



Ethiek en technologie

*Moreel actorschap en subjectiviteit in een technologische cultuur*¹

Peter-Paul Verbeek *

*1. Inleiding*²

In onze technologische cultuur krijgen ethische kwesties met betrekking tot technologie een steeds groter gewicht. Dat is niet verwonderlijk, gezien de fundamentele rol die technologie speelt in onze samenleving. Manieren van communiceren, de verdeling van welvaart, het voortbestaan van planten- en diersoorten, de waardigheid van leven en sterven – er is haast geen domein van het leven te bedenken dat niet verweven is geraakt met technologische apparaten en systemen.

Van oudsher heeft de wijsbegeerte afzijdig gereageerd op deze toenemende versmelting van technologie en cultuur. Klassieke filosofische benaderingen die een normatief gezichtspunt ten aanzien van technologie innamen, hadden doorgaans de vorm van techniekkritiek. Ze engageerden zich niet met technologische ontwikkelingen, maar bleven er afwijzend buiten staan. De technologisering van de samenleving zou een bedreiging vormen voor de menselijke authenticiteit en voor de betekenisrijkdom van de werkelijkheid. Mensen zouden slechts als radertjes in de machine kunnen leven, gereduceerd tot hun functie binnen het massaproductieapparaat waartoe de samenleving is verworven (cf. Jaspers 1931), terwijl de werkelijkheid alleen nog maar betekenis heeft als een verzameling grondstoffen met uitsluitend instrumentele waarde (cf. Heidegger 1954).

Gaandeweg heeft zich echter in de wijsbegeerte de subdiscipline van de techniekethiek gevormd, die nauwer contact zocht met technologische ontwikkeling zelf. In plaats van er gelaten of afkeurend buiten te gaan staan, ging de filosofie zich richten op het analyseren en beantwoorden van morele vragen met betrekking tot technologische ontwikkelingen. Er ontstonden toegepast-ethische gebieden als biomedische ethiek en ethiek van informatie- en communicatietechnologie. Bovendien kreeg de ethiek meer belangstelling voor het proces van technologie-ontwikkeling. Vakgebieden als ingenieursethiek en ontwerpethiek beogen ingenieurs en ontwerpers vocabu-

* Peter-Paul VERBEEK is universitair hoofddocent wijsbegeerte aan de Universiteit Twente. Email: p.p.c.c.verbeek@utwente.nl



lares, concepten en theorieën aan te reiken om verantwoorde beslissingen te kunnen nemen in de praktijk van technologieontwikkeling.

De aansluiting tussen ethiek en technologie die op deze manier tot stand is gekomen, gaat echter nog niet ver genoeg. Veel techniekethische benaderingen hebben nog steeds te weinig contact met technologie zelf en haar sociale en culturele rol. Vaak wordt in de techniekethiek namelijk nog altijd een externalistische benaderingswijze gehanteerd: veel toegepast-ethische reflectie op zowel de maatschappelijke impact van technologie als op het proces van technologieontwikkeling zelf gaat uit van een scheiding tussen technologie en samenleving. Enerzijds richt de reflectie zich op de individuele verantwoordelijkheid van ingenieurs, die tijdig aan de bel moeten leren trekken ('whistleblowing') als ze constateren dat er immorele praktijken bestaan of immorele consequenties verbonden kunnen zijn aan het daadwerkelijk ontwikkelen van de technologie waaraan ze werken. Anderzijds richt ze zich op het beoordelen van de risico's die verbonden zijn met de introductie van nieuwe technologieën. Veelgebruikte *case studies* betreffen de explosie van de *space shuttle* 'Challenger' en de Ford Pinto met een aan de achterzijde geplaatste benzinetank die scheurde bij botsingen vanaf 40 km/h.

Technologieën worden hier op een te instrumentele manier benaderd: ze vervullen een functie, en als die functie of de manier waarop ze vervuld wordt niet moreel verantwoord is, moet er aan de bel worden getrokken. Wat buiten beeld blijft, is de impact van technologieën op onze ervaringen en praktijken, op onze morele handelingen en beslissingen, en op de kwaliteit van ons leven. Wanneer technologieën worden gebruikt, geven ze altijd mede vorm aan de context waarin ze hun functie vervullen. Zo dragen ze bij aan het tot stand komen van specifieke relaties tussen mensen en de werkelijkheid, en scheppen ze nieuwe praktijken en manieren van leven. Dit fenomeen is geanalyseerd onder de noemer van 'technische mediatie': technologieën mediëren of bemiddelen de ervaringen en praktijken van mensen. Deze mediatie dient te worden bestudeerd zonder te vervallen in het klassieke determinisme, dat in technologie een allesbepalende en bedreigende macht zag, maar tegelijkertijd zonder de rol van technologie te marginaliseren tot die van louter functioneel instrument.

Technologische bemiddelingen hebben minstens zoveel ethische relevantie als het voorkomen van rampen en het verantwoord omgaan met risico's. Ze bepalen mede de kwaliteit van ons leven, en eveneens van onze morele handelingen en beslissingen. Zo geven mobiele telefoons expliciet vorm aan manieren van communiceren en met elkaar omgaan: de gsm heeft een nieuw patroon van omgaan met afspraken opgeroepen, nieuwe interactiepatronen, een nieuwe definitie van de scheiding tussen



privé en publiek enzovoort. En zo spelen medisch-diagnostische technologieën een belangrijke rol in definities van ziekte en gezondheid en in beslissingen ten aanzien van het leven van ongeboren kinderen met aangeboren ziekten en dat van uitzichtloos lijdende mensen.

Om de morele aspecten van technologie adequaat aan de orde te stellen, dient de techniekethiek haar benadering van technologie dan ook te verruimen. In plaats van ethiek en techniek als volstrekt gescheiden fenomenen te benaderen die ieder in een eigen domein plaatsvinden, zou juist de verwevenheid van ethiek en technologie centraal moeten staan. In dit artikel onderzoek ik die verwevenheid op twee manieren. Allereerst zoek ik een antwoord op de vraag in hoeverre technologieën moraliteit kunnen bezitten. Als technologieën zoveel impact hebben op ons doen en laten, en zelfs op onze morele handelingen en beslissingen en op de kwaliteit van ons leven, kunnen technologieën dan ook zelf in morele termen worden geanalyseerd? In hoeverre zijn technologieën in staat om, op hun eigen manier, ethiek te bedrijven? Aansluitend onderzoek ik wat de implicaties van deze ‘technologische moraliteit’ zijn voor de techniekethiek. Daarbij richt ik mij in dit geval niet primair op de ethiek van het *ontwerpen* van technologie – wat ik elders wel heb gedaan (zie Verbeek 2003; 2006a) – maar op de ethiek van het *gebruiken* van technologie en het omgaan met haar bemiddelende rol in onze ervaringen, praktijken, en morele beslissingen.

2. *De moraliteit van technologie*

Vanwege de grote impact van technologie op de samenleving en op het dagelijks leven van mensen gaan er al geruime tijd stemmen op in de techniekfilosofie om een zekere vorm van moraliteit toe te schrijven aan technologieën. Klassiek is de analyse die Langdon Winner in 1986 maakte van een aantal viaducten in New York over de toegangswegen naar de stranden van Long Island (Winner 1986). Deze viaducten, ontworpen door de architect Robert Moses die bekend stond om zijn racistische denkbeelden, waren zo laag gebouwd dat er alleen auto’s onderdoor konden en geen bussen. Dat betekende dat mensen die op het openbaar vervoer aangewezen waren, waaronder vooral veel arme Afro-Amerikanen, het strand niet konden bereiken. Deze viaducten brachten Winner tot de vraag of artefacten aan politiek kunnen doen: ze lijken immers onmiskenbaar een racistisch programma uit te voeren.³

Eveneens klassiek zijn Bruno Latours analyses van objecten als verkeersdrempels en deurdrangers, die expliciet vormgeven aan het gedrag van mensen (Latour 1992).



