42-57).

- 1 H. Achterhuis (red.), *De maat van de techniek*, Baarn, Ambo, 1992.
- 2 P. Thijmes, 'Jacques Ellul: autonome techniek', in: H. Achterhuis (red.), *De maat van de techniek*.
- 3 K. Jaspers, *Die geistige Situation der Zeit*, Berlin, Göschen, 1931.
- 4 M. Heidegger, *Die Frage nach der Technik*, Stuttgart, Günther Neske Verlag, 1954.
- 5 P.P. Verbeek, *De daadkracht der dingen – over techniek, filosofie en vormgeving*, Amsterdam, Boom, 2000.
- 6 H. Baudet, *Een vertrouwde wereld. 100 Jaar innovatie in Nederland*, Amsterdam, Bert Bakker, 1986.
- 7 B. Latour, *Wij zijn nooit modern geweest*, Amsterdam, Van Genneep, 1994.
- 8 D. Ihde, *Technology and the Lifeworld*, Bloomington/Minneapolis, Indiana University Press (The Indiana Series in the Philosophy of Technology), 1990.
- 9 M. Heidegger, *Sein und Zeit*, Tübingen, Max Niemeyer Verlag, 1927.
- 10 P.P. Verbeek, *De daadkracht der dingen*.
- 11 B. Latour, 'Where are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts', in: W. E. Bijker & J. Law (red.), *Shaping Technology | Building Society*, Cambridge, MIT Press, 1992; M. Akrich, 'The De-scription of Technical Objects', in: W. E. Bijker & J. Law (red.), *Shaping Technology | Building Society*.
- 12 P. P. Verbeek, 'De materialiteit van de moraal', in: *Algemeen Nederlands Tijdschrift voor Wijsbegeerte*, 2005, 2, 139-145.
- 13 D. Haraway, 'Manifesto for Cyborgs: Science, Technology and Socialist Feminism in the 1980's', in: *Australian Feminist Studies*, 1987, 4.
- 14 R. Munnik, 'Donna Haraway: Cyborgs for earthly survival?', in: H. Achterhuis e.a., *Van stoommachine tot cyborg. Denken over techniek in de nieuwe wereld*, Amsterdam,

- Ambo, 1997; D. Ihde & E. Selinger, *Chasing Technoscience: Matrix for Materiality*, Indiana University Press, 2003.
- 15 J. de Mul, *Cyberspace Odissey*, Kampen, Klement, 2002.
- 16 M. Heidegger, *Over het humanisme*, Budel, Damon, 2005, p. 31.
- 17 M. Heidegger, *Over het humanisme*, p. 19.
- 18 P. Sloterdijk, *Regels voor het mensenpark*, Amsterdam, Boom, 2000, p. 24.
- 19 *ibidem*, p. 32.
- 20 *ibidem*, p. 38.
- 21 *ibidem*, p. 39.
- 22 *ibidem*, p. 40.
- 23 G. de Vries, *Gerede twijfel: over de rol van de medische ethiek in Nederland*, Amsterdam, De Balie, 1993.