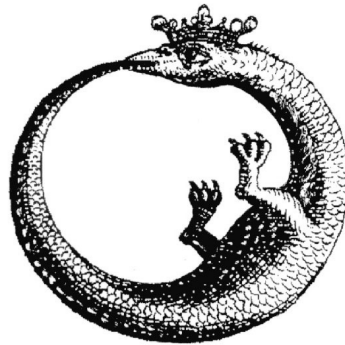


Scriptie voorgelegd tot het behalen van de graad van licentiaat in de wijsbegeerte

De verbeterkunde, een ongewenste bevrijding?



Over het transhumanistische vrijheidsideaal
en de relevantie van het transhumanisme binnen de bio-ethiek

Pieter Bonte
2^e licentie wijsbegeerte
20023118

Promotor

Dr. An Ravelingien

Leescommissarissen

Prof. dr. Tom Claes

Prof. dr. Guido Pennings

Universiteit Gent
Faculteit Letteren en Wijsbegeerte
Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Academiejaar 2006-2007

Inhoudstafel

PROLOOG: EEN HERBESCHRIJFBAAR BLAD?	6
I. INLEIDING	10
1. PROBLEEMSTELLING: DE INTRINSIEKE WAARDE VAN VERBETERKUNDES	10
1.1. Kern en context	10
1.2. Zeven terzijdes	13
1.3. Het algemene principe en het eenvoudigste geval	14
1.4. Het oog van de storm	16
2. DEFINITIES EN SITUATIESCHETS: DE MAAKBARE MENS OF MENSELIJKHEID ALS MAATSTAF?	18
2.1. Transhumanismen	18
2.2. Vier verwarringen	22
2.2.1. Reductio ad Hitlerum	22
2.2.2. Een “onmenselijke” toekomst?	23
2.2.3. Transitie, tussen verbetering en transformatie	23
2.2.4. Slechte vrienden	24
2.3. Een debat zonder naam?	24
2.4. De transhumaniteit als gedachte-experiment	26
2.5. Verenigd verzet	28
2.6. Voorhoedegevecht	29
II. RELEVANTIE: DE TRANSITIONELE MENS	34
1. TRANSHUMANISME IS VAN ALLE TIJDEN	34
1.1. Het historische zelfbeeld van de transhumanisten	34
1.2. Alchemie	37
1.3. Humanisme	38
1.4. Verlichting	39
1.5. Eugenetica	40
1.6. Conclusie	42

2. WE ZIJN ALTIJD AL TRANSHUMAAN GEWEEST	42
2.1. Onze evolutionaire transhumaniteit	43
2.2. Onze culturele transhumaniteit	45
2.2.1. Culturele wijziging van het genotype	45
2.2.2. Culturele wijziging van het fenotype	45
2.2.3. Fyborgisatie	47
2.3. Conclusie	48
3. DE TRANSHUMANITEIT ANNO 2007	49
3.1. Het maakbare brein	49
3.2. Het maakbare lichaam	50
3.3. Experimenteel vooronderzoek	50
3.4. Cyborgisatie	51
3.5. Robotica en AI	52
3.6. Virtuele realiteit	53
3.7. Conclusie	53
4. HET TRANSHUMANISME ANNO 2007	54
III. INTRINSIEKE OORDELEN IN HET HEDENDAAGSE DEBAT	57
1. MORFOLOGISCHE VRIJHEID	57
1.1. Morfologische vrijheid als menselijk basisrecht	57
1.2. Morfologische vrijheid als ethisch doel	59
2. ARGUMENTEN PRO TRANSHUMANISME	60
2.1. Ontketende wil (ethisch subjectivisme)	60
2.1.1. Een transhumanisme van het gezond verstand	60
2.1.2. Een technologische gnosis	61
2.1.3. Hedonistisch transhumanisme	62
2.2. Diepe diversiteit (ethisch relativisme)	64
2.2.1. Menselijke adaptiviteit: een dynamische ethiek	64
2.2.2. Menselijke diversificatie: een ethiek van uniciteit en diversiteit	68
2.2.3. Zelfopheffing	71
2.2.4. Grootmoedig situationisme	72
2.3. De transhumanistische imperatief (ethisch absolutisme)	74
2.3.1. Perfectionisme	75
2.3.2. Prometheaanse waardigheid	76

2.3.3. Existentiële oplossingen	77
3. BIOCONSERVATIEVE BEZWAREN EN WEERLEGGINGEN	80
3.1. De goede natuur	81
3.1.1. Natuurlijk handelen	81
3.1.2. Natuurlijk zijn	88
3.1.3. De natuur achter het afgrijzen	92
3.2. Nood aan noodzaak	95
3.2.1. Het goede noodlot	95
3.2.2. Het goede gebrek	101
3.2.3. De goede hoofdrol	106
4. TWEE KNELPUNTEN	108
4.1. Ontbinding van de bundel (incommensurabiliteit)	108
4.2. Een materialistisch existentialisme (circulariteit)	114
ALGEMEEN BESLUIT	118
BIBLIOGRAFIE	120
BOEKEN, ACADEMISCHE ARTIKELS EN OFFICIËLE DOCUMENTEN	120
KRANT-, TIJDSCHRIFT- EN INTERNET-ARTIKELS	128
AUDIOVISUELE BRONNEN	133

Proloog

Uit het kromme hout waarvan de mens is gemaakt, is geen rechte te snijden.

- Toegeschreven aan Immanuel Kant

[T]here is no longer any doubt whatsoever among honest molecular geneticists that the ancestral heritage of human beings could, one day, be altered as well.

- Lee M. Silver, moleculaire geneticus, 2006

Een Herbeschrijfbaar Blad?

Eind 2005 las ik *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature* van psycholoog Steven Pinker. In de hoop een aantal hardnekkige mythes over de maakbaarheid van de mens uit de wereld te helpen, overloopt Pinker alle aspecten van het aloude *nature/nurture*-debat. Eén na één houdt hij ze tegen het licht van de meest recente kennis over de menselijke biologie. Daarbij analyseert Pinker ook de angsten die de verdedigers van de menselijke maakbaarheid bekruipen wanneer zij met bewijs van biologische ‘determinaties’ van menselijk gedrag worden geconfronteerd.

Een van die angsten die bij Pinker een volledig hoofdstuk verdient is “The Fear of Imperfectability”. Die angst kan omslaan in een wanhopig fatalisme. ‘Als de mens van nature naar geweld neigt’, zo gaat de angstreactie, ‘dan is het hopeloos dat te willen bestrijden.’

Doorheen zijn boek slooft Pinker zich uit om die wanhoop te bezweren. Het is nog lang niet gedaan met onze morele cultivering, dixit Pinker. Maar het wordt wel hoog tijd om gezamenlijk te erkennen dat we als soort een aantal inherente tekortkomingen kennen. We zien dan ook maar beter af van dwaalideeën als ‘de nobele wilde’, ‘de geest in de machine’ en ‘het onbeschreven blad’.¹ Want net in die ontzuivering ligt de sleutel tot verdere lotsverbetering: “*With violence, as with so many other concerns, human nature is the problem, but human nature is also the solution.*” (Pinker, 2002: 336) Enkel wanneer we open kaart durven spelen over onze kwade neigingen kunnen we betere manieren uitdenken om deze te kanaliseren, om hun opwekking te vermijden en om er begripvoller op te reageren. Een tweede opsteker tegen het fatalisme is dat het ‘morele apparaat’ van de mens een ‘open recombinatorisch systeem’ is – een mens kan zijn morele gevoeligheid steeds beter fijnstellen en uitbreiden. In brede kringen is deze morele methode van ‘verbetering door erkenning van imperfectie’ stilaan gemeengoed geworden.²

Pinker staat erop dat we nog aanzienlijke morele vooruitgang kunnen boeken, maar evenzeer benadrukt hij dat we een aantal van onze utopische aspiraties opgeven. Alle open recombinitie ten spijt, perfectie ligt buiten ons bereik. Zijn oordeel over utopische denkbeelden is vernietigend: utopische inspiratie doet meer kwaad dan goed, een utopie is volstrekt onhaalbaar en bovendien is zij zelfs niet eens consistent denkbaar (cf. infra). Pinker onderschrijft zelf een ‘Tragische Visie’ (idem: 287-305).³ De mens wordt daarin omschreven als inherent beperkt in deugdzaamheid, wijsheid en kennis; en een maatschappelijke orde doet er goed aan die grenzen te erkennen. Dat die fundamentele gebreken het resultaat zijn van verkeerde socialisatie en dus overstijgbaar – zoals de utopische visie dat wenst – moeten we dringend uit ons hoofd zetten.

De ironie wil nu dat, terwijl Pinker drukdoende was de oude mythen van de nobele wilde, de geest in de machine en het *tabula rasa* te verjagen, het utopische denken zijn tweede adem begon te vinden in een nieuwe mythos met nobele cyborgs, machinale geesten en herbeschrijfbaar genomen aan de horizon. Dit nieuwe utopisme is de grote

1 ‘De nobele wilde’ is de idee dat een mens in zijn natuurlijke, oncultiveerde gedaante een goedaardig wezen is; volgens de gedachte van ‘de geest in de machine’ is er een immaterieel ‘zelf’ in elke mens dat het lichaam bestuurt; ‘het onbeschreven blad’ is de gedachte dat het karakter van een mens goeddeels maakbaar is door culturele beïnvloeding.

2 Men kan grofweg dezelfde boodschap lezen bij populaire veelschrijvers als Richard Dawkins, Daniel C. Dennett, Peter Singer, Robert Wright, Paul Ehrlich, Michael Ruse, E.O. Wilson, etc.

3 De term is ontleend aan de econoom Thomas Sowell.

afwezige in *The Blank Slate*. Het is net zo goed een “moderne ontkenning van de menselijke natuur” – zoniet de modernste – en toch blijft ze bij Pinker buiten schot.⁴

Hoewel Pinker nergens aangeeft dát en waarom hij dit nieuwe technologische utopisme buiten beschouwing heeft gelaten, kan dit ‘hiaat’ hem bezwaarlijk ten laste worden gelegd. Deze ‘tweede utopische adem’ is immers geen oude wijn in nieuwe zakken: de theoretische premissen ervan staan grotendeels haaks op het extreme sociaalconstructivisme dat Pinker heeft willen aankaarten. In tegenstelling tot het oudere utopische denken⁵ zal deze nieuwe variant de diepe invloed van biologie op ons gedrag en ons denken allerminst ontkennen – wel integendeel. De nieuwe utopisten omarmen de bevindingen uit de cognitieve psychologie, neurobiologie, genetica e.d. als het noodzakelijke vooronderzoek van hun daaropvolgende project: de *socialisering ván* ons biologische lichaam. Met de oude utopisten mogen ze dan wel het utopisch verlangen delen, hun mensbeeld staat er lijnrecht tegenover.

Dat deze nieuwe dynamiek bij Pinker onbelicht bleef, gaf mij de aanzet om daar zelf eens polshoogte van te nemen. Al snel ontdekte ik dat een jonge filosofie zich rond deze ideeën had ontwikkeld: het transhumanisme. Volgens de transhumanisten is het maakbaarheidsideaal sinds het einde van de 20^e eeuw beginnen opschuiven van fictie naar feit, dankzij de steeds versnellende technologische vooruitgang. Zij lezen graag en gretig de werken van Pinker en co,⁶ maar uit dit ‘conventionele’ evolutionaire denken radicaliseren ze een aantal elementen tot aan een breukpunt. Wat de mens betreft, beperken de sobere evolutionisten zoals Pinker zich ertoe dat ons groeiend *inzicht* ons toelaat die natuur steeds beter te *beheren*. Een transhumanist daarentegen verwacht dat dit inzicht snel zal gevolgd worden door een vermogen tot *ingrijpen*, hetgeen een toekomst belooft waarin we onze natuur in belangrijke mate zullen *beheersen*.

Het transhumanisme bevat, zoals zal blijken, heel wat zonderlinge figuren en subculturen. Toch weerklinkt ook regelmatig een transhumanistisch geluid in bredere en meer gereputeerde kringen. Zo verwacht bijvoorbeeld de bioloog Edward O. Wilson zich in

4 Pinker bespreekt wel uitvoerig de kwestie van genetisch gemanipuleerde gewassen en last sporadisch een verwijzing in naar de snelle vooruitgang van bio- en computertechnologie, maar een kritiek op techno-utopisten blijft uit. Hij had er voor de volledigheid beter naar verwezen, al was het maar om het in één zin af te doen als pseudowetenschap, of om de lezer mee te geven dat hij zich zou beperken tot de oude maakbaarheidmythen.

5 Ik veralgemeen in deze inleiding in functie van de leesbaarheid. In de verdere tekst worden de nodige kwalificaties toegevoegd.

6 Dat wordt bijvoorbeeld al snel duidelijk als men ‘Steven Pinker Transhumanism’ googlet.

Consilience – zijn ambitieuze boek over de unificatie van de menselijke kennis en cultuur – aan de ontgrendeling van het vermogen om diepgaande veranderingen aan te brengen in de menselijke natuur:

Homo sapiens, the first truly free species, is about to decommission natural selection, the force that made us. There is no genetic destiny outside our free will [...] Soon we must look deep within ourselves and decide what we wish to become. (Wilson, 1999: 302)

I. Inleiding

Already, we can justifiably hold the belief that these lands of possibility exist, and that the present limitations and miserable frustrations of our existence could be in large measure surmounted.

- Julian Huxley, New Bottles for New Wine, 1957

1. Probleemstelling: de intrinsieke waarde van verbeterkundes

1.1. Kern en context

De probleemstelling van deze scriptie is grofweg dezelfde als die van het recente boek *The Case Against Perfection* van de politieke filosoof Michael Sandel (2007): wat is er mis met 'enhancement'? Men kan de vraagstelling van Sandel ook herschrijven tot: wat is er mis met het vrijheidsideaal van de transhumanisten?

Enhancement verwijst naar wat op de jongste conferentie van het Belgisch Raadgevend Comité voor Bio-ethiek⁷ 'verbeter'-geneeskunde werd genoemd. Dat is een losse verzamelaar voor alle technologieën die de huidige limieten van het menselijke lichaam willen overstijgen. Deze verbeter-geneeskunde wordt gecontrasteerd met de therapeutische geneeskunde, waarin men zich richt op het herstel van een normale gezondheid. Gezien de verbeter-geneeskunde zich dus niet op het *genezen* toelegt, kan men de verwijzing naar genezing net zo goed laten vallen. Zo bekomt men ook een mooi

⁷ Deze conferentie vond plaats op 25 april 2007 in Brussel onder de naam "Allen gedopeerd? Ethiek van de verbeter-geneeskunde".

nieuw Nederlands woord: ‘verbeterkunde’. Wanneer verder in de scriptie wordt nagegaan wat goed of slecht kan zijn aan de verbeterkunde, dan wordt daarmee natuurlijk telkens *het gebruik van* de verbeterkunde bedoeld en dus niet de stoffen, instrumenten en technieken. Men kan een computerchip of een injectienaald immers niet op zichzelf goed of slecht vinden. Voor de vlotte leesbaarheid zal “het gebruik van” meestal worden weggelaten.

De vraag ‘wat is er mis met de verbeterkunde?’ lijkt onhebbelijk vaag. Maar het is precies omdat er een specifieke verwarring bestaat in de huidige ethische debatten rond verbeterkunde dat Sandel deze vraag opnieuw in al haar eenvoud formuleert. Hij merkt op dat de vraag naar de *intrinsieke* waarde van het menselijke gebruik van de verbeterkunde vaak (bewust of onbewust) wordt afgebogen naar problematieken over de *veiligheid* van deze of gene technologie, of over de *rechtvaardige verdeling* ervan, etc. Vaak keert men na zo’n zijweg te hebben ingeslaan niet of te oppervlakkig terug tot de intrinsieke waardering.