Latour analyseert deze gedragsbeïnvloedende rol van technologie, in navolging van Madeleine Akrich (1992), met het concept 'script'. Zoals films en toneelstukken een script hebben dat acteurs vertelt wat te doen op welk moment en welke plaats, kunnen ook voorwerpen impliciet handelingsprogramma's voorschrijven aan hun gebruikers. Latour stelt dat scripts ook een morele dimensie hebben, omdat ze net als morele normen het gedrag van mensen normeren. Met de nodige ironie verdedigt hij de stelling dat mensen die klagen over normverval geheel over het hoofd zien dat onze materiële omgeving boordevol moraliteit zit. Alleen hebben we sommige morele beslissingen, zoals afremmen in de buurt van een schoolplein, of de deur dichtdoen na het binnenkomen van een gebouw, gedelegeerd aan artefacten als een blok beton en een krachtige veer.

Veel van onze handelingen en interpretaties van de werkelijkheid op grond waarvan we beslissingen nemen, worden mede gevormd door de technologieën die we gebruiken. Dat geldt voor tamelijk onschuldige zaken als verkeersdrempels en deurdangers, maar ook voor meer ingrijpende technologieën als prenataal-diagnostische technologie, nieuwe communicatiemiddelen en biotechnologie. Al deze technologieën grijpen fundamenteel in in de manier waarop wij ons leven leiden en met elkaar omgaan. Hun invloed is niet zozeer dwingend, maar eerder constitutief voor ons menszijn (cf. Verbeek 2000): ze creëren een bepaalde relatie tussen mensen en de werkelijkheid waarin wij leven, waardoor bepaalde interpretaties van en manieren van omgaan met die werkelijkheid tot stand komen. Contact per email leidt tot andere vormen van interactie en communicatie dan mogelijk is op grond van alleen *face to face* contact. En een echo biedt een andere toegang tot een ongeborn kind dan de eigen ervaring van de moeder, of een onderzoek van de buik door een verloskundige. Deze bemiddelende rol van technologie in de relatie tussen mens en werkelijkheid heeft direct betrekking op handelingen en beslissingen die we doorgaans 'moreel' noemen, variërend van omgangsvormen tot beslissingen ten aanzien van ongeborn leven.

De vraag of deze gedragsbeïnvloedende werking van technologie daadwerkelijk in termen van moraliteit en ethiek kan worden beschouwd, vergt echter een nadere analyse. Als ethiek gaat om de vraag hoe te handelen, en technologieën geven mede vorm aan ons handelen, dan lijken technologieën op de een of andere manier ethiek te bedrijven, al was het maar door bij te dragen aan de manier waarop mensen dat doen. Vanuit dit gezichtspunt lijkt het dan ook niet onredelijk om te stellen dat artefacten een specifieke vorm van ethiek bedrijven, zonder daarmee direct te vervallen tot een vorm van animisme dat de dingen bezielt verklaart. Maar dat vergt wel de nodige analyse en uitwerking, want om moreel actorschap te bezitten moet aan een



aantal voorwaarden voldaan zijn. Vanuit de ethische theorie dient een morele actor op zijn minst intentionaliteit te bezitten, en een zekere mate van vrijheid. Om moreel aansprakelijk gehouden te kunnen worden voor een handeling, dient een actor immers minimaal de intentie te hebben om op een bepaalde wijze te handelen, en de vrijheid om deze intentie daadwerkelijk te realiseren. Beide voorwaarden voor moreel actorschap zijn problematisch in het geval van technologieën – althans, op het eerste gezicht. Voorwerpen lijken per slot van rekening niet direct in staat tot het vormen van intenties en ze bezitten evenmin een vorm van autonomie. Toch verdienen deze beide voorwaarden voor moreel actorschap een nadere analyse.

Technologische intentionaliteit

Op het eerste gezicht lijkt het wellicht absurd om over artefacten te spreken in termen van intentionaliteit. Intenties vereisen immers een bewustzijn, en dat bezitten voorwerpen nu eenmaal niet. Een nader onderzoek van wat ‘intentionaliteit’ kan inhouden in relatie tot wat technologieën feitelijk ‘doen’ maakt het echter mogelijk een specifieke vorm van intentionaliteit toe te kennen aan technologische artefacten. Om dat aan te tonen, dienen twee aspecten van intentionaliteit onderscheiden te worden. Ten eerste behelst intentionaliteit het vermogen om intenties te vormen, en ten tweede vereist dit vormen van intenties een vorm van originaliteit of ‘spontaneïteit’, in die zin dat intenties letterlijk ‘ontspringen’ aan de intentionele actor zelf. Beide aspecten van intentionaliteit blijken minder wezensvreemd aan technologische artefacten dan ze wellicht lijken.

Allereerst maakt de benadering van technische mediatie, die hierboven al kort werd genoemd, het mogelijk om aan technologische artefacten het vermogen toe te kennen om ‘intenties’ te vormen. In deze benadering worden technologieën geanalyseerd in termen van hun bemiddelende rol in de relaties tussen mensen en werkelijkheid. Kerngedachte is dat technologieën, wanneer ze gebruikt worden, altijd een relatie vestigen tussen gebruikers en hun omgeving. Niet alleen stellen ze mensen in staat om handelingen te verrichten en ervaringen te hebben die zonder die technologie niet of nauwelijks mogelijk zouden zijn, maar door dat te doen geven ze ook vorm aan de manier waarop mensen handelen en de werkelijkheid ervaren. Ze zijn geen neutrale instrumenten of intermediairs, maar actieve mediators, bemiddelaars van relaties tussen mensen en werkelijkheid. Deze bemiddeling heeft twee richtingen: een pragmatische, gericht op het handelen, en een hermeneutische, gericht op interpretatie.



Het reeds genoemde werk van Latour is primair relevant voor het nader analyseren van de bemiddeling van het handelen: door hun ‘scripts’ bemiddelen artefacten het handelen van mensen omdat ze voorschrijven wat wel en wat niet te doen. Vanuit het werk van de fenomenoloog en techniekfilosoof Don Ihde is het daarnaast mogelijk de bemiddeling van de ervaring nader te analyseren. Ihde onderzoekt de structuur van de relaties tussen mensen en technologieën, en analyseert hoe technologieën vanuit deze relaties vormgeven aan menselijke waarnemingen en interpretaties van de werkelijkheid (Ihde 1990). Een goed voorbeeld hiervan, dat ik hierboven al noemde en al eerder meer uitgebreid heb uitgewerkt (vgl. Verbeek 2006b), is echoscopie. Deze technologie is niet simpelweg een functioneel middel om een ongeboren kind in de baarmoeder zichtbaar te maken. Echoscopie geeft actief vorm aan de manier waarop het ongeboren kind aanwezig is in de menselijke ervaring, en daarmee tevens aan de beslissingen die ouders nemen in het geval er afwijkingen worden geconstateerd die kunnen duiden op een ziekte.

Door de manier waarop echoscopie bemiddelt tussen foetus en toekomstige ouders, constitueert deze technologie de foetus en de ouders in een specifieke relatie tot elkaar. Echoscopie bewerkstelligt een aantal ‘translaties’ van de relaties tussen aanstaande ouders en de foetus. Allereerst isoleert echoscopie de foetus van het lichaam van de zwangere vrouw. Daardoor creëert echo een nieuwe ontologische status voor de foetus, met een quasi-zelfstandig bestaan. (Zechmeister 2001). Dit schept vervolgens de ruimte om beslissingen over de foetus te nemen los van de vrouw in wier lichaam de foetus groeit. De subjectieve ervaringen van de vrouw, gecombineerd met de bevindingen van een medicus die via de vrouw het ongeboren kind onderzoekt, maken plaats voor het geëxternaliseerde beeld van de foetus op een scherm.

Ten tweede plaatst echoscopie de foetus expliciet in de context van medische normen. Een echo kan bijvoorbeeld afwijkingen van de neuraalbuis zichtbaar maken, en maakt het mogelijk de dikte van een plooi in de nek van de foetus te meten, die een indicatie vormt voor de kans op het syndroom van Down. Zelfs een echo die routineus wordt gemaakt om slechts de termijn van de zwangerschap te bepalen, vertaalt op deze manier zwangerschap in een medisch proces, en daarmee de foetus in een mogelijke patiënt.

Bovendien, en ten derde, vertaalt een echo aangeboren afwijkingen in een vorm van lijden die in principe te voorkomen is. Ten gevolge daarvan wordt zwangerschap een proces van keuzes: de keuze om wel of geen nekplooi meting en eventueel aanvullende prenatale diagnostiek te laten doen, en vervolgens de keuze wat te doen als



er iets ‘verkeerd’ zou zijn. Net zoals ongeboren kinderen door deze technologie worden geconstitueerd als mogelijke patiënten, worden toekomstige ouders geconstitueerd als beslissingnemers met betrekking tot het leven van hun ongeboren kinderen. Overigens is de rol van echoscopie ten aanzien van de inhoud van de beslissing ambivalent. Enerzijds kan echoscopie uitnodigen tot abortus, omdat deze technologie eventuele ziektes en afwijkingen al voor de geboorte kan opsporen. Anderzijds ontmoedigt echoscopie abortus, omdat het de emotionele banden tussen ouders en ongeboren kind versterkt door de foetus zo direct ervaarbaar te maken.

Uit dit voorbeeld blijkt dat technologieën ‘actief’ kunnen zijn: ze geven mede vorm aan menselijke handelingen, interpretaties en beslissingen, die er anders uitgezien zouden hebben zonder de betreffende technologie. Dat betekent niet dat technologieën intenties zouden kunnen hebben zoals mensen dat doen. Technologieën kunnen immers niet doelbewust iets ‘doen’. Maar hun gebrek aan bewustzijn neemt niet weg dat artefacten intenties kunnen hebben in de letterlijke betekenis van het Latijnse woord ‘intendere’, dat ‘richting geven’ betekent: technologieën geven richting aan iemands handelen, of iemands bewustzijn. Vanuit deze optiek dient de intentionaliteit van artefacten gezocht te worden in hun ‘richtende’ of ‘sturende’ rol in het handelen en de ervaring van mensen. Technologische mediatie kan dan gezien worden als een specifieke, materiële vorm van intentionaliteit. Door de relatie tussen mens en werkelijkheid te bemiddelen, geven artefacten richting aan wat mensen ervaren en doen.

Deze ‘materiële intentionaliteit’ kan echter niet bestaan zonder de intentionaliteit van mensen, in de gebruikelijke zin van het woord. Alleen binnen de context van specifieke relaties tussen mensen en artefacten, kunnen artefacten een specifieke bemiddelende rol spelen – ‘op zichzelf’ zijn ze niets, en heeft het niet eens zin om van een technologie te spreken. Het samenspel van de intenties van mensen en de ‘materiële intentionaliteit’ van artefacten bepaalt de technologisch bemiddelde intentionaliteit die uiteindelijk tot stand komt, en die een hybride karakter heeft: gedeeltelijk menselijk en gedeeltelijk niet-menselijk.

Ten aanzien van het tweede aspect van intentionaliteit – de ‘originaliteit’ van intenties – kan een vergelijkbare argumentatie gegeven worden. Want ook al is het evident dat artefacten niet geheel uit zichzelf intenties kunnen vormen, opnieuw omdat ze geen bewustzijn bezitten, hun bemiddelende rollen kunnen evenmin geheel gereduceerd worden tot de intenties van hun gebruikers en ontwerpers. In dat geval zou de intentionaliteit van artefacten een variant zijn van wat Searle heeft aangeduid als ‘afgeleide intentionaliteit’ (‘derived intentionality’, zie Searle 1983): afkomstig van en geheel



herleidbaar tot menselijke intentionaliteit. Doorgaans bemiddelen technologieën echter menselijke praktijken en ervaringen zonder dat dit expliciet aan hen opgedragen was. Zo worden technologieën regelmatig anders gebruikt dan bedoeld door de ontwerper. De eerste auto's, die slechts 15 km/u reden, werden primair gebruikt voor sport en voor medische doeleinden: rondgereden worden in een open auto werd heilzaam geacht voor de longen, omdat mensen hierdoor in 'ijle lucht' zouden verkeren (Baudet 1986). Pas na enige tijd werd de auto gezien als een vervoermiddel voor de lange afstand. En vanuit die interpretatie of toeëigening van de auto ging hij een aantal geheel onverwachte bemiddelende rollen spelen. Hij ging bijvoorbeeld bijdragen aan de groeiende scheiding tussen arbeid en vrije tijd, omdat hij het mogelijk maakte om op grotere afstand van het werk te gaan wonen waardoor voor veel mensen de sociale omgeving van hun werk een andere werd dan die van hun thuissituatie. Op dezelfde manier heeft de pil niet alleen gezorgd voor een vrijere beleving van seksualiteit, maar ook de homo-emancipatie bevorderd, omdat seksualiteit en voortplanting er expliciet door losgekoppeld werden (cf. Mol 1997).

In bovenstaande gevallen komen onverwachte bemiddelingen tot stand vanuit onverwachte gebruikscontexten. Maar onvoorziene bemiddelingen kunnen ook optreden wanneer technologieën wel degelijk gebruikt worden zoals ze bedoeld waren. Zo waren de grote veranderingen in de jongerencultuur die de gsm met zich meebracht heeft – jongeren blijken bijvoorbeeld steeds minder vaak afspraken met elkaar te maken omdat iedereen elkaar overal en op elk moment kan bellen – niet expliciet bedoeld door de ontwerpers ervan, ook al wordt de gsm hier precies zo gebruikt als voorzien was, namelijk om telefoongesprekken te voeren zonder afhankelijk te zijn van een draadverbinding.

Het lijkt dan ook plausibel om een specifieke vorm van intentionaliteit toe te kennen aan artefacten. Deze materiële vorm van intentionaliteit verschilt sterk van die van mensen, omdat ze niet kan bestaan zonder verbinding met menselijke intentionaliteit. Alleen binnen de relaties tussen mensen en werkelijkheid kunnen artefacten hun 'intentionele' bemiddelende rol spelen. Wanneer artefacten de relatie tussen mensen en werkelijkheid bemiddelen, helpen artefacten zowel de objecten te constitueren die ervaren en gebruikt worden als de subjecten die ervaringen hebben en in praktijken betrokken zijn. Dit impliceert dat de subjecten die handelen en beslissingen nemen nooit zuiver menselijk zijn, maar veeleer een complex amalgaam van menselijkheid en technologie. Een besluit over abortus, of over het doen van aanvullend onderzoek met kans op een miskraam, op basis van technologisch bemiddelde kennis over de kansen dat het kind aan een ernstige ziekte zal lijden, is niet puur



menselijk, maar wordt ook niet geheel gestuurd door technologie. Veeleer worden de situatie van het moeten maken van een keuze, en de specifieke manier waarop die keuze tot stand komt, mede geschapen door technologieën. Zonder deze technologieën zou er of geen keuzesituatie bestaan of de beslissing zou gemaakt worden op basis van een andere verhouding tot de situatie. Tegelijkertijd hebben de technologieën die hierin betrokken zijn geen determinerende invloed. Morele besluitvorming is een gezamenlijke aangelegenheid van mensen en technologieën.

Strikt genomen bestaat er derhalve geen ‘technologische intentionaliteit’; intentionaliteit is altijd een hybride aangelegenheid die zowel menselijke als niet-menselijke intenties omvat, of beter ‘samengestelde intenties’ waarbij de intentionaliteit verdeeld is over de menselijke en de niet-menselijke elementen in mens-technologie-wereld relaties. In plaats van ‘afgeleid’ te zijn van menselijke actoren, komt deze intentionaliteit tot stand in associaties tussen mensen en niet-mensen. Om deze reden zou ze ‘hybride intentionaliteit’ genoemd kunnen worden.

Technologie en vrijheid

Maar hoe zit het met de tweede voorwaarde voor moreel actorschap die in het begin van dit artikel werd onderscheiden: vrijheid, of zelfs autonomie? Kunnen we, nu we hebben geconcludeerd dat artefacten een specifieke vorm van intentionaliteit kunnen bezitten, ook stellen dat ze vrij of zelfs autonoom zijn? Dat lijkt evident niet het geval te zijn. Vrijheid veronderstelt, net als intentionaliteit, het bezit van een bewustzijn – en technologieën voldoen uiteraard niet aan die vereiste. Technologieën kunnen dan ook geen vrije actoren zijn zoals mensen dat zijn. Toch zijn er goede argumenten om artefacten niet geheel uit te sluiten van het rijk van de vrijheid. Om dat aan te tonen zal ik allereerst de gedachte uitwerken dat de menselijke vrijheid in morele besluitvorming nooit absoluut is, maar altijd gebonden aan de specifieke situatie waarbinnen keuzes gemaakt moeten worden, en waartoe ook de materiële infrastructuur behoort. Vervolgens zal ik beargumenteren dat vrijheid, binnen de mens-techniekverbindingen die hybride intentionaliteit belichamen, beschouwd moet worden als gedistribueerd over de menselijke en niet-menselijke elementen in deze associaties.