De hetze rond het menselijke groeihormoon in de VS kan worden voorgelegd ter illustratie van het probleem. Midden jaren ‘80 werd een procedé ontwikkeld om het menselijke groeihormoon synthetisch aan te maken. Sommige kinderen maken zelf te weinig groeihormoon aan en bij hen wordt het synthetische hormoon geïnjecteerd vanuit therapeutische overweging. Daarnaast zijn er ook heel wat kleine mensen zonder een groeihormoondeficiëntie: ze zijn perfect gezond maar beduidend kleiner dan het gemiddelde. Vanuit de logica dat het ‘moreel arbitrair’ is dat korthed ten gevolge van ziekte of ongeval wel wordt gecompenseerd met groeihormooninjecties maar korthed ten gevolge van een natuurlijke normaalverdeling niet (Buchanan et al, 2000: 116-118), begonnen kinderartsen al in de latere jaren ‘80 groeihormoon op niet-therapeutische basis uit te schijnen. Resultaat: al in 1996 werd 40% van het synthetische groeihormoon in de VS bij gezonde kinderen geïnjecteerd (Fox, 2004).⁸

Sandels punt is nu dat het ethische onbehagen rond deze ‘cosmetische endocrinologie’ niet volledig in kaart wordt gebracht door op mogelijke negatieve consequenties te wijzen, zoals in dit voorbeeld het gevaar van een schoonheidsideaal dat finaal meer kwaad

8 De gemiddelde winst in lengte na aangehouden behandeling ligt tussen 5 en 10 centimeter. Die behandeling bestaat gemiddeld uit 12 tot 14 wekelijkse injecties voor een periode van drie tot zeven jaar met een jaarlijkse kostprijs van 10.000 tot 20.000 \$. Menselijk groeihormoon was in hetzelfde jaar een van de 25 meest lucratieve farmaceutische middelen in de VS en bracht 500 miljoen \$ op (Fox, 2004).

dan goed doet of van een 'positionele wapenwedloop' zonder eind⁹: "*the arms-race objection is not decisive on its own. [...] It leaves unexamined the attitudes and dispositions that prompt the drive for enhancement.*" (Sandel, 2007: 18) Een gelijkaardige kritiek gaat op bij een hele reeks van afzonderlijke verbeterkundes. Bijvoorbeeld het bezwaar dat genmanipulatie ontoelaatbaar zou zijn omdat het een zogenaamd 'ontwerpkind' zijn zelfstandigheid zou beroven, gaat niet diep genoeg, want "[a concern for autonomy] cannot explain our moral hesitation about people who seek genetic enhancements for themselves." (idem: 7-8) Zorgen over billijke verdeling en rechtvaardigheid kunnen de lading ook al niet dekken. In het geval van sportdoping bijvoorbeeld, kunnen we ons een toestand inbeelden waarin de prestatiebevorderende middelen perfect veilig, spotgoedkoop en universeel beschikbaar worden gesteld aan sporters, maar dat desalniettemin een moreel residu onopgehelderd blijft. Sandel besluit: "*If genetic enhancement in sports is morally objectionable, it must be for reasons other than fairness.*" (idem: 12)

Sandel ziet discussies van verbeteringstechnologieën al te vaak in het *prudentiële* domein blijven hangen: men kijkt daarbij enkel naar de mogelijke risico's op schade of misbruik. Volgens Sandel hebben prudentiële argumenten daardoor te lijden aan '*begging the question*' of circulariteit (idem: 15). Waarom zou bijvoorbeeld een subspecië (d.i. een biologische vertakking) van de menselijke soort in een 'natuurlijk' en een 'verbeterd' geslacht nefast zijn? De ethische vraag wordt niet afdoende beantwoord door op de dreiging van onderlinge strijd of oorlog te wijzen (zoals bijvoorbeeld bij Annas, Andrews & Isasi, 2002: 154), want daarmee spreekt men zich enkel uit tegen strijd en oorlog. Er blijft dan nog een dieper knelpunt onbevestigd: is er iets mis met de subspecië zelf en zo ja, wat precies? Sandel zit ernaast door dit cirkelredeneringen te noemen¹⁰, maar zijn observatie van de wijdverspreide verwarring van een kritiek op *mogelijke* consequenties van de verbeterkunde met een intrinsieke valuatie daarvan blijft raak.

9 Fysieke lengte is een 'positioneel goed': als iedereen groter wordt schuift de statistische grens van normale lengte gewoon op, waardoor de kleinere mensen in deze nieuwe situatie opnieuw groter kunnen willen worden, etc.

10 In een cirkelredenering neemt men impliciet aan wat men net dient te bewijzen. Bijvoorbeeld: 'God bestaat omdat er een perfecte kosmische orde bestaat, want zo'n kosmische orde kan enkel door een God zijn ingesteld.' De consequentialistische redeneringen die Sandel bekritiseert zijn van een andere vorm, namelijk: 'subspecië is slecht omdat het tot oorlog leidt, en oorlog is slecht.' Hierin wordt nergens in de verdere inferentie al impliciet aangenomen dat subspecië slecht is. Er wordt slechts *gekoppeld aan* oorlog, en de intrinsieke slechtheid van oorlog wordt daardoor overgezet op subspecië. Dat is weliswaar een denkfout, maar geen cirkelredenering. Sandel heeft waarschijnlijk een eigen – te letterlijke – interpretatie gegeven aan de woorden "*begging the question*" vanuit de idee dat hij aan consequentialisten nog altijd 'de vraag kan smeken': "*but what's wrong with enhancement itself?*"

Het onderscheid waarvan in deze scriptie zal worden uitgegaan is dat tussen de *intrinsieke* eigenschappen van de verbeterkunde en de *extrinsieke* of contextuele randfactoren. Dit is het onderscheid tussen enerzijds de algemene of noodzakelijke kenmerken van de verbeterkunde die altijd aanwezig zijn en anderzijds de verdere invullingen die daar bovenop kunnen komen in specifieke contexten.

In de praktijk zullen transhumane ingrepen steeds in niet-ideale omstandigheden geïntroduceerd worden. Die omstandigheden kunnen dan ons oordeel ervan verzachten of verzwaren. Maar een zaak beoordelen op slechts één of enkele mogelijke gebruikswijzen ervan is veralgemenen, ook al is de onderzochte gebruikswijze bijzonder waarschijnlijk of is het de enige die in een bepaalde historische context kan voorkomen. Men zou bijvoorbeeld kunnen hekelen dat een cultuur van zelfperfectionering wordt opgedrongen door de farmaceutische industrie. Maar daarmee heeft men nog geen kritiek geuit op de farmaceutische verbeterkunde zelf: *“Pharmaceutical companies may be evil incarnate. And we may be putty in their pecuniary little hands. But that has nothing at all to do with the question of whether there is anything wrong with pursuing enhancement.”* (Arthur Caplan, in Caplan en Elliot, 2004) De verbeterkunde mag op duizend-en-één manieren slecht worden aangewend, maar de vraag kan dan nog steeds worden gesteld of ze daarnaast ook niet op een goede manier kan worden gebruikt. Als zo'n goed gebruik mogelijk is, dan kan men alvast niet intrinsiek veroordelen. Men kan er zich dan neutraal tegenover opstellen, of proberen te beargumenteren dat in de verbeterkunde zelfs een intrinsiek goed schuilgaat.

Het is niet altijd even eenvoudig om te bepalen of iets tot de context of tot de intrinsieke kenmerken moet worden gerekend. Toch doet men er goed aan deze grenzen af te bakenen. Als men nalaat om op voorhand grondig uit te klaren wat nu precies hoofd- en bijzaak is, bestaat het gevaar dat schijnbaar intrinsieke argumentaties vroeg of laat toch worden bijgekleurd door contextuele overwegingen. Om dit te vermijden zal in het volgende deel een poging worden ondernomen om doorheen deze scriptie zo goed en zo kwaad als mogelijk kern en context consequent uit elkaar te houden.

1.2. Zeven terzijdes

In het inleidende hoofdstuk van *Beyond Therapy* van de Amerikaanse President's Council on Bioethics (PCB) wordt een lijstje opgesteld van alle mogelijke *“sources of disquiet”*

ten aanzien van de verbeterkunde. Daarin zijn alvast vier prudentiële vraagstukken opgenomen waarop in het bestek van deze scriptie doelbewust *niet* zal worden ingaan:

[... C]oncerns can and have been raised about the *safety* of the techniques used and about whether access to the benefits will be *fairly distributed*. [...] Questions can be raised about *coercion, overt and subtle* [...] Other worries include the *misuse of society's precious medical resources* [...] (PCB, 2003: 19-20, mijn cursivering)

Een verbeterkunde kan (1) gevaarlijk, (2) onrechtvaardig, (3) opgelegd zijn en (4) middelen wegsluizen van belangrijker zaken. Daarenboven kan ze (5) hogere waarden in het gedrang brengen (solidariteit, berusting, etc.) en (6) de kans vergroten dat bepaalde (groepen) mensen erdoor op 'slechte gedachten' komen (ijdelheid, egocentrisme, ontevredenheid, negatief zelfbeeld, intolerantie, etc.).¹¹ Deze problematieken zijn stuk voor stuk hete hangijzers en verdienen elk een eigen ethisch onderzoek, maar in een oordeelsvorming over de intrinsieke waarde van een verbeterkunde – de vraag of we de verbeterkunde, los van alle extrinsieke eventualiteiten, nu goedkeuren of niet – doen ze niet ter zake. Zij kunnen immers stuk voor stuk ook *niet* het geval zijn.

Daartegen kan men inbrengen dat (7) een of enkele van deze eventualiteiten wel degelijk noodzakelijk het geval zullen zijn gegeven de huidige historische context. Zo zijn Francis Fukuyama, George Annas en anderen overtuigd dat de introductie van doorgedreven genmanipulatie in de bestaande economische wereldorde zo goed als zeker tot maatschappelijke ramspoed zal leiden. Daar kunnen op hun beurt drie zaken tegen worden ingebracht. Ten eerste is het een bijzonder sterke claim te beweren dat *élke* vorm van gentechnologische verbeterkunde ons onvermijdelijk op een hellend vlak richting dystopie zet. Ten tweede zijn er andere historische contexten denkbaar waarin deze verbeterkunde geen katalysator is van sociale miserie. Ten derde: zelfs al zou dergelijke maatschappelijke ramspoed toch onafwendbaar zijn, dan nog kan men de bijkomende vraag stellen naar het specifieke karakter van de verbeterkunde zelf (cf. supra).

¹¹ Deze gemoedstoestanden zijn niet eigen aan het transhumanisme. Ze kunnen misschien wel zeer waarschijnlijk zijn bij grote groepen mensen, maar het is daarom nog niet *noodzakelijk* zo dat elke mens erin zal verzeild geraken. Het blijft mogelijk om verstandig gebruik te maken van de verbeterkunde.

1.3. Het algemene principe en het eenvoudigste geval

Er zullen twee soorten analyse voorkomen in de verdere scriptie. Enerzijds zal het *algemene principe* van ‘het verbeteren’ worden onderzocht, en de manier waarop dit zou conflicteren met andere principes zoals ‘natuurlijkheid’ of ‘menschelijkheid’. Als de verbeterkunde bepaalde universele principes zou doorkruisen, dan levert dat een intrinsiek bezwaar op.

Anderzijds zal de mogelijke intrinsieke waarde worden onderzocht van een *zelfbeschikend individu* dat zich van de verbeterkunde wenst te bedienen en daarbij geen rechtstreekse schade berokkent aan derden. Dit is de situatie waarin een individu gebruikt maakt van zijn recht op ‘*morfologische vrijheid*’: kortweg het recht om de eigen lichamelijke en mentale vermogens naar persoonlijk goeddunken vorm te geven. Als men moet erkennen dat er een of meerdere situaties denkbaar zijn waarin men op deze manier de verbeterkunde kan gebruiken *zonder* enig universeel principe te schenden, dan is een intrinsieke veroordeling van de verbeterkunde onmogelijk gemaakt.

De volgende ‘relationele verhoudingen’ zullen dus in eerste instantie buiten beschouwing worden gelaten: de verbeterkunde die (a) van staatswege wordt afgedwongen, gesubsidieerd of aangemoedigd, (b) vanuit culturele of economische indirecte of ‘zachte dwang’ wordt verwacht of opgedrongen en (c) door ouders kan worden gebruikt om kenmerken van hun embryo’s en kinderen aan te passen. Het gevaar bestaat immers dat men een afkeuring van staatspaternalisme, van sociale mechanismen van indirecte dwang of van ouders die hun nageslacht intentioneel vormgeven veralgemeent tot een kritiek op elke verbeterkunde, daarbij voorbijgaand aan de mogelijkheid van het ongedwongen, private gebruik door een individu.

Wat ook zal worden gemedan, is het argumenteren vanuit het meerzinnige perspectief van ‘de mens’ of ‘de mensheid’. Peter Sloterdijk claimt bijvoorbeeld dat “*de mens voor de mens een hogere macht wordt*” (Sloterdijk, in ten Kate, 2000: 40). Maar wat bedoelt Sloterdijk hier met ‘de mens’? Wil hij de meer dan zes miljard mensen als één subject beschouwen? Wil hij iets zeggen over hoe elke afzonderlijke mens gebruik zou maken van de verbeterkundes? Wil hij iets kwijt over de verhouding van ouder tot kind, staat tot burger, mens tot mens, groep tot groep, meerderheid tot minderheid, groep tot enkeling? Er blijft een hardnekkige mist hangen rond dergelijke uitspraken. Er zal daarom doorheen deze scriptie slechts zeer spaarzaam gebruik van worden gemaakt. Als de uitdrukking ‘de mens’ gebruikt wordt, dan zal het in de betekenis zijn van de ‘alleman’, d.i.

een personificatie van ‘de universele mens’ of van de hele mensheid (bvb. “de mens is een product van evolutie” of “de mens weet dat hij sterfelijk is”).

1.4. Het oog van de storm

Heel wat commentatoren, waaronder ook Michael Sandel, getuigen van de moeite die het kan kosten om de intuïtieve onlust die de nieuwe biotechnologische perspectieven opwekken onder woorden te brengen:

When science moves faster than moral understanding, as it does today, men and women struggle to articulate their unease. In liberal societies, they reach first for the language of autonomy, fairness, and individual rights. But this part of our moral vocabulary does not equip us to address the hardest questions posed by cloning, designer children, and genetic engineering. That is why the genomic revolution has induced a kind of moral vertigo. (Sandel, 2007: 9)

Zowel het vurige verzet van de tegenstanders van de verbeterkunde als de gepassioneerde pleidooien van de voorstanders zijn duidelijk geworteld in intrinsieke stellingnames. Bij de tegenstanders wordt dit al bij de eerste oogopslag duidelijk: in de regel steunen hun betogen op universele begrippen zoals ‘menselijke waardigheid’, ‘natuurlijkheid’ of ‘voor God spelen’. Het valt op dat deze ‘bioconservatieven’ regelmatig toegeven hun standpunt onvoldoende te kunnen beargumenteren. Uit dit oninzichtelijke karakter van hun intrinsieke bezwaren wordt echter door sommigen – en niet de minsten – een vreemdsoortig argument gesmeed. Dit argument vindt zijn meest beruchte verwoording bij Leon Kass: het fundament van het anti-transhumanisme is volgens hem een “*repugnance*” of walging – een buikgevoel “[*that*] is the emotional expression of deep wisdom, beyond reason’s power fully to articulate it.” (Kass, 1997). Gezien de moeilijkheid om deze ‘wijsheid van de walging’ in argumentatieve vorm te gieten, vallen bioconservatieven uiteindelijk vaak terug op prudentiële argumentatie.

De voorstanders van de verbeterkunde worden door de bioconservatieven verweten te eenzijdig instrumenteel of consequentialistisch te redeneren. Inderdaad, de teneur bij voorstanders zoals Peter Singer of Ronald Dworkin is vaak ongecomplexiseerd instrumentalistisch (cf. infra). Toch zullen zij daarnaast ook vaak alternatieve categorische imperatieven voorstellen. Zelfperfectionering wordt dan gepresenteerd als een onvoorwaardelijk goed: de mens is ten diepste een Prometheus en moet ongeacht de gevolgen een goddelijk bestaan najagen. Ook bij de radicalere transhumanisten treffen we voornamelijk instrumentalistische argumenten aan, maar bij hen spelen principiële redenen

vaak een grotere rol. Voor Raymond Kurzweil, Max Tegmark, Hugo de Garis en anderen is ons vermogen om onze biologische grenzen te overstijgen hetgeen aan ons leven een wezenlijke betekenis verleent.