Hoewel het bezit van vrijheid onmiskenbaar noodzakelijk is om iemand verantwoordelijk te houden voor zijn of haar handelen, maakt het door en door technologisch bemiddelde karakter van ons dagelijks leven het feitelijk onmogelijk om vrijheid te hanteren als een absoluut criterium voor moreel actorschap. In nagenoeg alle



morele beslissingen die we nemen, spelen technologieën per slot van rekening een wezenlijke rol. De beslissing hoe hard we rijden en daarmee hoeveel risico we nemen om anderen te schaden wordt altijd bemiddeld door de inrichting van de weg, het vermogen van de motor, en de eventuele aanwezigheid van flitspalen en verkeersdrempels. En de beslissing om wel of niet voor een operatie te kiezen wordt doorgaans bemiddeld door beeldvormende technologieën, bloedtesten en andere op technologie gebaseerde onderzoeken, die het lichaam op specifieke manieren constitueren en daarmee specifieke keuzesituaties organiseren.

Voor alle duidelijkheid: moreel actorschap vereist geen volledige autonomie. Een zekere mate van vrijheid kan voldoende zijn om moreel aansprakelijk gehouden te worden voor een handeling. En niet alle menselijke vrijheid wordt weggenomen door technologische bemiddelingen, zoals de bovenstaande voorbeelden laten zien. Bij keuzes rondom abortus, die mede gemaakt worden op grond van echoscopie, wordt menselijk gedrag niet *gedetermineerd* door technologie, maar er *mede* door gevormd, waarbij mensen nog steeds in staat zijn om te reflecteren op hun gedrag en er beslissingen over te nemen. Dat neemt echter niet weg dat de meeste bemiddelingen op een prereflexieve manier plaatsvinden en bovendien niet kunnen worden vermeden in morele besluitvorming. De morele dilemma's ten aanzien van abortus, of ten aanzien van de vraag hoe hard te rijden, zouden niet op dezelfde manier kunnen bestaan zonder de organiserende rol van technologie in deze keuzepraktijken. Deze dilemma's worden veeleer gevormd door deze technologieën. Technologie kan, met andere woorden, niet worden weggedefinieerd uit ons dagelijks leven. Vrijheid hanteren als voorwaarde voor moreel actorschap vooronderstelt een soevereiniteit ten aanzien van technologie die mensen eenvoudigweg niet bezitten.

Deze conclusie kan op twee manieren worden opgevat. De eerste is dat technologische mediatie simpelweg niets te maken heeft met moraliteit. Als moreel actorschap vrijheid vereist, en als technologische mediatie deze vrijheid beperkt, kan er alleen in niet-technologisch bemiddelde situaties sprake zijn van moraliteit. Niet alleen zijn technologische artefacten dan niet in staat om morele beslissingen te nemen, ook heeft door technologie beïnvloed gedrag geen moreel karakter. Een goed voorbeeld van deze kritiek vormen de veelgehoorde negatieve reacties op expliciete gedragssturende technologieën zoals snelheidsbegrenzers in auto's. De weerstand tegen zulke technologieën wordt doorgaans ondersteund met twee soorten argumenten. Ten eerste is er de vrees dat de menselijke vrijheid in gevaar is en dat de democratie hier afglijdt tot technocratie (Achterhuis 1998, p. 28-31). Immers, wanneer alle mensen gestuurd zouden worden door technologie, dan zou de samenleving veranderen in een



technocratisch complex waarin morele problemen worden opgelost door gedragssturende apparaten in plaats van door moreel verantwoordelijke mensen. Ten tweede is er het argument van immoraliteit of amoraliteit. Handelingen die niet voortkomen uit de menselijke vrije wil maar geïnduceerd worden door technologie, kunnen niet als ‘moreel’ worden gezien. Bovendien, en erger, zou gedragssturende technologie een vorm van morele luiheid kunnen uitlokken die een serieuze bedreiging zou vormen voor het morele gehalte van de maatschappij.

Toch zijn deze vormen van kritiek niet adequaat. Per slot van rekening laat de benadering van technologische mediatie zien dat menselijke handelingen altijd bemiddeld worden. Om het in de woorden van de Franse filosoof Bruno Latour te stellen: ‘Zonder technologische omwegen kan het eigenlijk menselijke niet bestaan. (...) Moraliteit is niet menselijker dan technologie, in de zin dat ze zou ontspringen aan een reeds geconstitueerde mens die meester zou zijn over zowel zichzelf als het universum. Laten we zeggen dat [moraliteit] de wereld doorkruist en in haar kielzog vormen van menselijkheid voortbrengt, keuzen van subjectiviteit, vormen van objectificatie, en allerlei typen bindingen’ (Latour 2002, vertaling PPV). En dit is precies wat tegenstanders van snelheidsbegrenzing vergeten. Ook zonder snelheidsbegrenzers worden de handelingen van chauffeurs voortdurend bemiddeld. Zolang auto’s met gemak de geldende snelheidslimiet ruimschoots kunnen overschrijden en de wegen zo breed en de bochten zo smal zijn dat ze hard rijden optimaal faciliteren, worden we voortdurend verleid de ruimte onder het gaspedaal verder te verkennen. Om deze reden getuigt het eerder van gevoel voor verantwoordelijkheid om deze onvermijdelijke technologische mediaties een wenselijke vorm te geven, in plaats van de idee van ‘moraliserende technologie’ direct te verwerpen.

De conclusie dat mediatie en moraliteit elkaar uitsluiten is dan ook niet bevredigend. Het is vrijwel onmogelijk om een moreel relevante situatie te bedenken waarin technologie geen rol speelt. En we zouden het kind met het badwater weggooien wanneer we daaruit zouden concluderen dat er geen ruimte voor moraliteit en morele oordeelsvorming bestaat in situaties waarin technologieën een rol spelen. Om deze reden is er een andere oplossing nodig voor de gebleken spanning tussen bemiddeling en ethiek. In plaats van absolute vrijheid als een voorwaarde voor moreel actorschap te hanteren, moeten we het begrip vrijheid zélf herinterpreteren. Vanuit het late werk van Foucault (1984; 1985 – zie ook verderop in dit artikel) is het mogelijk om vrijheid te analyseren als het menselijk vermogen om zich uiteen te zetten met dat wat iemand beïnvloedt. Menselijke handelingen vinden altijd plaats in een weerbarstige werkelijkheid en om deze reden kan absolute vrijheid alleen worden bereikt



door de werkelijkheid te ontkennen en daarmee de mogelijkheid om te handelen überhaupt op te geven. Vrijheid is niet de afwezigheid van beperkingen en invloeden, maar de verhouding daartoe. Ze is de existentiële ruimte die mensen hebben om hun bestaan te verwerklijken, in interactie met de wereld waarin dat gebeurt. Mensen verhouden zich tot hun eigen bestaan en tot de manieren waarop dat bestaan mede wordt vormgegeven door de materiële omgeving waarin het zich afspeelt. Deze materiële gesitueerdheid van het menselijk bestaan schept specifieke vormen van vrijheid, in plaats van deze te belemmeren. Vrijheid bestaat in de mogelijkheden die voor mensen worden geopend om een verhouding te vinden tot de werkelijkheid waarin zij leven en waaraan zij gebonden zijn. In de woorden van Foucault zelf: 'Vrijheid is de ontologische voorwaarde voor ethiek. Maar ethiek is de weldoordachte vorm die vrijheid aanneemt (Foucault 1995, p. 88).

Deze herdefinitie van vrijheid laat, voor alle duidelijkheid, nog steeds geen ruimte om daadwerkelijk vrijheid toe te kennen aan artefacten. De enige 'vrijheidsgraad' die artefacten hebben, bestaat in het emergente karakter van sommige mediaties, die optreden wanneer een artefact eenmaal wordt gebruikt: er bestaan altijd mediaties die niet te herleiden zijn tot de intenties van ontwerpers of gebruikers, maar die spontaan ontstaan in de interactie tussen gebruiker en technologie. Maar het feit dat artefacten zelf geen vrijheid bezitten, sluit ze niet uit van het domein van de vrijheid. Aan de ene kant dragen ze namelijk bij aan het constitueren van vrijheid door de materiële omgeving te vormen waarbinnen het menselijk bestaan zich afspeelt en vorm krijgt. En aan de andere kant kunnen mensen verbindingen aangaan met artefacten, waarbij deze verbindingen de plaatsen vormen waar vrijheid gelokaliseerd moet worden. Naast intentionaliteit is ook vrijheid dus een hybride aangelegenheid, verdeeld over mensen en artefacten.