Een wat paradoxale toestand tekent zich af. Beide partijen geven duidelijk aan dat ze een intrinsiek goed wensen te verdedigen, maar in weerwil van deze principeverklaringen blijft het debat gedomineerd worden door prudentiële argumentatie: de bioconservatieven krijgen hun deontologisme maar niet goed verwoord en bij de transhumanisten komt de intrinsieke aap vaak pas op het laatste moment uit de mouw. In het woelige debat rond de verbeterkunde lijkt de intrinsieke valuatie daardoor zowat ‘het oog van de storm’: hoewel ze vaak beslissend zijn voor gepassioneerde stellingnames doorheen het bio-ethische veld blijven de intrinsieke uitgangspunten in beide kampen opvallend onderbeargumenteerd.¹²

Al te vaak moet men eerst allerlei extrinsieke overwegingen de revue laten passeren vooraleer men zich met het intrinsieke probleem geconfronteerd weet. In die intrinsieke passages worden vaak de oninzichtelijke clichés herhaald over ‘menselijke waardigheid’, de mens als Prometheus, etc. Als er dan al wordt overgegaan tot een verdere uitwerking van die begrippen, blijft dat jammergenoeg vaak beperkt tot schimmige *cliffhangers* zoals:

There is something appealing, even intoxicating, about a vision of human freedom unfettered by the given. [...] But that vision of freedom is flawed. It threatens [...] to leave us with *nothing to affirm or behold outside our own will*. (Sandel, 2007: 99-100, slotparagraaf, mijn cursivering)

Today, we [...] wonder whether we want to live in a society which is ready to swap sensitivity regarding the normative and natural foundations of its existence for *the narcissistic indulgence of our own preferences*. (Habermas, 2003: 20, mijn cursivering)

12 Het gebrek aan intrinsieke argumentatie kan niet te wijten zijn aan een gebrek aan volharding: prominente bioconservatieven zoals Leon Kass en George Annas hebben zich in dit thema vastgebeten. Met de regelmaat van de klok duikt er een nieuwe bioconservatieve pennenvrucht op en ook de transhumanisten en aanverwanten zijn druk in de weer met het uitdiepen van hun positie. Het tijdschrift *The New Atlantis* bijvoorbeeld – met die naam verwijzend naar de utopische schets van een wetenschappelijk en technologisch verlicht Utopia door Francis Bacon (recent herdrukt in Claeys en Sargeant, 1999: 118-125) – is in het leven geroepen met precies dat doel om een comprehensief bioconservatisme uit te werken. Het *Journal of Evolution of Technology* wil eenzelfde verrijking van het transhumanistische gedachtegoed stimuleren.

The price of this liberation, however, may be high. If we can no longer convince ourselves that human nature provides significant constraints on the pursuit of individual or social good, we may feel cast adrift in *a sea of possibilities*. (Buchanan et al., 2000: 93, mijn cursivering)

The idea that by escaping the body we will become 'everything' accords very nicely with the economic worldview that we can never be sated, with the scientific paradigm of eternal progress. But in the back of our heads a much older wisdom whispers that should we ever escape our limits we will become – *nothing*. (McKibben, 2003: 217-218, mijn cursivering)

In deel III van deze scriptie zal daarom een poging worden ondernomen om dergelijke zeldzame fragmenten bijeen te sprokkelen, inzichtelijk te maken en te becommentariëren.

2. Definities en situatieschets: De maakbare mens of menselijkheid als maatstaf?

*Who will be man's successor? To which the answer is:
We are ourselves creating our own successors.*

- Samuel Butler, *Darwin Among the Machines*, 1863

2.1. Transhumanismen

De transhumanisten zijn de onbeschaamde voorstanders van de verbeterkunde. Over de term 'transhumanisme' bestaan echter zodanig veel misvattingen dat een uitgebreide definiëring ervan aan de orde is. De World Transhumanist Association (verder: WTA) geeft er in haar collectief opgestelde gidsdocument *The Transhumanist FAQ* alvast de volgende formele definitie aan:

(1) The intellectual and cultural movement that affirms the possibility and desirability of fundamentally improving the human condition through applied reason, especially by developing and making widely available technologies to eliminate aging and to greatly enhance human intellectual, physical, and psychological capacities.

(2) The study of the ramifications, promises, and potential dangers of technologies that will enable us to overcome fundamental human limitations, and the related study of the ethical matters involved in developing and using such technologies. (WTA, 2003: §1.1)

De term transhumanisme wordt daarnaast ook gebruikt om aanverwante maar merkbaar verschillende variaties op deze eerste definitie aan te duiden. Al deze ‘transhumanismen’ kunnen in drie criteria van elkaar verschillen:

- *Relationele verhouding*: het individuele, familiale, sociale en politieke gebruik van de verbeterkunde kunnen elk afzonderlijk beoordeeld worden.
- *Normatieve kracht*: gaande van een strikt procedureel standpunt over actief pluralisme naar allerlei vormen van aansporing tot aan universeel verplichtende ethische oordelen.
- *Feitelijke inschattingen*: men kan het blikveld beperken tot één of meerdere technologieën, men kan de plausibiliteit, het nut en de verwachte ontwikkelingsdatum van elke technologie anders inschatten.

De officiële definitie lijkt al iets te krachtig verwoord om nog als grootste gemene deler van het transhumanisme te worden gebruikt. Er zijn ook mildere varianten mogelijk. Deze eenvoudiger basisdefinitie kan worden voorgesteld:

- In een zeer deflatoir *minimaal transhumanisme* wordt het persoonlijke recht op morfologische vrijheid verdedigd. De drie criteria worden hier telkens zo zwak mogelijk ingevuld. De feitelijke claim in de officiële definitie dat technieken kunnen worden ontwikkeld “*to greatly enhance [...] human capacities*” wordt hier in het midden gelaten: misschien zal er slechts trage en relatief kleine vooruitgang worden geboekt. Directe verwijzingen naar radicale transformaties en ‘posthumaniteiten’ vallen dan ook weg. Er wordt ook niet van uitgegaan dat de transhumane ingrepen per se *verbeteren*, men houdt het bij een neutraal *veranderen*. Het leidmotief is het recht op de *pursuit of happiness* – dat dit mogelijk via biotechnologie gebeurt, is van ondergeschikt belang. Het domein waarin de verbeterkunde mag worden toegepast, blijft beperkt tot de autonome en geïnformeerde beslissing van een (volwassen) individu over zijn eigen lichaam en geest. Tenslotte is het minimale transhumanisme slechts een procedureel moreel standpunt: er wordt enkel gepleit voor een minimale

ethische consensus over het negatieve recht om als individu autonoom te beschikken over de eigen fysieke en mentale 'vorm'.

Dit minimale transhumanisme kan men dan aanvullen door de drie criteria op allerlei manieren sterker in te vullen. Er zijn in principe oneindig veel combinaties mogelijk. Dit zijn alvast enkele van de meest courante:

- *Liberal eugenics* of 'liberale eugenetica' voegt aan de minimale definitie een recht toe van ouders om in bepaalde mate over de fysieke en mentale kenmerken van hun kinderen te beslissen – een 'reproductieve vrijheid'. Omgekeerd kan ook bepleit worden dat kinderen een recht hebben om – in de mate van het mogelijke – met 'de beste' fysieke en mentale eigenschappen te worden geboren en om doorheen hun jaren van familiale afhankelijkheid ook de beste zorgen te ontvangen – dit zou bijvoorbeeld ook het toedienen van veilige psychoactieve drugs kunnen inhouden. Dit recht op welzijn van het kind is dan de plicht van de ouder¹³ tot *procreative beneficence* of 'procreatief weldoen' (Savulescu, 2001). Een algemene legitimatie voor een liberale eugenetica is dat het op zijn minst te verkiezen is boven de natuurlijke 'genetische loterij' of 'reproductieve roulette'.¹⁴

- Onder zelfverklaarde transhumanisten bestaat een sterke tweespalt tussen enerzijds het (extreem-)libertarische *Extropianisme* en anderzijds het *democratisch transhumanisme* met een uitgesproken socialistisch of sociaal-democratisch profiel. Dit onderscheid heeft vrijwel uitsluitend te maken met de traditionele tegenstelling

13 Mogelijk ook van de samenleving om kinderen hun recht op de hoogst haalbare gezondheid te garanderen als ouders het nodige geld niet bezitten, of als zij een humanitair onontbeerlijk gedachte 'verbetering' van hun kind zouden nalaten. Dit laatste zou een bijzonder sterk geval van staatspaternalisme zijn.

14 Als men een kind verwekt zonder gebruik te maken van (veilige en niet buitensporig dure) beschikbare middelen ter preventie van mogelijke ziekte of ter verhoging van het welzijn, wordt de gezondheid van het kind in deze optiek 'aan het toeval overgelaten', en dat is ethisch laakbaar. John Rawls maakt in zijn standaardwerk *A Theory of Justice* een eugenetische specificatie van zijn principe van distributieve rechtvaardigheid. Ook de persoonlijke biologische kenmerken zijn ongekend vanuit de '*original position*' en de daaruit voortkomende ongelijke verdelingen moeten worden gecompenseerd:

It is in the interest of each to have greater natural assets. This enables him to pursue a preferred plan of life. [...] [thus] the parties want to insure for their descendants the best genetic endowment (assuming their own to be fixed). The pursuit of reasonable policies in this regard is something that earlier generations owe to later ones, this being a question that arises between generations. (Rawls, geciteerd in Buchanan et al., 2000: 56)

tussen economisch 'rechts' en 'links'. Beide partijen beamen volmondig de gegeven basisdefinitie en delen daarenboven een vooruitgangsoptimisme. De *Transhumanist FAQ* is opgesteld door (o.a.) vertegenwoordigers van beide partijen.¹⁵

- *Teleologisch transhumanisme* of '*posthumanisme*' verwijst expliciet naar een 'andere en betere' toekomst. Het is een vernieuwde Verlichtingsfilosofie, erop gericht de mensheid door toegepaste rede te verheffen naar hogere beschavingsniveaus en nieuwe zijnsvormen. Maar in dit posthumanisme richt die zelfemancipatie zich niet naar een ondubbelzinnig *menselijk* optimum. Het teleologisch transhumanisme verlangt naar een 'post-darwiniaanse post-humaniteit' waarin "*possible future beings whose basic capacities so radically exceed those of present humans as to be no longer unambiguously human by our current standards*" (WTA, 2003: §1.2) hun evolutie zelf sturen. Voor posthumanisten ligt daarin de diepste waarde van hun project: de menselijke biologische conditie volledig ontstijgen en uitgroeien tot een vrijer posthumaan wezen. De normatieve inslag van dit posthumanisme schommelt: de universalistische voorstelling van de posthumaniteit als het wezenlijke doel van het menselijke bestaan en een bescheiden terugkoppeling ervan aan een arbitraire pro-attitude van enthousiastelingen wisselen elkaar af.

- De meest radicale uitloper van dit posthumanisme is het *singularitarianisme*: hierin wordt niets minder dan een soort 'technologisch eindgericht' verwacht – een historisch moment waarna "*our intelligence would ultimately be capable of exceeding any specific finite level*" (Kurzweil, 2005: 486). Onze technologische vooruitgang vertoont volgens singularisten een exponentiële trend. Als die trend zich voortzet zal dat uitgeven op een onvoorstelbaar diepgaand en grootschalig gebeuren, zodanig onvoorstelbaar dat we – zoals bij onze observatie van zwarte gaten – geconfronteerd worden met een *event horizon*: dermate diepgaande complexiteiten kunnen we niet met enige zekerheid inzien. Soms wordt deze 'singulariteit' in termen van een gra-
dueel exponentieel proces opgevat en soms als een specifiek moment, een *point of no return*: "*When the first transhuman intelligence is created and launches itself into recursive self-improvement, a fundamental discontinuity is likely to occur, the likes of*

15 De transhumanistische beweging wordt vaak als een eng-utilitaristisch neoliberal nest gebrandmerkt (Rifkin, 2001b), of erger: "*A handful of freaked-out intellectuals is busy reading the tea leaves of a naturalistic version of posthumanism, only to give, at what they suppose to be a time-wall, one more spin [...] to the all-too-familiar motives of a very German ideology.*" (Habermas, 2003: 22). Hoewel het mogelijk is dat enkele transhumanisten egocentrische of net totalitaire trekjes vertonen, is het – zoals nog ruimschoots zal blijken – potsierlijk om iedereen die de verbeterkunde wenselijk acht daarvan te verdenken. Er is geen sterke correlatie tussen transhumanisme en een utilitarisme, neoliberalisme, of totalitarisme.

which I can't even begin to predict." (Michael Anissimov, geciteerd in Kurzweil, 2005: 10). De meest exotische scenario's zoals *uploading*¹⁶ worden er zonder morren aanvaard. Hoewel de singularisten zweren bij de wetenschappelijke methode, maken ze zodanig kwistig gebruik van extrapolatie dat er een gapende kloof ontstaat tussen hun wereldbeeld en dat van de modale transhumanist (als zoiets al zou bestaan).

2.2. Vier verwarringen

2.2.1. Reductio ad Hitlerum¹⁷

Wie voor het eerst lucht krijgt van het transhumanisme kan de link leggen met *communitaristische eugenetica* en *staats-eugenetica*, of het nog directer associëren met de eugenetische gruwelen van het Nazi-regime. In deze twee eugenetica's krijgt respectievelijk een culturele gemeenschap of een staatsapparaat in bepaalde mate het recht om haar leden of onderdanen 'aan te passen'. In de hedendaagse democratieën zijn zulke voorstellen zo goed als onbestaande. Theoretisch kán dit consensueel verlopen als het individu het steevast met de gemeenschap of de staat eens is over de te verkiezen transformatie, maar in de praktijk lijkt het onmogelijk om dit te rijmen met het individuele zelfbeschikkingsrecht.¹⁸ Gezien de basisdefinitie kunnen deze eugenetica's dan ook geen transhumanisme worden genoemd. Wie het woord 'transhumanisme' enkel verstaat als 'het overstijgen van de menselijke biologie' en daarnaast nog eens een organicistische politiek¹⁹ aanhangt, zou een transhumanisme kunnen voorstellen waarin het zelfbeschikkingsrecht net wordt onderdrukt ten voordele van een van hogerhand afgedwongen 'verbetering'.²⁰ Maar toen Julian Huxley de term *trans-humanisme* precies vijftig jaar geleden in het leven riep, was dat om doelbewust een ethisch humanisme mee aan te duiden dat zich verrijkt met de biologische manipulatietechniek en het hoopgevende perspectief op een verdere evolutie van de menselijke soort (Huxley, 1957). Vandaag wordt de term nog steeds min of meer in die betekenis gebruikt (WTA, 2003: §1.1). Het

16 Het overzetten van onze neuronale informatiepatronen (waarvan wordt aangenomen dat deze alle data bevatten waaruit een menselijke 'persoon' bestaat) op supercomputers.

17 De term werd gemunt door de ethicus Leo Strauss.

18 In voetnoot 13 wordt een mogelijke uitzondering aangehaald.

19 Hierin wordt het omvattende sociale organisme als de primaire entiteit beschouwd waaraan men zich als individuele mens moet onderschikken, zoals een 'cel' in het 'volkslichaam'.

20 Neonazi's zouden bijvoorbeeld op deze manier een Arisch ras kunnen willen 'aankweken'. Enkele neonazi's lopen inderdaad met zulke gedachten rond (cf. Hughes, 2004: 183).

transhumanisme distantieert zich expliciet van elk totalitair eugenetisch programma (idem: §3.2). Het enige raakvlak is de overtuiging dat het *technisch mogelijk* is en wenselijk kan zijn om buiten de biologische beperkingen te treden.

2.2.2. Een “onmenselijke” toekomst?

Veel mensen lezen de term transhumanisme alsof die zou verwijzen naar een intentie om onze humaniteit – onze morele ‘menschelijkheid’ – overboord te gooien. ‘Trans-humaan’: van een humane naar een inhumane wereld. Op zich is dit slechts een woordassociatie-spelletje en het zou al te gek zijn om enkel op basis hiervan de hele transhumanistische beweging van verdoken perversies te verdenken.²¹ Maar de associatie is wel gemakkelijk gemaakt. Huxley had misschien wat voorzichtiger kunnen zijn in de naamkeuze, maar het (bijkomstige) kwaad is nu geschied. Daarmee is natuurlijk nog niet bewezen dat het transhumanisme wél humaan zal zijn. Los van deze vrije associatie kunnen er nog steeds argumenten worden voorgelegd om hard te maken dat een transhumaniteit inhumaan zal zijn. Intrinsieke bezwaren in deze zin zullen worden besproken in deel III.

2.2.3. Transitie, tussen verbetering en transformatie

Met de verbeterkunde worden de technieken aangeduid die fysieke en mentale toestanden mogelijk maken die bij een normale, natuurlijke mens niet kunnen voorkomen, zoals bijvoorbeeld sportprestaties die een ongedopeerde sporter nooit zou kunnen neerzetten. Maar er lijkt nog een groot verschil te zijn tussen ‘verbetering’ en ‘transformatie’ – en de term transhumanisme lijkt te impliceren dat er nu of in de nabije toekomst transformaties *van onze hele menselijkheid* mogelijk zijn. Dat het transhumanisme soms zo ‘ontologisch hoogdravend’ wordt ingevuld is alweer vaak te wijten aan een foutief literalisme of de verheffing van een exotische variant van het transhumanisme tot exemplaar van de hele beweging²², eerder dan aan de reële filosofische inhoud van het transhumanisme. De periode aangeduid als de transhumaniteit staat voor een periode van *transitie* eerder dan van complete transformatie.²³ We kunnen al van een wezenlijke transitie

21 Het is niet onwaarschijnlijk dat ooit een kwaadwillige psychoanalyticus zich van dit associatieve drogargument zou bedienen.

22 Zie bijvoorbeeld het artikel “Give Me That New Transhumanist Religion” van Wesley Smith en de daaropvolgende commentaren (Smith, 2007).

23 Het begrip van een “*transhuman*” komt van de futurist F.M. Estfandiary en staat voor “*transitional human*”: iemand die de eerste stappen zet naar nieuwe evolutionaire horizonten (WTA, 2003: §1.3).

spreken van zodra we de eerste stappen zetten buiten de ‘biologische normaliteit’, vanaf het gebruik van de eerste verbeterkunde dus. In een terminologie die misschien wat smakeloos reductionistisch kan worden genoemd, benoemen bepaalde transhumanisten in deze context de biologisch normale mens als de ‘mens versie 1.0’, en wordt de transhumanistische beweging vaak verkort tot de ‘H+’ of ‘>H’ beweging (de H staat voor *human*). Volgens de >H’ers zijn ons verstand en onze cultuur niet onze enige ‘open systemen’, ook ons hele lichaam kan potentieel als zodanig worden opgevat.

2.2.4. Slechte vrienden

Het transhumanisme als filosofisch uithangbord heeft de aandacht getrokken van horden *science fiction* fanaten. Zij nemen het niet altijd even nauw met feiten en redelijke verwachtingen, laat staan met academische rigueur. Dit heeft tot gevolg dat baarlijke onzin op het internet soms onder de noemer ‘transhumanisme’ verschijnt. Anders Sandberg vindt deze hele situatie “*quite embarrassing*” en houdt er sterke twijfels op na of het wel verstandig was ooit een transhumanistische beweging op gang te hebben getrokken – want genante onzin is er de nasleep van (persoonlijk gesprek). Dit is volgens Sandberg ook een belangrijke reden waarom zo weinig academici die nochtans ruimschoots aan de minimumvereisten voldoen om transhumanist te kunnen worden genoemd, die beker liever aan zich voorbij laten gaan. Hoewel Sandberg zichzelf wel als een transhumanist beschouwt, laat die naam hem koud. Ook voor James Hughes kan er gerust een andere naam worden gebruikt en verschijnen transhumanistische overtuigingen ook effectief vaak onder andere noemers (Hughes, 2004: 155-84).

2.3. Een debat zonder naam?

In deze brede, inclusieve gedaante lijkt het transhumanisme een logisch verlengstuk van elke filosofie waarin het is toegestaan om zichzelf uit vrije wil te ‘verbeteren’ of veranderen met alle gewenste middelen, zolang dat veilig gebeurt en geen ontoelaatbare schade toebrengt aan derden of het milieu. Het minimale transhumanisme kleurt dan ook perfect binnen de lijnen van de constitutieve definitie van het liberalisme opgesteld door John Stuart Mill:

The only part of the conduct of anyone, for which he is amenable to society, is that which concerns others. In the part which merely concerns himself, his independence is, of right, absolute. Over himself, over his own body and mind, the individual is sovereign. (Mill, 1982 [1859]:11)

In die deflatoire gedaante kan het transhumanisme zichzelf presenteren als de eigentijdse spreekbuis van al wie zich verstandig progressief noemt, en dat proberen sommigen dan ook te doen (zie bijvoorbeeld Hughes, 2004: 187-220). Toch komen heel wat mensen voorlopig liever niet onder de banier van het transhumanisme te staan. Bijvoorbeeld George Elvin van het *Green Technology Forum* hekelt het onrealistische optimisme van de transhumanist George Dvorsky en betuigt zichzelf enkel ironisch tot het transhumanisme: “*if we accept the textbook definition of transhumanism as a philosophy supporting the use of new sciences and technologies to enhance human cognitive and physical aptitudes, I guess that makes me a transhumanist.*” (Elvin, 2007).

Toch lijkt ‘transhumanisme’ de beste beschikbare term om een *algemene pro-attitude* ten aanzien van de verbeterkunde mee aan te duiden. Wat zijn de alternatieven? (a) ‘Liberale eugenetica’ dekt de lading niet, want behandelt slechts een beperkt spectrum van de mogelijke verbeterkundes en buigt zich ook enkel over interpersoonlijke morele verhoudingen. (b) Enkel over ‘verbetering’ spreken is zeer problematisch, omdat het woord ‘verbeteren’ als een rode lap op een stier lijkt te werken voor bioconservatieven: zij pinnen zich soms zodanig vast op deze term dat zij zelfs achter de meest bescheiden pro-attitude tegenover de verbeterkunde een gevaarlijk geloof in absolute standaarden van ‘betere’ en ‘inferieure’ personen vermoeden. (c) Om aan deze vooroordelen te ontsnappen worden soms alternatieven als ‘menselijke adaptiviteit’ of ‘*enablement*’ voorgesteld. Maar die termen zijn op hun beurt bijzonder vaag en hebben het nadeel zelden te worden gebruikt door meer dan een handvol auteurs. Bovendien is het zinloos om steeds nieuwe termen uit de mouw te schudden in de ijdele hoop elk vooroordeel of ongewenste associatie uit de weg te gaan. Zo kan men terecht komen in een eindeloze ‘tredmolen van eufemismen’. Die preoccupatie met terminologie haalt dan maar weinig meer uit en leidt de aandacht af van de inhoud van de zaak (Pinker, 2002: 211-213).

‘Transhumanisme’ lijkt het beste te zeggen waar het op staat: het maakt de associatie met humanisme en liberalisme; het impliceert een evolutionair mensbeeld, waarbij ook toekomstige transformaties van de *homo sapiens* in acht worden genomen; en het spitst zich toe op de ethische begeleiding van en voorbereiding op allerlei verbeterkundes zonder de connotatie van een ‘absolute verbetering’ te dragen. Men kan dan door krachtdadige argumentatie de verdere negatieve connotaties wegdringen, terminologische verwarringen ontrafelen en elk lichtzinnig gebruik van de term zelf aanklagen en zich daarvan distantieren.

Men kan het minimale transhumanisme een te smal platform vinden om een eigen term op te plakken. Libertariërs en sociaaldemocraten kunnen immers bittere tegenstanders van elkaar zijn op een overweldigend aantal vlakken. Het blijft inderdaad een ongemakkelijke coalitie: toegewijde sociaaldemocraten als James Hughes en Justice de Thézier blijven zichzelf met klem transhumanist noemen, maar bijvoorbeeld Dale Carrico kon de associatie met libertariërs en singularisten niet verdragen (Carrico, 2007b). Hoewel zijn standpunten bijna krek dezelfde zijn als die van Hughes, de Thézier en anderen, plaatst hij zichzelf niet meer onder deze noemer (vergelijk bijvoorbeeld Hughes, 2004 en Carrico, 2006).

Omdat er transhumanisten in alle soorten en gewichten zijn, zal de term waarschijnlijk nog lange tijd fel gecontesteerd blijven. Maar in één afzonderlijke tekst wordt best een eenduidige, consistente terminologie nagestreefd. Daarom zal in het bestek van deze scriptie elk standpunt dat ondubbelzinnig in de gegeven basisdefinitie van het transhumanisme past dan ook ‘transhumanistisch’ worden genoemd en de auteur een ‘transhumanist’. De lezer houdt best in gedachten dat sommige van die auteurs, zoals Dale Carrico, daartegen zouden protesteren.

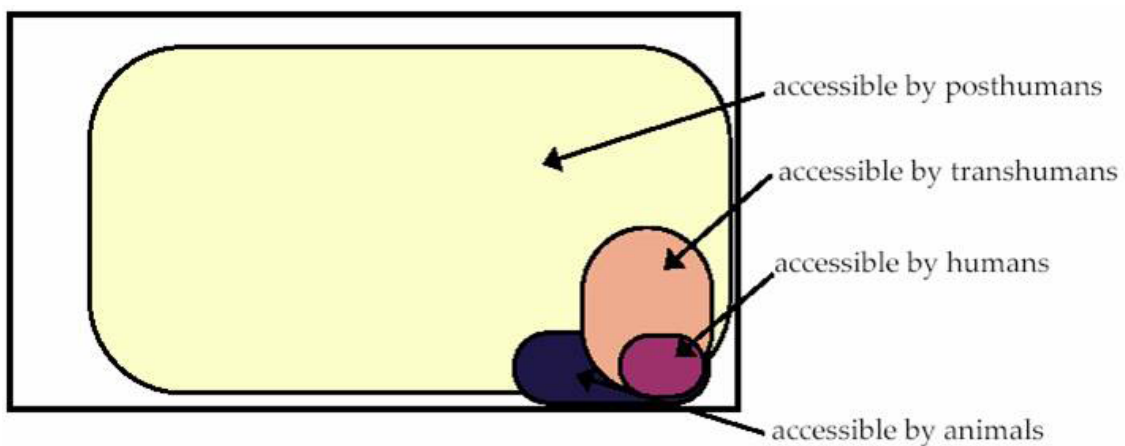
2.4. De transhumaniteit als gedachte-experiment

Nu kan men zich zoals George Elvin wel verzoenen met transhumanistische *principes* maar het fundamenteel oneens zijn met een aantal transhumanistische *prognoses*, en de term verwerpen vanuit dit fundamentele meningsverschil over waar de grenzen van redelijke verwachting en zinvolle speculatie moeten worden getrokken: men kan niets te maken willen hebben met aan *science fiction* verslingerde fantasten.

Een laatste reden om het transhumanisme zelfs dan nog enige krediet te verlenen ligt in de rol van gedachte-experimenten in het ontdekken, expliciteren en bijstellen van onze ethische intuïties. Zelfs al zou elke transhumane technologie eeuwig onhaalbaar blijven, dan nog zou een transhumanistische verbeelding relevantie bezitten als een filosofisch oefenterrein van gedachte-experimenten. Elke ethische theorie die op meer dan ondoordacht conventionalisme wil steunen, moet zichzelf kunnen bewijzen in dit transhumane veld van ‘alle mogelijke bestaansvormen’. Men moet dan kunnen hooghouden dat er, alle mogelijke transhumane scenario’s in acht genomen, bijvoorbeeld een

unieke waarde ligt in het hebben van een menselijke lichaam of in het vasthouden aan de lichamelijke waarin men geboren is.

Zo tekent de filosoof Nick Bostrom een “*space of possible modes of being*” uit van alle fysisch mogelijke bestaansvormen.²⁴ Hij stelt de ethische uitdaging: wat zijn de goede redenen om principieel ‘natuurlijk’ of ‘menselijk’ te willen blijven als men over een ideale morfologische vrijheid zou beschikken? Anders gezegd: waarom zou men, gegeven de mogelijkheid om eender welke van alle mogelijke bestaansvormen aan te nemen, ethisch verplicht zijn om van zichzelf een *homo sapiens* te maken?



“The Space of Possible Modes of Being”. Overgenomen uit Bostrom, 2003.

Zelfs al kan men een aantal transhumanistische toekomstvisioenen doorprikken als potsierlijke overdrijvingen, daarmee heeft men de zaak nog niet volledig afgehandeld. Dat vindt ook Jürgen Habermas. Alleen al dát men deze voorstellingen uitdenkt toont aan op welke manier men vandaag over de menselijke natuur pleegt te denken in het licht van een transhumane (schijn-)toekomst. “*Bodies stuffed with prostheses to boost performance, or the intelligence of angels available on hard drives [...] dissolve boundaries and break connections that in our everyday actions have up to now seemed to be of an al-*

24 Er zijn transhumanisten die bereid zijn om aan *alles wat wel eens materieel mogelijk zou kunnen zijn* praktische relevantie te verlenen, in de zin dat zij het zinvol vinden om hun dagdagelijkse bestaan te leven in de verwachting van de meest radicale technologieën zoals het kunnen verderleven als informatiepatroon in een supercomputer. Zij leggen zich misschien wel de verplichting op om binnen de lijnen van het wetenschappelijk toelaatbare te kleuren, maar zoeken daar alleszins de uiterste randen van op (zie bijvoorbeeld Kurzweil, 2005).

most transcendental necessity." (Habermas, 2004: 41) Dat nieuwe perspectief brengt nu al een kentering teweeg in wat Habermas het 'ethisch zelfbegrip van de soort' noemt.

2.5. Verenigd verzet

Met de opkomst van de transhumane gedachte groeide tezelfdertijd een broeihaard van protest. Sinds enkele jaren heeft een kakelbonte coalitie van 'bioconservatieven'²⁵ zich rond ideeën van behoud van de menselijke natuur geschaard. Zij kanten zich resoluut tegen de verbeterkunde en het transhumanisme:

[T]he engaged and energetic being-at-work of what nature uniquely gave to us is what we need to treasure and defend. All other perfection is at best a passing illusion, at worst a Faustian bargain that will cost us our full and flourishing humanity. (Kass, 2003)

Deze bioconservatieven bepleiten de invoering van zware restricties op die wetenschappelijke domeinen waarin riskante technologieën worden voorbereid. Sommigen, waaronder computerpionier Bill Joy²⁶ en milieuactivist Bill McKibben eisen een wereldwijd moratorium op hele onderzoeksvelden waaronder aanzienlijke onderdelen van de nano-, neuro- en genetische wetenschappen. Men bepleit de strikte navolging van een 'voorzorgsprincipe', volgens Jeremy Rifkin "*the most radical idea for rethinking humanity's relationship to the natural world since the 18th-century European Enlightenment.*" (Rifkin, 2004). Een vermoeden bij enkele wetenschappelijke autoriteiten dat een bepaalde technologie mogelijk zeer negatieve gevolgen kan hebben, kan volgens dit gecontesteerde evaluatieprincipe al voldoende zijn om die technologie te verbieden.²⁷ Enkele

25 De verzameling tegenstanders zijn met deze naam bestempeld door polemiserende transhumanisten. Zeker in de afkorting tot *biocon* is de associatie met de neoconservatieven of *neocons* snel gemaakt. Daardoor heeft deze labeling wat weg van een *bad company argument*. Door de 'bioconservatieven' zelf wordt echter geen alternatieve bundelterm naar voor gebracht. Daarom zal de term waar nodig toch worden gebruikt doorheen deze scriptie.

26 Hoewel de teneur van zijn ophefmakende artikel *Why The Future Doesn't Need Us* bijzonder alarmistisch is (Joy, 2000), heeft Joy zijn verzet ondertussen wat getemperd. Hij blijft echter een pleitbezorger voor een strikt verbod op zaken als zelfreplicerende nanotechnologie en de publicatie van de genomsequenties van pathogenen op het internet (Kurzweil, 2005: 395).

27 Een 'canonieke versie' van het voorzorgsprincipe wordt gegeven in de Wingspread Statement. Deze is opgesteld door een raad van 32 wetenschappers, academici en activisten samengebracht door het Science and Environmental Health Network (SEHN):

When an activity raises threats of harm to human health or the environment, precautionary measures should be taken even if some cause and effect relationships are not fully established

moderne technologieën dragen zodanig grote risico's in zich – men spreekt van 'existentiële risico's' (Bostrom, 2002) – dat zelfs het voortbestaan van de hele menselijke soort bedreigd wordt als zij onbezonnen worden toegepast.²⁸

Zoals in de probleemstelling werd vermeld, kanten heel wat bioconservatieven zich ook principieel tegen elke vorm van transhumanisme: “[E]ven the safe, equally available, non-coerced and non-faddish uses of biomedical technologies to pursue happiness or self-improvement raise ethical and social questions [...]” (PCB, 2003: 286) Zulke vragen zijn dan o.a. of biologische menselijkheid dan geen intrinsieke waarde heeft; of de mens wel het recht heeft om de voorgegeven natuur naar eigen goedgevoelen te transformeren; of het niet net vanuit die menselijke conditie van tekort en nood is dat men zinvolle levens opbouwt; etc. In hun antwoorden op dergelijke vragen – die uit zeer diverse gevoeligheden kunnen ontspringen – vinden mensen van uiteenlopende gezindte elkaar in een gezamenlijke 'bioconservatieve' conclusie: de biologische mens mag zichzelf niet transformeren. Deze gedeelde afkeer is de gemene deler van het bioconservatisme. Zoals ook het geval was bij het transhumanisme, kan ook het bioconservatisme verder gespecificeerd worden op basis van de relationele verhoudingen, feitelijke inschattingen en normatieve kracht.