3. Technologie en morele zelfpraktijken

Deze analyse van het moreel actorschap van technologie, of liever van het gedistribueerde karakter van moreel actorschap over mensen en technologieën, heeft grote implicaties voor de ethiek van technologie. Die implicaties betreffen zowel de ethiek van het ontwerpen van technologieën als die van het omgaan met technologie. Over de ethiek van het ontwerpen in relatie tot technologische bemiddeling en moreel actorschap van technologie heb ik elders geschreven (Verbeek 2006a). In het resterende deel van dit artikel zal ik daarom uitwerken wat de ethische implicaties van bovenstaande analyse van het morele karakter van technologie zijn voor het omgaan met technologie en technologische bemiddeling.



De voornaamste conclusie van bovenstaande analyse is dat ethiek geen zaak van mensen alleen is, maar veeleer van verbindingen tussen mensen en technologie. Dit betekent dat de ethiek van het omgaan met technologie niet uit kan gaan van de scheiding tussen mensen en technologie, die zo kenmerkend is voor veel ethische benaderingen. Die scheiding gaat bijvoorbeeld schuil achter benaderingen die als doel hebben om tijdig aan de noodrem te trekken wanneer een technologische ontwikkeling een bedreiging zou gaan vormen voor de samenleving, of om een zo voorzichtig en rechtvaardig mogelijke manier te vinden om met de risico's om te gaan die verbonden zijn aan de introductie van een nieuwe technologie. Mensen worden aan de ene kant van de streep geplaatst, technologieën aan de andere kant, en mensen krijgen de rol om goed te bewaken dat technologieën niet te ver de mensenwereld binnendringen. Dit schema ligt ten grondslag aan morele kaders die nog steeds invloedrijk zijn, zoals het leefwereld – systeemmodel van Habermas (Habermas 1989) en Heideggers pleidooi voor een 'gelatenheid' in het omgaan met techniek (Heidegger 1959), waarbij we techniek alleen gebruiken als het echt nodig is, maar dan zo gereserveerd mogelijk en zonder ons er al te veel mee in te laten.

Posities als deze zien heel scherp dat technologieën en mensen nauwe verbindingen kunnen aangaan – in tegenstelling tot de eveneens veelgehoorde instrumentalistische techniekopvatting, die er (ten onrechte) van uitgaat dat technologie primair een instrument is dat goed of slecht gebruikt kan worden maar zelf geen gewicht in de schaal legt. Maar de technofobie die erin aanwezig is, om een begrip van Gilbert Hottois (1996) te gebruiken, werkt contraproductief. In plaats van de vervlechtingen van het menselijke en het technologische als uitgangspunt voor de ethiek te nemen, wordt het technische benaderd als een bedreiging die met behulp van ethiek bij het menselijke weggehouden moet worden. Met eenvoudige voorbeelden kan deze gedachtegang worden ontkracht. Zo heeft Gerard de Vries (1993) laten zien hoe de morele waardering van narcose in de loop der tijd drastisch is veranderd. Waar het toedienen van narcose aanvankelijk scherp werd veroordeeld, op verschillende gronden van morele en theologische aard, zou het tegenwoordig immoreel zijn om een operatie zonder narcose uit te voeren. Vanuit het verleden bezien zouden de critici van destijds hier een hellend vlak aan het werk zien, maar vanuit het perspectief van het heden wordt duidelijk dat ethiek dynamisch is, en zich ontwikkelt in interactie met technologie.

Ethiek en morele zelfconstitutie

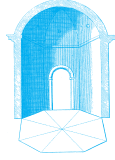
Het late werk van Michel Foucault opent een perspectief op ethiek dat ruimte biedt om recht te doen aan deze relatie tussen ethiek en technologische ontwikkelingen en aan



het technologisch bemiddelde karakter van menselijk moreel handelen. In de laatste twee delen van zijn *Geschiedenis van de seksualiteit* werkt hij een benadering van ethiek uit die radicaal verschilt van de gangbare kaders. Ethiek gaat voor Foucault niet primair over de vraag welke handelingsvoorschriften we als geldig moeten aanvaarden, maar over de manier waarop mensen zichzelf constitueren als 'subjecten' van een morele code. In plaats van zelf een code te willen ontwikkelen, wil hij onderzoeken wat deze codes 'doen' met mensen en op welke manier mensen zich eraan onderwerpen.

Hiertoe herneemt Foucault ethische benaderingen uit de klassieke oudheid, waarin ethiek expliciet gericht was op 'zelfwording', op het zichzelf constitueren als subject. Het woord 'subject' drukt daarbij fraai uit dat het gaat om een persoon die niet alleen het 'onderwerp' van zijn leven is – zoals ook het onderwerp van een zin 'subject' genoemd wordt – maar die ook 'onderworpen' is aan een code, een specifieke visie op wat een goed leven is en wanneer je een goed subject bent. En juist in deze 'onderwerping' of 'subjectie' schuilt voor Foucault de ethiek. De morele 'subjectie' heeft al vele gestalten aangenomen, zoals het kantiaanse subject dat zijn intenties zuiver wil houden en toetst aan de vraag of ze algemene wet zouden kunnen worden, of het utilistische subject dat de gevolgen van zijn handelen wil overzien en daarin een overzicht van goede boven slechte gevolgen wil bewerkstelligen. Het bijzondere van de ethische kaders in de klassieke oudheid is echter dat deze expliciet maken dat in de ethiek niet alleen de morele juistheid van ons gedrag maar vooral ook onze subjectiviteit op het spel staat: de constitutie van subjectiviteit gebeurde hier niet impliciet, maar expliciet.

Foucaults onderzoek naar de klassieke oudheid is primair gericht op de ethiek in het omgaan met seksualiteit. Hij laat overtuigend zien dat seksualiteit in de oudheid niet uitsluitend werd georganiseerd via een morele code van geboden en verboden, maar vooral ook een kwestie van stileren was: je zodanig uiteenzetten met de lusten en seksuele driften dat ze je niet determineren, maar dat je er een verhouding toe vindt, van waaruit ze vervolgens via allerlei 'zelfpraktijken' verder vorm kunnen krijgen. In plaats van het subject impliciet een bepaalde gestalte te laten krijgen, door bijvoorbeeld de seksuele lusten ondergeschikt te maken aan de christelijke seksuele moraal en zo een bepaalde subjectiviteit te ontwikkelen, of door de intenties te onderwerpen aan een kantiaanse categorische imperatief, gebeurde dat in de ethische benaderingen uit de oudheid expliciet, via allerhande ascetische en esthetische praktijken. Het ging er niet om de seksuele driften te onderwerpen aan een code, maar het seksuele gedrag te stileren. Of, breder geformuleerd: het ging niet om het vertonen van moreel juist gedrag, maar om het leiden van een (kwalitatief) goed leven. Foucault



duidt deze praktijken van morele subjectconstitutie aan als ‘zelftechnieken’ of ‘zelfpraktijken’: het expliciet stileren, oefenen en bewerken van zichzelf tot een specifiek moreel individu.

Hiermee is niet gezegd dat Foucault terug zou willen naar het concrete subject van de klassieke oudheid, maar wel naar de manier waarop dat subject tot stand kwam, namelijk vanuit een expliciet vormgeven aan de eigen subjectiviteit door zich doelbewust te ‘onderwerpen’ aan een specifieke code. In feite berust, vanuit Foucaults benadering, elke vorm van ethiek op een vorm van subjectie, ook de moderne ethische systemen als de kantiaanse deontologie en het utilistische consequentalisme. Elk ethisch systeem definieert immers niet alleen een gedragscode, maar ook een subject dat geacht wordt zich aan die code te houden. Ook het volgen van Kants categorische imperatief of het zodanig handelen dat er een overwicht van goede boven slechte gevolgen ontstaat, is een manier om zichzelf als moreel subject te constitueren. Het bijzondere aan de klassieke ethiek is alleen, dat die subjectconstitutie expliciet gebeurt.

Techniekethiek en het morele subject

Deze benadering van ethiek in termen van morele zelfconstitutie is uitermate relevant voor de techniekethiek. Foucaults ethiek verbindt namelijk twee zaken met elkaar die in de ethiek doorgaans haaks op elkaar lijken te staan: het radicaal bemiddelde karakter van het subject enerzijds, waardoor het de autonomie verliest die het sinds de verlichting wordt geacht te hebben; en het vermogen van het subject om zich te verhouden tot dat wat het bemiddelt anderzijds, waardoor het actief mede vorm kan geven aan die bemiddeling. Zoals de oude Grieken en Romeinen de seksuele driften niet ontkenden of onderdrukten, maar juist erkenden en er expliciet nader vorm aan gaven, zo is er ook een verhouding mogelijk tot andere zaken die ons van buiten lijken te bepalen, om vervolgens aan die bepaaldheid nader vorm te geven. En in onze tijd is dat bij uitstek technologie – zonder daarmee overigens de grote rol van seksualiteit in onze cultuur te willen ontkennen. Als technologie op een fundamentele manier bemiddelt wat voor mensen wij zijn door vorm te geven aan ons handelen en onze ervaringen, en daarmee zelfs aan onze morele beslissingen, betekent dat immers nog niet dat ‘de mens’ daarmee is overmeesterd door ‘de techniek’ of dat het ‘systeem’ de ‘leefwereld’ is binnengedrongen en ervoor zorgt dat mensen niet meer als subject maar als object worden benaderd, zoals sommige door Heidegger en Habermas geïnspireerde posities ons willen doen geloven. Het technologisch bemid-



delde karakter van het leven in een technologische cultuur hoeft vanuit een foucauldiaanse benadering niet gezien te worden als een bedreiging van het subject maar vormt juist een specifieke manier waarop het subject wordt geconstitueerd. Die technologisch bemiddelde constitutie van het subject is vervolgens geen vast gegeven dat wij mensen maar hebben te slikken; het is veeleer het startpunt voor onze morele zelfpraktijken (cf. Dorrestijn 2004, p. 89-104).

Door te erkennen dat de menselijke subjectiviteit hoe dan ook bemiddeld is, en dat technologie één van de bronnen van deze bemiddeling is, ontstaat derhalve de ruimte om ethiek en technologische bemiddeling met elkaar te verbinden. Ethiek bestaat dan niet in het beschermen van ‘de mens’ tegen ‘de techniek’, maar in het zorgvuldig beoordelen van en experimenteren met technologische bemiddeling, om expliciet vorm te geven aan de manier waarop wij subject zijn in onze technologische cultuur. Dat impliceert dat er praktijken moeten ontstaan om deze experimenten vorm te geven. Een aantal praktijkvoorbeelden kan verhelderen wat zulke experimenten in kunnen houden.

Een eerste voorbeeld betreft automobilititeit. Steven Dorrestijn heeft laten zien dat een experiment met een automatisch snelheidsbeïnvloedingssysteem in Tilburg interessante aanknopingspunten biedt (Dorrestijn 2004, p. 100-101). Het systeem bleek grote waardering te oogsten, in tegenstelling tot de grote weerstand die wellicht verwacht zou worden, omdat auto’s met dit systeem de vrijheid van automobilisten beperken door op elke plek automatisch te detecteren wat de maximaal toegestane snelheid is en de auto daarop te begrenzen. Gebruikers ontwikkelden een rustiger rijstijl: opgejaagd rijgedrag was simpelweg geen optie meer, en dat bleek uiteindelijk voor de meesten eerder comfortabel dan hinderlijk (Adviesdienst Verkeer en Vervoer 2001).

Een tweede voorbeeld betreft het omgaan met, opnieuw, echoscopie. Deze technologie is veel meer dan alleen een diagnostisch instrument om handig een indicatie te verkrijgen van de gezondheidstoestand van een ongeborn kind. Echoscopie geeft in hoge mate vorm aan de beleving van zwangerschap. Al was het maar door zwangerschap van meet af aan in medische termen in te kaderen, en door ouders voor een zwaar dilemma te plaatsen als hun ongeborn kind een risico op een ernstige ziekte blijkt te hebben. Deze rol van echoscopie is in moreel opzicht minstens zo relevant als bijvoorbeeld het mogelijke gezondheidsrisico van ultrageluid voor de foetus, waarop reguliere ethische benaderingen zich primair zouden richten. Echoscopie constitueert, zoals gezegd, het ongeborn kind als een mogelijke patiënt wiens toekomstig lijden – en dat van zijn of haar omgeving – voorkomen kan worden, en daarmee aanstaande ouders als subjecten die keuzes moeten



maken over het leven van hun ongeborn kind. Deze keuzes hebben een tragische dimensie. De risico-inschatting die echoscopie biedt, kan namelijk alleen in zekerheid omgezet worden met een vruchtwaterpunctie, en deze geeft vaak een groter risico op een miskraam dan het risico op een kind met het syndroom van Down. Het laten verrichten van prenataal onderzoek met behulp van echoscopie impliceert dan ook een keuze voor een bepaald soort subjectiviteit, waarin mensen worden geconstitueerd als subjecten die keuzes moet maken ten aanzien van het leven van hun ongeborn kind, en waarin zekerheid over de gezondheidstoestand van een ongeborn kind het waard kan zijn dat een gezond ongeborn kind aan de daartoe benodigde test overlijdt.

Wanneer deze specifieke subjectconstitutie onderwerp van morele reflectie wordt, ontstaat er ruimte om hiertoe expliciet een verhouding in te nemen. Door weloverwogen om te gaan met echoscopie, kan aan deze subjectconstitutie immers nader vorm worden gegeven. Bijvoorbeeld door de echo alleen te gebruiken om de leeftijd van de foetus vast te laten stellen en daarmee de termijn van de zwangerschap, zonder verdere informatie over de nekplooi en mogelijke neuraalbuisdefecten te willen ontvangen. Of door prenataal onderzoek uitsluitend te gebruiken om een risico in te schatten teneinde zich enigszins te kunnen voorbereiden op de eventuele geboorte van een ziek kind, zonder een risicovolle vruchtwaterpunctie te laten uitvoeren. Of door wel degelijk te onderzoeken met het oog op abortus wanneer het kind niet gezond zou zijn, maar dan als expliciete keuze en niet als onbedoeld bijproduct van de normatieve werking die impliciet uitgaat van het op grote schaal aanbieden van deze vorm van diagnostiek.

Deze verhouding tot de bemiddelende rol van technologie belichaamt een vorm van vrijheid die geen autonomie wil of zelfs kan zijn. Vanuit de erkenning dat onze ervaringen en praktijken onvermijdelijk bemiddeld worden door technologie, wordt er dan voor gekozen deze bemiddeling te 'stileren', bij te werken, nader vorm te geven, teneinde op die manier gestalte te geven aan de eigen subjectiviteit. Vrijheid is hier niet de afwezigheid van factoren die het subject pogen te sturen en te vormen, maar juist de verhouding daartoe. Ons bestaan speelt zich nu eenmaal af in een omgeving die weerstand biedt – zonder deze weerstand zouden we überhaupt niet kunnen bestaan. Vrijheid is een praktijk die mede georganiseerd wordt door de technologische infrastructuur van ons bestaan, en die de basis vormt voor de gestalte van onze subjectiviteit. Het subject, in de woorden van Foucault, is een vorm die steeds gestalte moet krijgen in concrete 'zelfpraktijken' (O'Leary 2002, p. 2-3).



Technologisch bemiddelde subjectconstitutie

De hierboven aangeduide morele subjectconstitutie in relatie tot technologie kan vanuit het werk van Foucault meer systematisch worden geanalyseerd. Foucault onderscheidt vier aspecten van morele zelfconstitutie: de ethische substantie die onderwerp van vormgeving is, de wijze van onderwerping van het subject, de zelfpraktijken waarin we de ethische substantie vormgeven, en de teleologie van deze praktijken, die bestaat in de manier van bestaan die we nastreven door ons op een morele manier te gedragen. Hieronder zal ik, tot besluit van dit artikel, deze vier aspecten van morele zelfconstitutie nader uitwerken in de context van technologische bemiddeling, om zo een ethisch perspectief op technologie te openen waarin de verwevenheid van mens en technologie uitgangspunt is van ethische reflectie.