2.6. Voorhoedegevecht

Die gedeelde bioconservatieve conclusie heeft zich vertaald in een politieke alliantie tussen groepen die tot dan toe openlijke tegenstanders van elkaar waren geweest. De al-

scientifically. In this context the proponent of an activity, rather than the public, should bear the burden of proof. The process of applying the Precautionary Principle must be open, informed and democratic and must include potentially affected parties. It must also involve an examination of the full range of alternatives, including no action. (SEHN, 1998)

28 Een recent voorbeeld: uit een Australisch biochemisch experiment van 2001 is een ongezien dodelijke muispokkenvariant voortgekomen waartegenover de bestaande vaccinaties machteloos zijn. Met een soortgelijke ingreep is het mogelijk om snel en eenvoudig een nieuw vaccinatieresistent pokkenvirus voor mensen aan te maken. Dit kan een dramatische epidemie veroorzaken (Preston, 2002). In speculaties over biotechnologische dreigingen in de al dan niet nabije toekomst worden nog grotere risico's voorzien. Bijvoorbeeld een foutief of kwaadwillig gebruik van nanotechnologie zou een onomkeerbaar ecofagisch proces in gang kunnen zetten waardoor *alle biomassa op de planeet* in een eenvormige substantie wordt omgevormd in een tijdspanne van enkele weken – een nucleaire *doomsday* is daar niets bij. Hoewel dit 'grey goo'-scenario ondertussen als hoogst onwaarschijnlijk wordt afgeschreven (Giles, 2004), blijft de realistische vrees bestaan dat nano- en biowapens een veel groter destructief potentieel zullen hebben dan het huidige kernarsenaal (Joy, 2000; Kurzweil, 2005: 397-426).

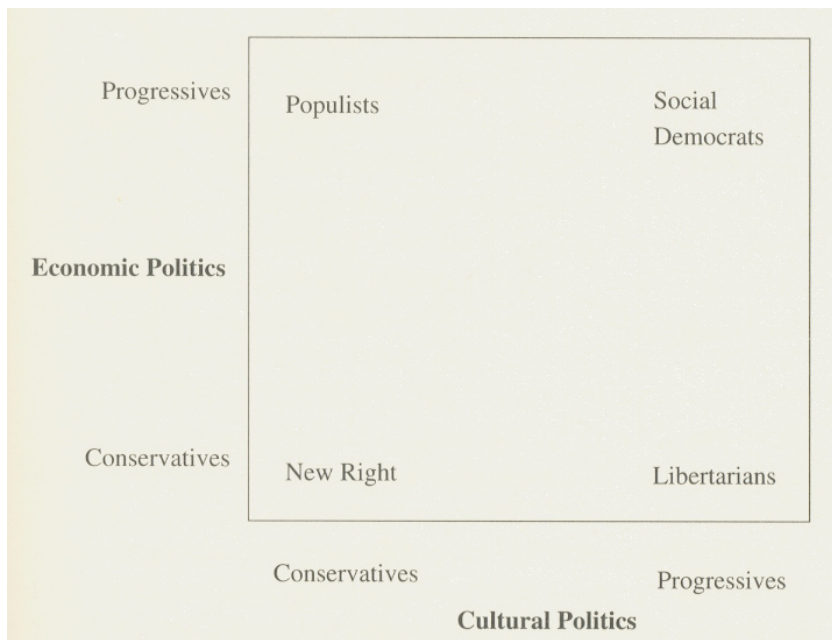
liantie tussen sociaal-conservatieven en progressief links bijvoorbeeld lijkt een schoolvoorbeeld van strategisch pact, maar een aantal auteurs lezen meer in deze toenadering:

[W]e are more and more likely to see a coming together - on specific issues - of these two historically antagonistic groups. That is because, while the industrial age divided people from right to left based on beliefs of how best to control the means of production and ensure that the fruits of industry are broadly shared, the biotech age separates people along a different spectrum, with those who champion the intrinsic value of life on one pole and those who favor a purely utilitarian approach to life issues on the other. (Rifkin, 2001b)

Een gelijkaardige analyse is te lezen in *Citizen Cyborg* van transhumanist James Hughes²⁹, met als betekenisvol verschil dat hij vanuit tegenovergestelde ideologische hoek die “*purely utilitarian approach*” opwaardeert tot ‘bioprogressivisme’ en “*those who champion the intrinsic value of life*” afdoet als ‘bioluddieten’³⁰ (Hughes, 2004: 68-73). Er ontstaat volgens Hughes stilaan een derde algemene dimensie in het politieke landschap. In de 20^{ste} eeuw kon men zich nog ruwweg op het onderstaande tweedimensioneel politiek vlak positioneren:

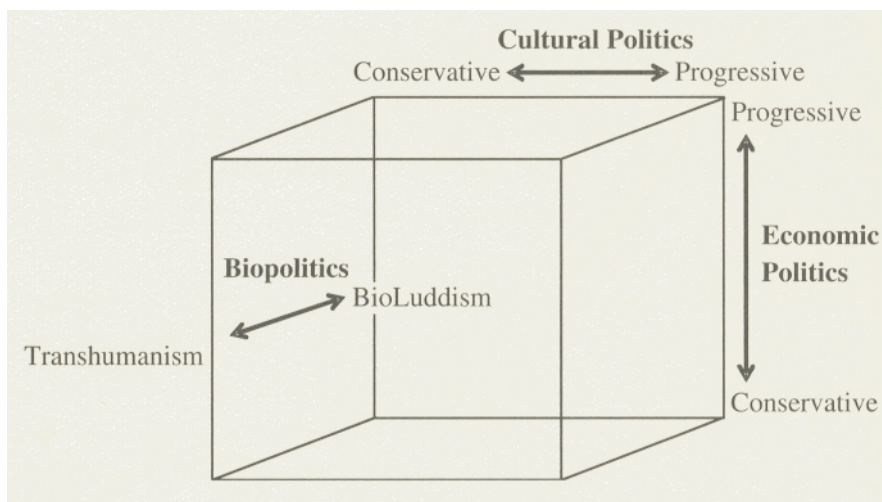
29 Ook Bill McKibben wijdt veel aandacht aan deze vreemde nieuwe posities, zoals ‘*pro choice*’ liberals die er rabiaat anti-klonering en anti-genmanipulatie op nahouden en ‘*pro life*’ conservatives die dan weer voorzichtige voorstanders worden van genmanipulatie. McKibbens conclusie: “*very odd*” (McKibben, 2003: 201-204)

30 Naast ‘bioconservatieven’ een tweede etiket voor tegenstanders van de verbeterkunde, naar de 19^e-eeuwse luddieten: Britse handwerkers die rebelleerden tegen de nieuwe, hen bedreigende economische situatie van de Industriële Revolutie. Zij pleegden een aantal keren ‘*machine breaking*’ (het vernielen van weefgetouwen, motoren e.d.) en sommigen onder hen cultiveerden een rabiaat antitechnologisme – het is met deze oververhitte onredelijkheid dat Hughes en andere transhumanisten hun tegenstanders willen associëren – maar de rebellie van de luddieten was ten gronde een verzet tegen verarming en het verlies van macht aan een nieuw (en uitbuitend) patronaat en geen technofobe hysterie (Binfield, 2004). De benoeming ‘bioluddieten’ neigt alweer sterk naar een bedrieglijke *bad company* associatie, maar misschien is het gekozen gezelschap, bij nader inzien, deze keer zo slecht nog niet.



Overgenomen uit Hughes, 2004: 69.

Naarmate de verbeterkunde meer en meer innovaties ter beschikking stelt zou doorheen de 21^{ste} eeuw het politieke veld er als volgt kunnen beginnen uitzien:



Overgenomen uit Hughes, 2004: 70.

Zowel Rifkin als Hughes presenteren een onverkwikkelijk beeld van een *kloof* tussen twee onverzoenbare kampen. Regelmatig slaat een dergelijk discours over in de anticipatie van een regelrechte *strijd* (Annas, J.B.; Andrews, L.B. en Isasi, R.M., 2002: Bainsbridge, 2007). Dat is harde taal voor een debat dat in het algemeen nog helemaal niet als

een maatschappelijk eersterangsprobleem wordt aangevoeld. Zo is uit een speurtocht in april 2007 door de partijprogramma's van de Vlaamse politieke partijen gebleken dat de politieke aandacht voor verbeterkunde vooralsnog bijna onbestaande is.³¹ Volgens Dale Carrico zijn gespierde claims over een fundamentele maatschappelijke tweespalt voorbarig: niet alleen kan het debat nog alle kanten op, de oprukkende biotechnologieën kunnen ook leiden tot een sterk toegenomen diversiteit aan levensbeschouwingen in plaats van tot een nieuw wij/zij denken (Carrico, 2006; Carrico, 2007b). Ook Carl Elliot wil in de verbeterkunde geen sociale splijtzwam zien. Het bioconservatieve verzet zou ten gronde *niet* in intrinsieke bezwaren wortelen: *“If anything unites such a disparate array of people, it's not opposition to technology. Rather, it's a conviction that the social order is critically important to human flourishing.”* (Elliot, 2003).

Toch lijkt de wig steeds dieper te worden ingedreven. Dat is deels te wijten aan politiek getouwtrek. Bioconservatieven net zo goed als transhumanisten proberen actief een grote achterban te vergaren en lobbywerk te verrichten bij wetgevers, onderzoekscentra en bedrijven.³² Deze sfeer van zieltjeswinnerij laat weinig ruimte over voor nuance en voorbehoud.³³ Bruggenbouwers als Elliot en Carrico zijn eerder zeldzaam.

De relatieve afwezigheid van gematigde of 'derde weg'-standpunten heeft verder ook te maken met de 'twee voeten op de grond' mentaliteit van het gros van de bio-ethici. Zij hebben vaak de handen vol met meer acute ethische of juridische crisissen en probleemgevallen. Daarenboven moeten bio-ethici vaak net mateloze doembeelden of veel te hooggespannen verwachtingen over wat technologie zoal vermag, tot rede proberen brengen. Het is dan niet verwonderlijk dat zij zich vaak liever ver van al te speculatief of al te ideologisch vaarwater houden en zich toespitsen op wat 'aan de orde' is: het ont-

31 Groen! en Vlaams Belang kanten zich fel tegen kloneren en genmanipulatie van kinderen, Open VLD geeft een kort maar krachtig progressief signaal voor spitstechnologisch onderzoek waaronder ook gentechnologie, CD&V pleit voor het ondertekenen van het “Verdrag van de rechten van de mens en de biogeneeskunde” van de Raad van Europa (Raad van Europa, 1997) en voor de ontwikkeling van een internationale ethische code voor onderzoek naar het menselijke genoom, Spirit gaat voor pragmatische, vooruitstrevende regulatie en een prioriteit van het zelfbeschikkingsrecht in ethische kwesties, en bij zowel de NV-A als de sp.a blijft elke rechtstreekse verwijzing naar bio-ethische thema's uit.

32 In de UNESCO Verklaring over het Menselijke Genoom en Mensenrechten van 2005 wordt bepaald dat kinderen het recht hebben om geboren te worden met een ongemodificeerd genoom. Dit voorschrift, o.a. geïnspireerd door *The Future of Human Nature* van Jürgen Habermas (2003), wordt aangevochten door liberale eugenetici en transhumanisten.

33 Op de Transvision conferentie van 2006 in de universiteit van Helsinki bezigde de boeddhist James Hughes de bedenkelijke metafoer dat een transhumanist zichzelf stilaan als een “*soldier*” mag beginnen opvatten in een ideologische strijd tegen bioconservatisme.

wikkelen van concrete ethische richtlijnen voor de actuele klinische, juridische en politieke praktijk. Gezien de speculatieve en algemeen-wereldbeschouwelijke inslag van het transhumanisme zijn het dan ook eerder extrapolerende wetenschappers, abstraherende filosofen en gealarmeerde religieuzen of ecologisten die zich geroepen voelen daarover te debatteren, eerder dan praktijkgerichte bio-ethici.

Maar het bio-ethische geduld voor langetermijnperspectieven lijkt toe te nemen. De snelheid waarmee nieuwe technieken en praktijken elkaar opvolgen vereist meer en meer anticiperende wetgeving en sensibilisatie. Daarbij komen belangrijke ethische categorieën onder spanning te staan zoals het lidmaatschap van de menselijke soort, medische 'normaliteit' en het onderscheid tussen genezing en verbetering (Belgisch Raadgevend Comité voor Bio-Ethiek, 2006). Er wordt gezocht naar nieuwe coherente morele en juridische kaders (Buchanan et al., 2000).³⁴ Een transhumanistisch perspectief blijft voor velen echter een brug te ver. De *sérieux* en de praktische relevantie daarvan worden nog steeds sterk in twijfel getrokken. Vooraleer wordt overgegaan tot het onderzoek naar de intrinsieke argumenten voor en tegen de morfologische vrijheid, zal daarom in het volgende hoofdstuk worden aangetoond hoe het transhumanistische denkkader meer is dan alleen maar een gedachte-experiment.

34 Bijvoorbeeld de eindredacteuren van het *Converging Technologies*-rapport (over convergerende technologieën gericht op menselijke prestatieverbetering) van de National Science Foundation in de VS, Michael C. Roco en William Sims Bainsbridge, benadrukken met klem de noodzaak aan "a holistic approach to monitor the resultant societal evolution" (NSF, 2002: 10). Bainsbridge was de *key note speaker* op Transvision 2006, de jaarlijkse conferentie van de WTA en is zelf een toegewijde transhumanist (Bainsbridge, 2007).

II. Relevantie: de transitionele mens

Het transhumanisme is de uitdrukking van een fundamentele attitude tegenover de natuurlijke wereld die niet zomaar uit de lucht is gevallen. Verschillende aspecten van wat nu transhumanisme heet, spelen al eeuwenlang een belangrijke rol in de ontwikkeling van de (westerse) wereld. In 1. wordt nagegaan hoe het transhumanisme wortelt in het seculiere humanisme en in het Verlichtingsdenken, en hoe het inspeelt op eeuwenoude programma's en verlangens om op materiële manier onze menselijke conditie te overstijgen. Dit is ook het grondmotief geweest van de pseudowetenschappelijke alchemie. Tenslotte wordt nagegaan op welke manier de schaduw van de 19^e en 20^e-eeuwse eugenetica nog over het transhumanisme hangt. In 2. wordt de idee verkend dat de mens in essentie een 'technologisch dier' is en als zodanig altijd al op uiteenlopende manieren zijn bestaanswijze heeft getransformeerd. In 3. wordt een overzicht gegeven van de recente technologieën met transhumaan potentieel: de instrumenten van de 'verbeterkunde' die de brandstof zijn voor de transhumanistische beweging.

1. Transhumanisme is van alle tijden

1.1. Het historische zelfbeeld van de transhumanisten

Volgens Nick Bostrom – directeur van het *Future of Humanity Institute* aan de universiteit van Oxford en een van de voornaamste pleitbezorgers van het transhumanisme – kan in de geschiedenis genoeg bewijsmateriaal worden aangetroffen om van een eeuwenlang sluimerende, ja zelfs fundamentele 'transhumane gedachte' te gewagen (Bostrom, 2005). Voor Bostrom is het transhumanisme een culminatiepunt van een zestal historische dynamieken.

(a) In geen mindere bron dan het Gilgamesh epos – het oudste gekende literaire werk ter wereld – bespeurt Bostrom al een eerste kiem van transhumanisme. De koning Gilgamesh vindt daarin een kruid dat hem onsterfelijk moet maken: dit moet een verlangen naar een *natuurlijke*, niet-metafysische weg naar levensverlenging aantonen. (b) Bostrom ziet de magisch-mythische ‘praeparatio’ van het transhumanisme voortlopen in de diffuse alchemische tradities. In hun zoektochten naar een panacee, de steen der wijzen, een homunculus of het levenselixir kunnen we hetzelfde verlangen lezen: dat de mens via natuurlijke processen bovenmenselijke eigenschappen kan bemachtigen. Maar in de alchemie wordt daarbovenop aanvang genomen met een actieve, quasi-experimentele zoektocht. (c) In de Renaissance wordt de onderzoekende geest verbonden met een krachtig nieuw mensbeeld. *Uomo universale* Giovanni Pico della Mirandola schreef in 1486 de mensheid slechts één wezenskenmerk toe: het vermogen om zichzelf en zijn leefwereld oneindig te perfectioneren. Die eindeloze progressieve gedaantewisseling maakt de mens volgens Mirandola zelfs waardiger dan de engelen. (d) Met de opgang van de wetenschappen in de 18^e eeuw en 19^e eeuw duikt al snel bij sommigen een verlangen op om deze in te schakelen voor een verbetering van het menselijke organisme. Bostrom verwijst hier naar de Marquis de Condorcet en Benjamin Franklin, die verrassend concrete transhumanistische speculaties onderhielden.³⁵ (e) Condorcet en zijn contemporainen veronderstelden daarenboven dat de wetenschappen deze biologische revolutie op middellange termijn – een eeuw tot enkele eeuwen – zouden bolwerken. (f) Eens in de 19^e eeuw de evolutiegedachte genoeg respectabiliteit heeft verworven, groeit niet alleen het besef dat de mens geen statisch evolutionair eindpunt is, maar ook dat de mensheid haar evolutie zélf kan beginnen sturen. De eugenetische beweging begon dan aan het einde van negentiende eeuw (mis-)daad bij woord te voegen.

Tot zover het ‘appèl aan de voorvaderen’ van Bostrom. Het echte transhumanisme – onder die naam en in een modern technologisch kader – zag precies vijftig jaar geleden

35 Ze blikken respectievelijk vooruit naar de overwinning op de ouderdom en naar de herrijzenis van overledenen via tijdelijke balseming. Er is allerminst een flauwte van de transhumane gedachte tussen de hoogdagen van de Renaissance en de opkomst van de Verlichting. In de tussentijd werd bijvoorbeeld door René Descartes het volgende geschreven:

[I]f it is possible to find some means that generally renders men more wise and more capable than they have been up to now, I believe that we must seek for it in medicine. [...] We could be spared an infinity of diseases [...] and even also perhaps the enfeeblement of old age, if we had enough knowledge of their causes and all the remedies which nature has provided us. (Descartes, *Discours de la méthode*, vertaald en geciteerd in PCB, 2003: 11)

het levenslicht,³⁶ ongeveer gelijktijdig met de eerste concepties van een ‘singulariteit’.³⁷ Zoals al even is aangestipt, werd het woord ‘transhumanisme’ in 1957 gemunt door de vooraanstaande humanist Julian Huxley – daarnaast ook de eerste directeur-generaal van de UNESCO, stichtend lid van de WWF, sleutelfiguur in de ontwikkeling van de neo-darwinistische biologie en broer van *Brave New World*-auteur Aldous. Dit is zijn veelgeciteerde definiërende passage:

The human species can, if it wishes, transcend itself —not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another way, but in its entirety, as humanity. We need a name for this new belief. Perhaps transhumanism will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature. (Huxley, 1957: 17)

De transhumanisten lijken dus te kunnen bogen op een lange voorgeschiedenis. Of dit uiteindelijk voor of tegen hen spreekt – gezien de connecties met gediscrediteerde bewegingen als de alchemie en de eugenetica – valt nog te bezien. Twee zaken staan echter vast: het transhumanisme draagt heel wat historische bagage met zich mee, en deze

36 Het speculatief-wetenschappelijke, filosofische, politieke en literaire ferment waaruit later het moderne transhumanisme zou ontstaan, bestond al aan het einde van de 19^e eeuw. In de eerste helft van de 20^e eeuw verschijnen een aantal ophefmakende essays over de radicale vernieuwingen die de toekomst kan brengen. Voorbeelden daarvan zijn het eerder optimistische *Daedalus: Science and the Future* (1923) van J. S. B. Haldane en het eerder pessimistische *Icarus: the Future of Science* (1924) van Bertrand Russell. Kritische wetenschapsfictie wordt een populair genre: *The Island of Dr. Moreau* (1896) van H.G. Wells, *Brave New World* (1932) van Aldous Huxley (een reactie op Haldanes optimisme) en *1984* (1949) van George Orwell mogen ondertussen tot de canon van de westerse literatuur worden gerekend. In de marge van de niet aflatende wetenschappelijke vooruitgang hielden speculatieve wetenschapsboeken doorheen de 20^e eeuw de mogelijkheid levendig van een transhumane toekomst.

37 De vroegste conceptie van de singulariteitsidee dateert ook uit de jaren '50 en staat op naam van John von Neumann, een van de voornaamste wiskundigen van de 20^e eeuw en lid van het notoire *Manhattan Project* – waar de eerste atoombom werd uitgetekend:

[T]he ever-accelerating progress of technology [...] gives the appearance of approaching some essential singularity in the history of the race beyond which human affairs, as we know them, could not continue. (Von Neumann, geciteerd in Kurzweil, 2005: 10)

De idee van een decisieve breuk met de menselijke geschiedenis door de creatie van een bovenmenselijk, zelfverbeterende intelligente entiteit kan getraceerd worden tot 1965. In zijn “Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine” besloot de wiskundige Irving John Good tot het volgende: “[T]he first ultraintelligent machine is the last invention that man need ever make.” (Good, geciteerd in Kurzweil, 2005: 22)

historische continuïteiten kunnen de bewering mee helpen hardmaken dat een trans-humaan verlangen eigen is aan 'de mens'.

Maar zijn een paar van de verbanden uit Bostroms historische schets niet wat geconstrueerd? En zijn andere historische relaties misschien niet wat sterker dan hij doet uitschijnen, in het bijzonder wat de eugenetica betreft? Om hierover meer zekerheid te verkrijgen, moet van dichterbij worden nagegaan hoezeer specifieke transhumanistische ideeën zoals de verdere evolutie van de soort of de gerichtheid op fundamenteel andere bestaanswijzen al aanwezig waren in de alchemische tradities, het humanisme, de Verlichting en de eugenetica.

1.2. Alchemie

De voorgestelde continuïteit met de magische en alchemische tradities is meer dan oppervlakkig. “[M]edieval and early moderns alike were already deeply concerned with such issues as artificial human life and the identity of synthetic products with their natural counterparts [...]” (Newman, 2005: 5) Magische en alchemische praktijken mogen dan wel zelf dwaaltochten van de rede zijn, het feit dat zij zodanig populair waren en in enkele gevallen nog steeds zijn, is een sterk bewijs voor de aanwezigheid van een diep-menselijke drang naar zelftransformatie.

Daarenboven bezit de alchemie een nog veel specifiekere relevantie. William Newman heeft een aantal verrassende historische symmetrieën met hedendaagse problematieken blootgelegd. De middeleeuwse Arabische wijsgeer Averroës bijvoorbeeld liet zijn gedachten al dwalen over het ontologische en ethische statuut van een hypothetische artificiële muis (die zou zijn opgebouwd uit de gepaste ingrediënten en daarna blootgesteld aan hitte en vocht in een gecontroleerde omgeving). De gelijkenis blijft allerm minst beperkt tot enkele toevallige overlappingsen. In *Promethean Ambitions* legt Newman een uitgebreide vergeten analytiek van bio-ethische kwesties bloot:

The homunculus, or miniature human created in an alchemical flask, was a topic of discussion already among the medieval Arabs. Could one use this form of generation to alter the sexuality of the child? Why not make a being of extraordinary intelligence, with powers denied to the offspring of normal sexual generation? Was it permissible to use the bodily fluids of the homunculus as a means of curing dangerous diseases? Have we not heard all of these questions discussed recently in the controversy surrounding the artificial selection of gender, the prenatal modification of biological traits, and the use of fetal tissue for medical purposes? (Newman, 2005: 6)

De filosofische meerwaarde van de alchemie – al haar irrationaliteiten niet te na gekeken – is dat zij de menselijke verbeelding stimuleerde om na te denken over de *materiële mogelijkheid* van radicaal andere zijnsvormen die de mens zou kunnen creëren of waar hij zelf naar zou kunnen toegroeien. In deze gedachte-experimenten wordt men verplicht om uit het ‘provincialistisch’ denkkader te treden waarin de toevallige toestand waarin men zich aantreft onnadenkend wordt veralgemeend tot de noodzakelijke of de enige goede toestand.

1.3. Humanisme

Het transhumanisme is een volbloed humanisme.³⁸ De humanistische intenties bij Julian Huxley waren evident. Maar omgekeerd speelt ook de idee van de ‘transitionele mens’ al van bij het prille begin een rol in de humanistische denkstroming. In de *Ora-tie over de waardigheid van de mens* van de 15^e-eeuwse Renaissancehumanist Giovanni Pico della Mirandola wordt men inderdaad getroffen door een verrassend transhumanistisch-aandoende teneur. In het hier uitgelichte fragment wordt de mens door zijn Schepper aangesproken:

Adam, we give you no fixed place to live, no form that is peculiar to you, nor any function that is yours alone. According to your desires and judgment, you will have and possess whatever place to live, whatever form, and whatever functions you yourself choose. All other things have a limited and fixed nature prescribed and bounded by our laws. You, with no limit or no bound, may choose for yourself the limits and bounds of your nature. (Mirandola, 1999 [1486])

Als naar het hedendaagse humanisme wordt overgeschakeld, laat het transhumanisme zich ook bijzonder goed rijmen met het ‘nieuwe humanisme’ zoals verwoord door John Brockman.³⁹ Brockman thematiseert een aan de gang zijnde dynamiek in het westerse intellectuele leven, waarin “*scientists and other thinkers in the empirical world [...], through their work and expository writing, are taking the place of the traditional intellectual in rendering visible the deeper meanings of our lives, redefining who and what we are.*”

38 Peter Sloterdijk verklaart in zijn voordracht *Regels voor het Mensenpark* het hele humanisme failliet en laat het opvolgen door een heel ander ‘posthumanisme’ (Sloterdijk, in ten Kate, 2000: 18-50). Deze harde conclusie is vooral een gevolg van het polemische karakter van Sloterdijks ‘poëtische filosofie’ en moet dus niet gelezen worden als een definitieve grafrede van elk soort humanisme.

39 Brockman is uitgever, auteur en initiatiefnemer van *edge.org*, een ontmoetingsplaats voor filosofisch onderlegde wetenschappers en wetenschappelijk onderlegde filosofen.

(Brockman, 1995) Hij ziet een ‘derde cultuur’ ontstaan waarin de aftandse tweedeling tussen literaire intellectuelen en strikte wetenschappers⁴⁰ wordt overstege. Er bloeit een hernieuwd humanisme dat zich wortelt in de empirische wetenschappen en de menselijke creativiteit en zich richt op de verbetering en verrijking van het menselijke lot. Daarin speelt ook het transhumanistische perspectief een rol. Voor computerwetenschappers als Marvin Minsky en Daniel Hillis, de fysicus Max Tegmark en vele anderen ‘humanisten van de derde cultuur’ speelt de verwachting van een overwinning van onze biologische tekortkomingen een cruciale motiverende rol in hun wereldbeeld en hun onderzoek (Brockman, 1995: hoofdstuk 8 en 23; en verder op de *edge.org* website). Zoals gezien schetst ook de bioloog Edward O. Wilson een gelijkaardig beeld in *Consilience – The Unity of Knowledge*. Ook in het recente *Converging Technologies*-rapport van de Amerikaanse *National Science Foundation* wordt een “*new renaissance*” in het vooruitzicht gesteld: een synthese van de vele versplinterde, gespecialiseerde takken van de wetenschap gecombineerd met een sterke culturele impuls van creativiteit, verantwoordelijk en persoonlijke zelfontplooiing (Roco en Bainsbridge (ed.), 2002: 10).

1.4. Verlichting

De relatie tussen het transhumanisme en de Verlichtingsfilosofen ligt voor de hand: het grote vooruitgangsoptimisme, de praktische rationaliteit en de strijdlustige verdediging van de rechten op individuele vrijheid, vrij onderzoek en vrij ondernemen van de 18^e-eeuwse encyclopedisten Diderot en d’Alembert; het doorgedreven mechanicisme van de La Mettrie in zijn *l’Homme Machine* uit 1747; de pleidooien voor tolerantie, pluralisme, gelijke kansen en rechtvaardigheid in het revolutionaire republicanisme; het utopisch sciëntisme en het geloof aan maakbaarheid van de markies de Condorcet met zijn ‘*doctrine de la perfectibilité indéfinie de l’espèce humaine*’, waarbij ook een biologische transformatie van de menselijke soort in het vooruitzicht wordt gesteld – stuk voor stuk liggen deze thema’s een transhumanist nauw aan het hart.

De Verlichting – voor zover men de diffuse sociale netwerken en zijlings gerelateerde politieke processen van de 18^e eeuw onder die ene noemer kan plaatsen – was een revolutionair filosofisch, technisch en politiek complex waarvan de toen gesmede ideeën en instellingen zich tot op vandaag laten gelden. Wat vooral sporen heeft nagelaten in

40 Deze tweedeling werd al in 1959 aangeklaagd door C.P Snow in *The Two Cultures*. In een herwerking van dat boek in 1963 voorzag Snow een dichting van die communicatieve kloof, waaruit dan een derde cultuur zou ontstaan. Volgens Brockman komt die voorspelling vandaag uit.

het transhumanisme is de cultuur van (zelf-)verbetering en de openheid voor nieuwe manieren van leven die toen in het leven werd geroepen, naast ook de morele imperatief van zelfemancipatie – “*De mens moet zichzelf bevrijden uit de onmondigheid waar hij zelf schuld aan heeft [...] durf denken!*” (Kant, 1784, mijn vertaling) – en de lotsverbetering door de uitbouw en toepassing van techniek (Van den Berghe, 2006-2007). De bevrijding uit armoede, uit onrecht, uit traagheid, uit donkerte, uit onwetendheid, uit ziekte moest via toegepaste rede en techniek worden nagestreefd.

Henry Kissinger vroeg in 1972 aan Zhou Enlai wat hij van de Franse Revolutie dacht. Enlai antwoordde dat het te vroeg was om daarover te oordelen. In 1762 opende Jean Jacques Rousseau⁴¹ zijn *Du Contrat Social* met de ondertussen iconische zin: “*de mens is geboren in vrijheid, en overal is hij in ketens gebonden.*” De transhumanist Julian Young herneemt vandaag die metafoor om de strijd tegen de natuurlijke willekeur weer te geven: “*man is born free, but everywhere he is in biological chains.*” (Young, 2006: 291)⁴²

1.5. Eugenetica

De verbanden met de eugenetische beweging aanwijzen, is een veel gevoeliger kwestie. Zoals al even is aangehaald, kunnen er verschillende soorten eugenetica worden onderscheiden. Op basis van *wie* de eugenetische beslissingen neemt, is er een onderscheid tussen ‘liberale eugenetica’ (individuen of ouders beslissen), ‘communitaristische eugenetica’ (de sociale omgeving beslist) en ‘staatseugenetica’ (de staat beslist). Op basis van *hoe* met een eugenetisch doel nastreeft is er een hemelsbreed verschil tussen de hedendaagse technieken en de ondoelmatige methodes van de eugenetici van de laat 19^e en vroeg 20^e eeuw (voornamelijk selectief voortplanten, aborteren en steriliseren). Een derde belangrijke onderscheid is dat tussen positieve (het stimuleren van geapprecieerde eigenschappen) en negatieve eugenetica (het reduceren van gedeprecieerde eigenschappen). Deze cruciale onderscheidingen zijn nog niet algemeen doorgedrongen en vaak wordt de algemene term ‘eugenetica’ onwillekeurig vereenzelvigd met de verguisde historische variant.⁴³ Bij de geneticus Lee Silver leest men nog in 2006 een

41 Hoewel Rousseau nog enige tijd zijn medewerking heeft verleend aan de Encyclopedie dacht hij niet in technologische termen aan vooruitgang – wel integendeel: hij staat bekend als de pleitbezorger voor een *terugkeer* naar een oorspronkelijke goede natuurstaat, los van het corrumperende privébezit.

42 Voor de rest staat er maar weinig lezenswaardigs in Youngs *Designer Evolution*, dat vooral een drammerig pamflet is vol overbodige neologismen.

43 Alleen al de *mogelijkheid* van een gestuurde menselijke voortplanting onder de aandacht brengen, kan iemand zuur opbreken. Zo schreef Richard Dawkins op 19 september 2006 een korte lezersbrief naar

dergelijke betekenisvernauwing: “*A society’s enforcement of selective breeding among its own members is called eugenics.*” (Silver, 2006: 331) Gie Van den Berghe geeft een bredere, correcte definitie. Eugenetica is “*het streven om op wetenschappelijk verantwoorde wijze de beste genetische eigenschappen aan het nageslacht door te geven.*” (2006-2007: §11, p. 9)

Tegenstanders van de verbeterkunde leggen vaak ogenblikkelijk de brug met de vroegere eugenetica. Maar wat het verlangen naar verbetering betreft, waren de 19^e- en 20^e- eeuwse eugenetici bovenal in *maximale gezondheid* en *herstel* geïnteresseerd, en niet of pas in tweede instantie in het creëren van een nieuw of ander transhumaan nageslacht.⁴⁴ Desalniettemin waren ze duidelijk in de ban van de (genetische) maakbaarheid en bereidwillig om aan bepaalde mensen de verantwoordelijkheid te geven over hun eigen natuur (en die van anderen), en in die zin getuigen ook de eugenetische bewegingen van een transhumaan verlangen.