Allereerst de ethische substantie. Hieronder verstaat Foucault datgene wat men in een bepaalde periode als ‘materiaal’ van ethische arbeid aan zichzelf neemt – het aangrijpingspunt voor subjectivering. Dat kunnen de intenties zijn, zoals in het werk van Kant tot uitdrukking is gekomen, maar ook de begeerte die onderwerp was van de christelijke seksuele moraal (Foucault 1997, p. 263). In het ethische perspectief dat Foucault zelf ontwikkelt, is het materiaal voor de ethiek de ‘subjectvorm’ in meer algemene zin: het subject opgevat als louter vorm, die inhoud krijgt door op een bepaalde manier ‘onderworpen’ of ‘gesubjectieerd’ te worden. Voor een ethisch perspectief op technologie is deze subjectvorm de ethische substantie: de subjectiviteit die nog gestalte moet krijgen in interactie met technologie, vanuit een doelbewust vormgeven aan deze interactie. In feite wordt het menselijke subject dus geconstitueerd in een complex samenspel van bemiddelende technologie, de werkelijkheid waartoe het zich verhoudt, en de manier waarop het zich tot zichzelf en tot deze bemiddeling verhoudt.

De wijze van subjectie krijgt in onze technologische cultuur een geheel nieuwe invulling. Onder ‘wijze van subjectie’ of ‘onderwerpingswijze’ verstaat Foucault de manier waarop mensen worden uitgenodigd of gestimuleerd om een bepaalde code als morele verplichting te erkennen. Dat kan een goddelijke wet zijn die in een boek is geopenbaard, of de kosmische orde van de natuurwetten, of een universele, rationele regel (Foucault 1997, p. 264). In onze technologische cultuur bestaat deze wijze van subjectie voor een belangrijk gedeelte in de technologische bemiddeling zelf. Immers: de manier waarop technologie vorm geeft aan onze handelingen en aan de interpretaties op grond waarvan we beslissingen nemen, bepaalt in hoge mate wat als morele verplichting erkend kan worden en dus hoe wij tot een moreel subject gemaakt



worden. Echoscopie constitueert aanstaande ouders als subjecten die een keuze moeten maken ten aanzien van het leven van hun ongeborn kind, en maakt het mogelijk om te voorkomen dat kinderen met ernstige ziektes geboren worden; automatische snelheidsbeïnvloedingssystemen daarentegen constitueren automobilisten als subjecten wiens keuzeruimte doelbewust is ingeperkt. Het zijn niet meer alleen de overgeleverde levensbeschouwingen en filosofische systemen die ons morele verplichtingen opleggen, maar vooral ook technologische artefacten.

Zelfpraktijken bestaan in een technologische cultuur vervolgens in het op een bewuste wijze vormgeven aan het gebruik van technologie en aan de impact die dat gebruik heeft op ons dagelijks leven. Foucault duidt deze 'zelf-vormende activiteit' aan als 'ascetisme': een ruim opgevatte vorm van ascese waarin mensen distantie ontwikkelen ten aanzien van dat wat hen bepaalt. Deze ascese hoeft niet te bestaan in het radicaal afzien van bepaalde zaken, zoals seks, comfort, of bepaald voedsel. Waar het om gaat, is de distantie die maakt dat het subject niet simpelweg overgeleverd is aan de krachten die het proberen te vormen, maar zich expliciet uiteenzet met deze krachten. Technologie is in onze cultuur één van de belangrijkste krachten die vorm geven aan onze subjectiviteit. Ascese in een technologische cultuur betekent dan primair: bewust gebruik maken van technologie, vanuit het besef dat elke gebruikspraktijk ook vorm geeft aan de eigen subjectiviteit. Het betekent dus niet dat men zou moeten afzien van technologie, of technologie met tegenzin zou moeten gebruiken, zoals Heideggers 'gelatenheid' impliceerde. Technologische ascese bestaat juist in een bewust en verantwoord gebruik maken van technologie, op zo'n manier dat het 'zelf' dat erdoor ontstaat een wenselijke vorm krijgt. Niet alleen de morele aanvaardbaarheid van risico's staat dan centraal in ethische reflectie over technologiegebruik, maar de kwaliteit van de praktijken die eruit voortvloeien en de subjecten die daarin geconstitueerd worden.

De teleologie, tenslotte, draait om de vraag wat voor wezens we willen zijn wanneer we ons moreel gedragen. Waarop is ons streven gericht wanneer we ons onderwerpen aan een specifieke morele code, wat voor subjecten willen we zijn? In de woorden van Foucault, met betrekking tot de ethische systemen uit het verleden: 'Willen we zuiver worden, of onsterfelijk, of vrij, of meester over onszelf?' (Foucault 1997, p. 265). Het beantwoorden van de vraag wat voor subject wij willen zijn binnen onze technologische cultuur vormt een van de grootste uitdagingen van onze tijd. Bevredigende pogingen tot een antwoord zijn vooralsnog schaars, omdat ze veelal uitgaan van de scheiding tussen mensen en technologie en daardoor het fundamenteel technologisch bemiddelde karakter van ons bestaan miskennen. Zo stelt de



Amerikaanse techniekfilosoof Borgmann dat de technologische ontwikkeling streeft naar een bestaan waarin alles 'beschikbaar' is zonder daar veel moeite, pijn en inspanning voor hoeven te trotseren (Borgmann 1984). Hier zou een puur consumptieve mens uit voortkomen die niet in staat is tot een rijke en zingevende betrokkenheid bij de werkelijkheid. En zo bestond technologie voor Heidegger (1954) in een totaal beheersbaar maken van de werkelijkheid, waardoor uiteindelijk zowel de mensen als de werkelijkheid waarin zij leven verworden tot een bestand van grondstoffen ter manipulatie.

Deze articulaties van een vermeende impliciete teleologie van technologie zijn echter niet onomstreden (zie Achterhuis 1997). Bovendien zijn ze niet van dezelfde orde als de teleologie waar Foucault op doelt, omdat ze uitsluitend betrekking hebben op de sturende rol van technologie en niet gedacht zijn vanuit de verwevenheid van mens en techniek, waarbinnen mensen als specifieke subjecten geconstitueerd worden. Vanuit Foucaults analyse van morele zelfconstitutie en de hier ontwikkelde analyse van het technologisch bemiddelde karakter van het menselijk bestaan, zou een teleologisch perspectief betrekking moeten hebben op het soort subjecten dat wij willen zijn in onze omgang met technologie: wat voor bemiddeld subject zouden wij willen zijn? En dit zijn precies de vragen die hierboven aan de orde kwamen vanuit de voorbeelden van automatische snelheidsbeïnvloeding en prenatale diagnostiek.

Bij het beantwoorden van de vraag wat voor bemiddeld subject we willen zijn kunnen overigens de klassieke deugdethische kaders en de moderne deontologische en utilistische ethische systemen een belangrijke rol blijven spelen. Foucaults stelling dat alle ethische systemen uiteindelijk een specifieke vorm van subjectconstitutie belichamen, neemt immers niet weg dat de overgeleverde ethische systemen onverminderd waardevol kunnen blijken voor onze morele zelfconstitutie. Morele zelfpraktijken in een technologische cultuur, waarin mensen proberen de technologische bemiddeling van hun subjectiviteit een wenselijke vorm te geven, bieden alle ruimte voor het deugdethische streven naar een goed leven, het deontologische streven naar het beantwoorden aan morele normen en het utilistische streven naar een overwicht van wenselijke boven onwenselijke gevolgen van het handelen. Zo kunnen mensen ervoor kiezen om hun ongeboren kind met behulp van echoscopie medisch te laten onderzoeken, omdat de geboorte van een kind met een ernstige ziekte zeer negatieve gevolgen kan hebben voor de overige kinderen in hun gezin. Ze kunnen echoscopisch onderzoek echter ook weigeren, bijvoorbeeld vanuit de norm dat ongeboren leven niet beëindigd mag worden, of vanuit de wens om niet in de positie te komen een beslissing te moeten nemen over het leven van hun ongeboren kind.