In tegenstelling tot de dwaalsporen van de alchemische tradities en de filosofische verklaringen van de humanisten en Verlichtingsdenkers, dachten de vroegere eugenetici een betrouwbare, effectieve methode te hebben gevonden om een aanvang te nemen met de fysiologische lotsverbetering van de mensheid.⁴⁵ Vandaag begint men een aantal

de Schotse *Sunday Herald* met precies die beperkte suggestie: “*I wonder whether, some 60 years after Hitler’s death, we might at least venture to ask what the moral difference is between breeding for musical ability and forcing a child to take music lessons. [...] [H]asn’t the time come when we should stop being frightened even to put the question?*” (Dawkins, 2006b) Meer was niet nodig om een kleine storm van protest te ontketenen. In een aantal groteske reacties werd Dawkins boodschap vertekend tot “Dawkins and Eugenics: A leading high priest of evolution reveals its ugly side.” (Wieland, 2006) en “Anti-Religion Extremist Dawkins Advocates Eugenics: Says Nazi regime’s genocidal project “may not be bad”” (White, 2006).

44 Daarnaast spitsten de vroegere eugenetici zich uitsluitend toe op erfelijkheidsrelaties, terwijl de verbeterkunde van vandaag een heel gamma aan verbeteringstechnieken anticipeert, waaronder zaken als functieversterkende of –veranderende drugs, brein-computerinterfaces en artificiële intelligentie. Het verwijt dat vandaag vaak aan struisvogelpolitiek wordt gedaan door het transhumanisme niet bij zijn echte naam te durven noemen, nl. als zijnde ‘de nieuwe eugenetica’, is daarom onnauwkeurig. Veel soorten verbeterkunde hebben bijvoorbeeld ook niets te maken met het manipuleren van de menselijke zaadlijn. Technieken zoals de pre-implantatie genetische diagnose en de prenatale genetische diagnose daarentegen zijn dan weer wel manifeste vormen van eugenetica. Maar althans de liberale eugenetici steken dat dan ook niet onder stoelen of banken.

45 De concreetheid van de eugenetische methoden leidde tot grote populariteit bij zowel rechts- als linksgezinden. De herinnering aan de eugenetische praktijken onder het Nazibewind overschaduwde soms het internationale en vrij onverdachte karakter van de eugenetische praktijk toentertijd. Wereldwijd zijn er grootschalige eugenetische projecten op poten gezet. Zo werden bijvoorbeeld tussen 1907 en 1963 in

instrumenten op punt te stellen die een totalitair eugenetisch project al wat meer effectief resultaat zouden kunnen opleveren. Echter, zoals al herhaaldelijk is vermeld en ook uit deel III van deze scriptie zal blijken, *definieert* het transhumanisme zichzelf als een rechtstreeks anti-totalitaire filosofie.

1.6. Conclusie

Hoewel men bij een eerste lezing had kunnen denken dat een aantal van Bostroms historische referenties aanvechtbaar zijn, lijken ze bij nader inzien toch naar rijke historische continuïteiten te wijzen.⁴⁶ Een concreet transhumaan verlangen naar een andere, betere lichamelijke en hogere bewustzijnsniveaus heeft een indrukwekkend verleden achter zich, zelfs al heeft men in al die tijd nooit de middelen gevonden om op dat verlangen in te gaan.

2. We zijn altijd al transhumaan geweest

Vanuit twee specifieke invalshoeken kan men tot heel andere conclusie komen over ons 'transhumane welslagen'. Op twee fundamentele niveaus is ons bestaan transitioneel te noemen. Ten eerste is de mens zoals elk biologisch wezen een evolutionair product dat is ontstaan uit dynamische processen van natuurlijke selectie binnen bepaalde ecologische contexten. Daarin zijn constant wisselende krachtmetingen aan de gang op verschillende schalen, waardoor elke soort almaar door (zeer traag) blijft transformeren en er ook geen eenduidige, laat staan objectieve teleologie in de evolutie steekt. De menselijke rol hierin kan als 'onze evolutionaire transhumaniteit' worden aangeduid. Ten tweede laat de culturele bewerking van onze leefwereld zodanig diepe sporen na

de V.S. meer dan 60.000 personen onder dwang gesteriliseerd (Lombardo, 2004) en werden verder ook eugenetische bewegingen opgericht in andere landen waaronder Frankrijk, Noorwegen, Zweden, Denemarken, Rusland, Cuba, Brazilië, Mexico, Canada en Japan (Eugenics Archive, "International Eugenics", ongedateerd).

⁴⁶ Als het artikel van Bostrom ergens tekortschiet, dan moet dat eerder gezocht worden in de apologetische teneur ervan. Bostrom distantieert de transhumanistische beweging al te gemakkelijk van de vele donkere pagina's uit de voorgelegde geschiedenis. Een waakzame en zelfkritische attitude lijkt gepaster, wetende dat de democratische WTA tot op vandaag weigert een uitgesproken stalinist uit haar rangen te zetten – ook niet na herhaald intern protest – omdat hij nu eenmaal goed lobbywerk verricht (persoonlijk gesprek met James Hughes en Nick Bostrom en mailconversatie met Ben Hyink).

op zowel onze biologie als onze subjectieve identiteit, dat het niet overdreven is om ook van een langlopende ‘culturele transhumaniteit’ te gewagen.

2.1. Onze evolutionaire transhumaniteit

De evolutietheorie zegt ons veel over waar we vandaan komen, hoe we vandaag in elkaar zitten en waar we naartoe kunnen gaan. Enkel de eerste twee van die drie medelingen zijn echt informatief: daarover bestaan schatten aan evolutionair-biologische informatie en elke dag wordt daar een schep kennis bovenop gedaan. Er worden bibliotheken volgeschreven over onze evolutionaire geschiedenis en over hoe al die evolutionaire bagage vandaag in ons doorwerkt.⁴⁷ Over onze toekomstige evolutie daarentegen kan men zo goed als niets zeggen op enkele vage, algemene speculaties na over waarin we zoal zouden kunnen evolueren over duizenden tot miljoenen jaren:

When I give public lectures I always try to answer questions at the end. The commonest question by far is, ‘What might humans evolve into next?’ My interlocutor always seems touchingly to imagine it is a fresh and original question, and my heart sinks every time. For it is a question that any prudent evolutionist will evade. You cannot, in detail, forecast the future evolution of any species [...] (Dawkins, 2005: 586)

Dawkins geeft een goede reden om zich niet bijzonder te interesseren voor onze open evolutionaire horizon: biotechnologische scenario’s buiten beschouwing gelaten, is het verdere verloop van onze natuurlijke evolutie zodanig traag en zodanig complex dat er slechts zeer algemene prognoses⁴⁸ over te maken zijn. Hoewel Dawkins het waarschijnlijk niet zo dubbelzinnig bedoelde, kan men een tweede reden bedenken om zich als “voorzichtige evolutionist” van elke prognose te onthouden. Men bewaart misschien maar beter het zwijgen over een mogelijke verdere evolutie van de mens, aangezien de humanitaire ramp van de vroegere eugenetica heeft getoond tot welke irrationele en immorele uitpattingen het kan leiden als mensen het in hun hoofd halen de collectieve verdere evolutie zelf in handen te nemen (cf. supra).

47 Onder onze hersenpan ligt vandaag nog steeds hetzelfde ‘brein uit het stenen tijdperk’ (Tooby en Cosmides, 1997; Pinker, 2002), en dat brein behuist taaie instincten, verlangens, neigingen en beperkte cognitieve vermogens die niet zomaar te ‘herprogrammeren’ zijn door sociale conditionering.

48 Zoals een paar brede voorspellingen over het algemene spectrum aan ecologische types dat er over 20 miljoen jaar nog zal zijn (idem).

Daartegen kunnen echter twee goede tegenkantingen worden ingebracht. Ten eerste liggen de kaarten helemaal anders als men de historische, actuele en futurologische relevantie van ons evolutionaire zelfbeeld niet op informatieve, maar op ‘filosofische impact’ onderzoekt. ‘Darwins gevaarlijke idee’ wordt vaak herleid tot het besef dat we van aapachtigen afstammen. Maar verdient het besef *dat we ooit misschien geen mensen meer zullen zijn* niet evenveel verbijstering? Hoe bijkomstig deze overweging ook is in onze alledaagse levenspraktijk, zo cruciaal is ze in ons zelfverstaan van ‘wie wij zijn’ en ‘waar we naartoe gaan’.⁴⁹ Het mag dan zo zijn dat we over *hoe* we zullen evolueren enkel met wilde speculaties kunnen slingeren en we daar dus beter het zwijgen bij bewaren. Maar het pertinente inzicht in het feit *dat de homo sapiens zal evolueren (of uitsterven)* behoudt een onverkorte filosofische relevantie die losstaat van de tijdschaal waarop dat staat te gebeuren en de mate waarin we er accurate voorspellingen over kunnen opstellen.

Om de tweede tegenkanting voor te leggen, kan Dawkins terug aan het woord worden gelaten. Zoals in voetnoot 43 is aangehaald, liet Dawkins in 2006 een kort berichtje na in de Schotse *Sunday Herald*, waarin hij voorstelde om het taboe rond elke vorm van eugenetica te doorbreken door enkel de *feitelijke mogelijkheid* van de doelgerichte wijziging van de menselijke natuur aan te stippen:

[I]f you can breed cattle for milk yield, horses for running speed, and dogs for herding skill, why on Earth should it be impossible to breed humans for mathematical, musical or athletic ability? Objections such as “these are not one-dimensional abilities” apply equally to cows, horses and dogs and never stopped anybody in practice. (Dawkins, 2006b)

Zoals elk ander schepsel van een natuurlijk selectieproces is ook de mens een transitioneel wezen. Veel van onze biologische processen en organen blijken ondanks hun schijn van uitgeslepen perfectie bij nader inzien onvolmaakte, veranderbare producten te zijn van een ongerichte biologische mutatiegeschiedenis. Gemeten met de lat van de evolutionaire biologie maakt dat van de mens een wezen dat permanent ‘in transit’ is:

49 In zijn essays “Het humanistische gedachtstelsel” en “Eugenetica in evolutionistisch perspectief” (Huxley, 1966[1964]: 62-117 en 227-263) toont Julian Huxley hoe betekenisvol en inspirerend het wel kan zijn om zich van deze open evolutionaire horizon te vergewissen. Vreemd genoeg maakt Huxley in deze essays geen gebruik van de term transhumanisme, dat hij nochtans eerder in 1957 zelf had geïntroduceerd. Hij gebruikt de term ‘evolutionair humanisme’ als alternatief. Hij lijkt er dezelfde gedachte mee te willen weergeven: een rationeel-moreel humanisme dat wordt geïnformeerd door de evolutieleer zowel in haar actuele mensbeeld als in haar project van universele lotsverbetering (met een ethisch verantwoord woord eugenetica als mogelijk middel daartoe).

“We are not the end point of evolution – there is no such thing. We are just an intermediate step on one branch of the tree of life.” (Naam, 2005: 232-233) De recente aanwas van technieken om doelgericht in te grijpen in het menselijke genoom zal de impact van dit ‘louter filosofische’ inzicht van een inspiratiebron voor onze mens- en wereldbeelden opschroeven tot een kwestie van praktische beslissingen in het hier en nu over wie we *willen* zijn en waar we naartoe *willen* gaan (Wilson, 1999).

2.2. Onze culturele transhumaniteit

In the eyes of a hunter-gatherer, we might already appear “posthuman”.

- Nick Bostrom, In Defence of Posthuman Dignity

Onze culturele transhumaniteit manifesteert zich op drie manieren: (1) de culturele wijziging van het genotype, (2) de culturele wijziging van het fenotype en (3) fyborgisatie.

2.2.1. Culturele wijziging van het genotype

De culturele bedrijvigheid van de mens zorgt ervoor dat men doorlopend in veranderde omgevingen komt te leven. Als bepaalde culturele omgevingsfactoren lange tijd blijven bestaan in een afdoend reproductief afgesloten groep, dan zal dat een effect op de genenpoel van die groep beginnen uitoefenen. Een expliciet voorbeeld daarvan is het culturele gebruik van kledij en de genetische consequentie van de minderbehaarde mensenhuid. Een ander is de mogelijkheid dat de gemiddelde baarbekkenwijdte wat verkleint naarmate medische ingrepen zoals keizersneden ervoor zorgen dat vrouwen met smallere baarbekken nu veel minder vaak overlijden door complicaties bij bevallingen. Culturele omstandigheden kunnen dus (kleine) veranderingen in de genenpoel van een mensenpopulatie teweegbrengen.

2.2.2. Culturele wijziging van het fenotype

Door op verschillende manieren beïnvloed te worden, kan de menselijke natuur op verschillende manieren uitgroeien – d.i. in verschillende fenotypes resulteren. Het is evident dat de moderne mens in zijn gedrag en denken enorme verschillen vertoont

met de eerste exemplaren van de *homo sapiens*, terwijl ze nochtans een vrijwel identiek genoom met elkaar delen. Het is echter een misvatting om te denken dat het menselijke brein ‘van nature’ zo vrij en zelfmodellerend is. Bovendien moet men dat vermogen tot mentale zelfvorming niet overroepen.

In meer of mindere mate ontwikkelt de mens van nature een invariante ‘volkpsychologie’ (Tooby en Cosmides, 1997; Pinker, 2002; Atran, 2002), dit is de verzamelterm die in de cognitieve psychologie wordt gebruikt om naar heel het kluwen van aangeboren interpretatie- en motivatievermogens te verwijzen.⁵⁰ Veel culturele praktijken zijn in feite intensieve, langdurige pogingen om aspecten van die volkpsychologie te *overschrijven* of om met veel moeite er enkele nieuwe vaardigheden aan toe te voegen. Onderwijs is daarvan een goed algemeen voorbeeld:

Education is neither writing on a blank slate nor allowing the child's nobility to come into flower. Rather, education is a technology that tries to make up for what the human mind is innately bad at. [...] Students cannot learn Newtonian physics until they unlearn their intuitive impetus-based physics. They cannot learn modern biology until they unlearn their intuitive biology, which thinks in terms of vital essences. And they cannot learn evolution until they unlearn their intuitive engineering, which attributes design to the intentions of a designer. (Pinker, 2002: 222-223)

Naast onderwijs is bijvoorbeeld ook de morele opvoeding een jarenlange intensieve vervorming van de ‘menselijke natuur’: ze is er precies op gericht diepgewortelde disposities van de *homo sapiens* onherkenbaar bij te spijkeren. Hierin toont de mens zich als een wezen dat actief is toegewijd aan de transformatie van zijn eigen taaie, tegendraadse natuur.

Ook lichamelijk brengt de mens grote fenotypische veranderingen teweeg. Komt de mens met zijn onverzadigbare hang naar suikers en vetten bijvoorbeeld terecht in culturele omstandigheden waarin die overvloedig aanwezig zijn, dan draait dat uit op nieuwe levensstijlen van zevengangenmenu's en schransavonden voor de tv. De ‘beschavingsziekten’ die daardoor worden opgelopen (cariës, diabetes, zwaarlijvigheid, etc.) kwamen nooit voor in de omgeving waarin de *homo sapiens* tot stand is gekomen (onze “*environ-*

50 Hoe die volkpsychologie precies in elkaar steekt, is net het onderzoeksdomein van de cognitieve en evolutionaire psychologie. Er worden hevige debatten gevoerd over wat wel of niet tot de volkpsychologie moet worden gerekend, hoe veranderlijk ze is en hoe groot haar impact nog is op diepgaand gesocialiseerde individuen.

ment of evolutionary adaptedness” of EEA). Hoewel weinig om trots op te zijn, kunnen deze aandoeningen volgens de evolutionaire psychologe Leda Cosmides net zo goed ‘transhumaan’ worden genoemd (Cosmides, 2006). Dit voorbeeld toont trouwens aan welke niet-perfectionistische invullingen men ook kan geven aan een transhumaniteit.