In al deze gevallen wordt doelbewust vorm gegeven aan de manier waarop mensen als moreel subject worden geconstitueerd, vanuit een besef van het bemiddelende vermogen van deze technologie. Mensen zijn niet volledig autonoom in hun subjectconstitutie – zowel de zwangerschap als de mogelijkheid om echoscopisch onderzoek te laten verrichten, moeten ze als gegeven aanvaarden – maar hebben nog wel de vrijheid zich te laten constitueren als een specifiek subject: een subject dat een keuze zal moeten maken of hun ongeborn kind geboren zal worden of niet; een subject dat zich oriënteert op normen die bestaan los van de concrete situatie waarin het zich bevindt; of als een subject dat de beschikbaarheid van een technologisch bemiddelde toegang tot het ongeborn leven wil gebruiken voor een zorgvuldige afweging van alle mogelijke gevolgen van het wel of niet geboren worden van een ernstig ziek kind.

4. Conclusie

In onze technologische cultuur is het van vitaal belang om technologie en moraliteit niet langer als twee afzonderlijke fenomenen in radicaal verschillende domeinen te beschouwen. Technologieën spelen een fundamenteel bemiddelende rol in menselijke ervaringen en praktijken, en op grond daarvan blijken zij zelfs een zekere mate van moreel actorschap te bezitten – zij het in een vorm die sterk verschilt van menselijk moreel actorschap.

Dit moreel actorschap van technologie dient een prominente plaats te krijgen in de techniekethiek. In plaats van zich uitsluitend te richten op het tijdig signaleren en rechtvaardig verdelen van risico's die verbonden zijn met technologische ontwikkelingen, dient de techniekethiek het fenomeen technologische bemiddeling zélf tot haar terrein te rekenen. Éen van de belangrijkste kwesties hier, naast de verantwoordelijkheid van ontwerpers, is de manier waarop mensen zich in een technologische cultuur laten constitueren als moreel subject. Een verbinding van werk van Foucault met een analyse van technologische bemiddeling maakt het mogelijk meer licht te werpen op deze kwestie.

Wanneer mensen technologieën gebruiken, worden hun ervaringen en handelingen, en daarmee hun subjectiviteit, mede geconstitueerd door het bemiddelend vermogen van deze technologieën. Techniekethiek dient zich te richten op de kwaliteit van deze bemiddeling. Dat kan enerzijds gebeuren door ontwerpers van technologie er bewust op te laten anticiperen. Maar daarnaast dient de techniekethiek het omgaan met technologie direct in het teken te stellen van de manier waarop mensen erdoor



als moreel subject geconstitueerd worden. Alleen dan wordt zowel recht gedaan aan het morele karakter van technologie als aan het technologische karakter van de moraal.

Literatuur

- ADVIESDIENST VERKEER EN VERVOER (2001), *ISA Tilburg: Intelligente Snelheids Aanpassing in de praktijk getest*. Eindrapportage praktijkproef Intelligente Snelheidsaanpassing. Den Haag, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- ACHTERHUIS H. (1997), 'Inleiding: Amerikaanse Techniefilosofie' in H. ACHTERHUIS e.a., *Van stoommachine tot cyborg – denken over techniek in de nieuwe wereld*. Amsterdam, Ambo, p. 7-15.
- ACHTERHUIS H. (1998), *De erfenis van de utopie*. Amsterdam, Ambo.
- AKRICH M. (1992), 'The De-scription of Technical Objects' in W.E. BIJKER and J. LAW, *Shaping Technology/Building Society*. Cambridge, MIT Press, p. 205-224.
- BAUDET H. (1986), *Een vertrouwde wereld: 100 jaar innovatie in Nederland*. Amsterdam, Bert Bakker.
- BORGMANN A. (1984), *Technology and the Character of Contemporary Life*. Chicago/Londen, University of Chicago Press.
- DORRESTIJN S. (2004), *Bestaanskunst in de technologische cultuur: over de ethiek van door techniek beïnvloed gedrag*. Enschede, universiteit Twente (afstudeerscriptie).
- FOUCAULT M. (1984), *Het gebruik van de lust: Geschiedenis van de seksualiteit deel 2*. Nijmegen, Sun.
- FOUCAULT M. (1985), *De zorg voor zichzelf: Geschiedenis van de seksualiteit deel 3*. Nijmegen, Sun.
- FOUCAULT M. (1995), *Breekbare vrijheid*. Amsterdam, Boom/Parrèsia.
- FOUCAULT M. (1997), *Ethics: subjectivity and truth* (red. Paul Rabinow). New York, The New Press.
- HABERMAS J. (1989) 'Leefwereld en systeem' in J. HABERMAS, *De nieuwe onoverzichtelijkheid en andere opstellen*. Amsterdam, Boom, p. 148-167.
- HEIDEGGER M. (1954), 'Die Frage nach der Technik' in *Die Technik und die Kehre*. Stuttgart, Verlag Günther Neske.
- HEIDEGGER M. (1959), *Gelassenheit*. Pfullingen, Verlag Günther Neske.
- HOTTOIS (1996), *Symbol en techniek : over de technowetenschappelijke mutatie in de westerse cultuur*. Kampen, Kok Agora.
- IHDE D. (1990), *Technology and the Lifeworld*. Bloomington/Minneapolis, Indiana University Press.
- JASPERS K. (1931), *Die geistige Situation der Zeit*. Berlin, Göschen.
- JOERGES B. (1999), 'Do Politics Have Artefacts?' in *Social Studies of Science*, 29(1999)2 (April 1999), p. 411-31.
- LATOUR B. (1992), 'Where are the Missing Masses? – The Sociology of a Few Mundane Artifacts' in W.E. BIJKER and J. LAW, *Shaping Technology/Building Society*. Cambridge, MIT Press.
- LATOUR B. (2002), 'Morality and Technology: The End of the Means' in *Theory, Culture & Society*, 19(2002)5-6, p. 247-260.
- MOL A. (1997), *Wat is kiezen? Een empirisch-filosofische verkenning*. Oratie. Enschede, Universiteit Twente.
- O'LEARY T. (2002), *Foucault. The art of ethics*. Londen/New York, Continuum.
- SEARLE J.R. (1983), *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge, Cambridge University Press.
- VERBEEK P.- P.(2000), *De daadkracht der dingen*. Amsterdam, Boom.
- VERBEEK P.- P.(2003), 'De moraliteit van de dingen' in I. Devisch en G. Verschraegen (red.), *De verleiding van de ethiek: over de plaats van ethische argumenten in de huidige cultuur*. Amsterdam, Boom.
- VERBEEK P.- P.(2006a), 'Materializing Morality – Design Ethics and Technological Mediation' in *Science, Technology, and Human Values*, 2006(3).



-
- VERBEEK P. – P. (2006b), 'Moraliteit voorbij de mens – over de mogelijkheden van een posthumanistische ethiek' in *Krisis* 2006 (1), p. 42-57.
- DE VRIES G. (1993), *Gerede twijfel: over de rol van de medische ethiek in Nederland*. Amsterdam, De Balie.
- WINNER L. (1986), 'Do Artifacts have Politics?' in L. WINNER, *The Whale and the Reactor*. Chicago/London, University of Chicago Press.
- WOOLGAR S., COOPER G. (1999), 'Do Artefacts have Ambivalence?' in *Social Studies of Science* 29(1999)3, p. 433-49.
- ZECHMEISTER I. (2001), 'Foetal images: the power of visual technology in antenatal care and the implications for women's reproductive freedom' in *Health Care Analysis* 9(2001)4, p. 387-400.

Noten

¹ Dit artikel is tot stand gekomen in het kader van het door NWO gefinancierde veni-onderzoeksproject 'Technology and the Matter of Morality'.

² De eerste twee paragrafen van dit artikel zijn een bewerkte vertaling van tekstgedeelten uit P.P. VERBEEK, *Morality in Design* (nog ongepubliceerd manuscript voor een boekdeel, in review bij Springer Publishers, Dordrecht)

³ Winners analyse heeft de nodige kritiek ontvangen: zie hiervoor WOOLGAR en COOPER (1999) en JOERGES (1999). Deze kritiek doet echter geen afbreuk aan de waarde van het voorbeeld voor het verhelderen van de morele en politieke lading van technologie – desnoods te lezen als gedachte-experiment.