2.2.3. Fyborgisatie

Wat de culturele beïnvloeding van het eigen lichaam betreft, kan de mens natuurlijk niet zomaar op slag nieuwe functionele eigenschappen aankweken zoals een derde arm of een beter isolerende huidlaag. De mens heeft aan dat technisch probleem echter een mouw weten passen, en breidt de lichaamsfuncties uit door werktuigen aan te maken. Daarmee heeft de mens zichzelf gelanceerd in een proces van permanente metamorfose:

It took until the Southern European Renaissance for it to be made clear that the first humans were the first transhumans. If not then, by the age of Darwin, when man became known as the tool-making animal, it became apparent that he was already using tools to transcend his limitations. Today, we have moved a notch higher, using tools not just to transcend the limitations of the environment but the limitations of our own selves as well. Was it the telegraph, telephone, radio, television that signaled the end of place and its limitations on our connectedness? (Or maybe just the covered wagon.) Does the World-Wide Web and, more so, cell phones signal the end of time, now that we are available 24/7? (Or maybe just the phonograph.) Or was it the first pacemaker for the heart, the first cochlear ear transplant that made us cyborgs, or cybernetic organisms? Or would you say it is psychiatric medications and embryo selection that mark the higher notch? (Forman, 2006)

Eerder werd over het effect van kledij op onze lichaamsbeharing gesproken. Toen er in de prehistorie een meer behaarde evolutionaire voorouder de gewoonte ontwikkelde om een extra laag stof over zijn lichaam te draperen, dan was dat te begrijpen als een ‘fyborgisatie’ of functionele cyborgisatie (Chislenko, 1995): een toevoeging van een artefact aan ons lichaam vanuit een motief tot functionele zelfoptimalisering (in dit geval was die functie o.a. het op peil houden van de lichaamswarmte), verderbouwend op een bestaand systeem (hier het lichaam van de *homo sapiens*). Zoiets banaal als kledij kan dus al worden opgevat als een ‘uitbreiding van onze huid’ of als een ‘prothese’ voor verbeterde temperatuurregulatie. Een bril wordt dan een “*protheses for enhanced*

perception” (Cosmides, 2006).⁵¹ Met ons complete lenzenarsenaal wordt ons blikveld opengetrokken van het moleculaire tot het kosmische niveau. Een zaktelefoon geeft een onvoorstelbare uitbreiding aan ons natuurlijke communicatievermogen. Fietsen, boten, onderzeeërs, auto’s, vliegtuigen en ruimteveren hebben onze bewegingsruimte onmetelijk verruimd. Het schrift, computers en het internet breiden ons geheugen, ons creatieve uitdrukkingsvermogen, ons kennispeil en onze intelligentie uit tot ongezien raffinement.

Toch is er altijd eerst een moment van bewuste reflectie nodig vooraleer men zich opnieuw over deze verworvenheden begint te verwonderen. Men kan blijkbaar een leven leiden dat is doordrongen met allerlei spits technologieën en er tegelijkertijd volledig ongevoelig voor blijven.

Imagine a person who, having gotten cash out of an ATM, drives to a self-serve gas station, pays with a credit card, drives to work on the expressway listening to a CD while talking on a digital cell phone, and then says: “Well, what does science do for me?” (Gingrich in NSF, 2002: 36-37)

Het menselijke vermogen tot banalisering wordt er bijna even imposant door als het vermogen tot creativiteit zelf. De manier waarop we gewinnen en ons zelfs identificeren met al onze fyborgisaties is gruwelijk complex, en het is hier niet de plaats om daar uitgebreid op in te gaan. Er kan wel minstens worden opgemerkt dat het onderscheid tussen ‘externe’ hulpstukken en een ‘interne’ natuur niet opgaat. Men manipuleert en herschept immers constant de ‘innerlijke’ geest – men noemt dat vrijheid – en brengt ook verregerende veranderingen aan in het eigen lichaam. Het is platitudinaal waar: “*We already are fyborgs. We would feel diminished if we were to go about naked, eat only uncooked food, or give up our car and phone.*” (Stock, 2003: 25)

2.3. Conclusie

Zou men vandaag gebruik beginnen maken van de nieuwe verbeterkundes, dan kan worden aangevoerd dat dit in het verlengde zou liggen van de hier opgesomde aloude transhumane processen. Deze biologische en culturele transitionele processen zijn

⁵¹ Volgens Cosmides is niet de bril het transhumane gegeven, maar wel ons frequente contact met objecten op korte afstand, zoals kamers, teksten en televisie dat als gevolg heeft dat onze ogen zich anders kalibreren dan ze dat zouden doen in een savanneomgeving, waar er gemiddeld meer naar objecten op lange afstand wordt gekeken. Een geslepen lens op de neus zet *herstelt* dan eigenlijk de voorouderlijke, ‘natuurlijke’ situatie en corrigeert de transhumane deviatie (Cosmides, 2006).

diepgaand met elkaar verstrengeld en vormen de wezenlijke componenten van een wetenschappelijk geïnformeerd zelfbegrip van de mensheid. 'De mens' lijkt in wezen reeds een transhumaan begrip te zijn.

3. De transhumaniteit anno 2007

Nu kan het transhumanisme wel een lange historiek kennen en een mooie manier zijn om een mensbeeld mee op te bouwen, maar de belangrijkste aanleiding voor de opleving van de actuele transhumanistische beweging zijn de nieuwe technologieën. Er zijn nog niet zodanig veel verbeterkundes voorhanden dat men er binnenkort door zou kunnen worden overspoeld in het alledaagse leven. Het valt echter niet te ontkennen dat er steeds meer verbeterkundes bijkomen die wezenskenmerken van de mens gevoelig kunnen veranderen.

Het is compleet onhaalbaar om als wetenschappelijke leek in enkele pagina's een adequate 'stand van zaken' op te stellen. Er kan hier slechts een kort, schetsmatig overzicht worden geboden van alle manieren waarop de menselijke natuur op steeds meer vlakken en steeds diepgaander maakbaar wordt.⁵²

3.1. Het maakbare brein⁵³

Men kan door het gebruik van drugs verregaande invloed uitoefenen op de eigen gemoedstoestand en zintuiglijke perceptie. Men kan allerlei roesmiddelen innemen om zichzelf te kalmeren, op te peppen, zich op allerlei manieren 'goed te voelen', hallucinaties te beleven, etc. Er zijn een aantal bescheiden "smart drugs" beschikbaar om zaken als het geheugen en concentratievermogen op te krikken: cafeïne, nicotine en producten als Adderall (een amfetamine), Relatine, Provigil (modafinil). Het gemoed kan ook enigszins gecontroleerd worden door 'antidepressiva' als Prozac of Paxil in te nemen, wat kan resulteren in drastische veranderingen in de persoonlijkheid – zodanig zelfs dat enkele mensen zich letterlijk 'herboren' voelen als ze bepaalde drugs innemen (cf. infra).

52 Als leidraad wordt het overzichtswerk *More Than Human* van de transhumanist Ramez Naam genomen (2005), aangevuld met bijegeharkte verwijzingen uit een reeks andere boeken en artikels.

53 Gebaseerd op Naam, 2005: 42-60.

3.2. Het maakbare lichaam⁵⁴

Men kan het groeihormoon EPO injecteren om het fysieke uithoudingsvermogen te vergroten. Men kan ook anabolische steroïden, menselijk groeihormoon, methamfetamines of verrijkende bloedtransfusies gebruiken om extra lichaamskracht te bekomen. Via hormoontherapie kan men de lichaamsgroei stimuleren of inperken. Men kan het eigen hormonale systeem van eerder vrouwelijk naar eerder mannelijk ombuigen en omgekeerd. Men kan een aantal organen en soorten lichaamswefsel transplanteren. Met Viagra kan men terug erecties krijgen en 'de pil' schakelt de vruchtbaarheid van de vrouw zo goed als volledig uit. Met in vitro fertilisatie kan men een eicel bevruchten in een laboratorium, waardoor anders kinderloze koppels nu toch kinderen kunnen verwekken. Men kan ook steeds meer informatie over zekere en statistisch waarschijnlijke eigenschappen halen uit genetische scans. Hierdoor ontstaat o.a. de mogelijkheid van pre-implantatie genetische diagnose, waarin men van een aantal embryo's een 'genetisch profiel' kan opstellen en op basis van die kennis een keuze kan maken over welk embryo men zal verwekken en welke niet. Het scannen van het genoom van een volwassen persoon kan dan weer betere zelfkennis en preventie mogelijk maken. De mogelijkheid begint ook te verschijnen om stukjes relevante karakteriële informatie uit een genoom af te lezen, hetgeen tezelfdertijd een gevoel van noodlottigheid kan opwekken als net een beter inzicht geven in doelmatige methodes voor zelfvorming. Een van de meest in het oog springende verbeterkundes is de plastische chirurgie, waarin ook steeds diepgaander ingrepen mogelijk worden.

3.3. Relevant vooronderzoek

Een lange lijst experimenten met dieren indiceren een aantal theoretische mogelijkheden voor toekomstige verbeterkundes⁵⁵: diverse genetische manipulaties kunnen de spierontwikkeling van muizen drastisch versterken, kunnen de spontane aanmaak van EPO verhogen bij muizen en apen en suggereren mogelijkheden om vetproductie, huidskleur en haargroei aan te passen. Muizen kunnen verstandiger worden gemaakt: hun leersnelheid verhoogt en hun geheugen versterkt. Door een kleine ingreep in het genoom van twee types prairiemuizen kon men intentioneel een eerder monogaam of een eerder polygaam gedragstype doen ontstaan, waardoor compleet andere sociale dynamieken ontstaan. Zaken als pijndrempels en de ontvankelijkheid voor alcoholver-

54 Gebaseerd op Naam, 2005: 11-41

55 Gebaseerd op Naam, 2005: 11-171.

slaving kunnen bij muizen beïnvloed worden door genmanipulaties. De levensduur van minuscule nematodenwormen, maar ook van fruitvliegjes en zelfs muizen is gevoelig kunnen worden verlengd door betrekkelijk kleine ingrepen in het genoom. Via calorische beperking kan de duur van de jeugdigheid worden verlengd en het proces van aftakeling ingekort bij muizen.

De gentechnologieën doen de vaste barrières tussen biologische plant- en diersoorten vervagen. Ook met menselijke genetisch materiaal worden transgene experimenten gevoerd. Er zijn al meermaals menselijke cellen geïnjecteerd in foetale en volwassen dieren. Zo heeft bijvoorbeeld Evan Snyder aan de universiteit van Harvard breinspecifieke menselijke stamcellen in het brein van een apenfetus geplaatst, waarna die zich normaal ontwikkelden in de cerebrale cortex van het dier. Irving Weissman heeft in de universiteit van Stanford menselijke neuronale stamcellen geïnjecteerd in het brein van pasgeboren muizen. Yair Reisner heeft in het Isrealitische Weizmann instituut sterk verkleinde maar volledig functionele menselijke niertjes doen groeien in een muizenlichaam. Alan Flake en Esmail Zanjani hebben menselijke stamcellen in lamsfetussen geplaatst en na geboorte vertoonde een groot aantal van de lichaamsweefsels van deze ‘mens-lammeren’ bijdragen van een menselijk genoom. (Silver, 2006: 181-183) Mogelijk leiden dergelijke experimenten o.a. naar oplossingen voor afstotingsverschijnselen bij xenotransplantaties⁵⁶ door menselijke of althans voldoende mens-achtige organen in dierenlichamen aan te maken.

3.4. Cyborgisatie⁵⁷

Er worden steeds meer beperkte toepassingen ontwikkeld uit de mogelijkheid om brein-computerinterfaces aan te leggen. Door implantatie van elektroden in specifieke delen van het brein is het mogelijk om het *denken aan* beweging vrij accuraat te registreren met een computer, waardoor men op loutere denkkraft een apparaat dat met het brein in verbinding wordt gebracht, te laten bewegen. Hierdoor kan deels de beperking van de bewegingsvrijheid in het geval van verlamming worden gereduceerd. Recent is dit beperkte telekinetisch vermogen ook gerealiseerd met een niet-indringende, vrij comfortabele helm.⁵⁸ In zekere zin geeft dit een (wat klungelige) ‘vijfde ledemaat’. Geam-

56 Dit zijn transplantaties tussen leden van verschillende biologische soorten.

57 Gebaseerd op Naam, 2005: 172-201.

58 Deze technologie wil men binnen afzienbare tijd op de commerciële markt brengen, o.a. door het bedrijf Emotiv Systems. Cf. <http://www.emotiv.com/>.

puteerde mensen kunnen via verwante technologie ‘robotische’ prothesen in gebruik nemen: signalen uit het brein of de zenuwbanen manipuleren machinaal aangedreven ledematen, soms tot op het niveau van artificiële vingerkootjes toe. Er kan ook informatie náár het brein toe worden gestuurd. Meer dan 70.000 voormalige doven hebben een cochleair implantaat waardoor een bepaald type doofheid partieel kan worden geredieerd. In een aantal gevallen van blindheid kan het zicht partieel worden hersteld door camerasystemen aan de zenuwbanen te koppelen: er zijn experimenten met retinale interfaces en met implantaten in de visuele cortex.

Via *deep brain stimulation* kunnen enkele symptomen van de ziekte van Parkinson en obsessief-compulsieve stoornis worden gereduceerd. De Antwerpse chirurg Dirk de Ridder is er o.a. recent in geslaagd de eetlust van obesitas-lijdens te laten afnemen door op de gepaste plaats in het brein elektrisch te stimuleren (Carpentier, 2007). Men kan ook verregaande emotionele toestanden opwekken door elektrische stimulatie zoals gevoelens van neerslachtigheid, geluk, lachuitbarstingen, verliefdheid, kalmering, woede, slaap, appetijt, seksuele opwindings, walging. Dit toont een weg naar allerlei “*wireheading*”-scenario’s waarin men het eigen gevoelsleven elektrisch bijstuurt. Ook (bruuske) lichaamsbeweging en zintuiglijke hallucinaties kunnen zo worden opgewekt.

Los van elke (directe) koppeling aan het brein zijn ook enkele zeer potente ledemaatprothesen ontwikkeld. Zo zijn er de Cheetah-onderbeenprothesen waarmee bijvoorbeeld Oscar Pistorius op Olympisch niveau mee kan sprinten. Het prototype van de robotische voet waar Hugh Herr op kan lopen is ondanks de vele permanente ongemakken in een aantal opzichten klaar en duidelijk superieur aan een organische mensenvoet: zijn stapbeweging is een stuk energie-efficiënter, wat zijn uithoudingsvermogen voor wandelen verhoogt, en bovendien is zijn voet veel bestendiger tegen slijtage. Er kunnen ook chips in het lichaam worden geïmplanteerd die informatie uitwisselen met de buitenwereld, of monitorapparaten die lichamelijke processen opvolgen.

3.5. Robotica en AI

Op het vlak van robotica en artificiële intelligentie (AI) blijft men vooruitgang boeken, hoewel nog geen enkele manifestatie van softwarematig ‘leven’ of bewustzijn in zicht lijkt te zijn.⁵⁹ De astronomische reken- en geheugencapaciteit van computers is niets

⁵⁹ Dat zoiets überhaupt mogelijk zou zijn vereist een functionalistische *theory of mind*, d.i. dat het fenomeen ‘bewustzijn’ kan ontstaan in elk voldoende complex functioneel systeem. Voor een verregaande

nieuws. Wat de meer complexe informatieverwerking betreft, slagen computers steeds beter in complexe patroonherkenning en rationele *decision making*, daarbij ook vaak het menselijke verstand overtreffend. Er wordt ook aan nieuwe AI gewerkt die weggaat van regelgeleide symboolmanipulatie richting zelforganiserende chaotische systemen. Vaak is dit geïnspireerd op de werking van biologische processen. Geslaagde integraties van elektronische machines met het menselijke lichaam en brein suggereren dat althans enkele menselijke cognitieve functies (nu operatief in de ‘wetware’ van het brein) kunnen overgenomen worden door de hard- en software van computers (Kurzweil, 2005: 143-205). Robots blijven ook meer verfijnde functionaliteiten en vermogens tot zelfbestuur en zelfontwikkeling verwerven.⁶⁰

3.6. Virtuele realiteit

Computergegenereerde objecten en omgevingen worden steeds realistischer. Men kan ook op steeds complexere manieren interageren met computergegenereerde of -gemedieerde omgevingen (cf. supra). Men kan zich zodanig verregaand inleven in een virtuele omgeving dat reeds miljoenen mensen een aanzienlijk deel van hun leven in games of in online communicatieplatformen doorbrengen. In de zich uitbouwende ‘*augmented reality*’ worden de ‘echte’ en de ‘virtuele’ omgeving met elkaar vervlochten.⁶¹

3.7. Conclusie

Elke hier opgesomde techniek heeft haar eigen risico's en beperkingen en vandaag zijn die risico's en beperkingen in veel gevallen nog bijzonder groot. Maar er is geen enkele wetenschappelijke grond om te beweren dat elke verbeterkunde onvermijdelijk met te grote risico's zal gepaard blijven gaan, of nog maar weinig vooruitgang zal boeken. Het is ook niet zo dat een versterkte lichaamsfunctie enkel als ‘tijdelijke piek’ is op te vatten, die dan onvermijdelijk zal worden opgevolgd door een terugval of zware neveneffecten. Hoewel nu vaak neveneffecten mogen worden verwacht, wordt er actief onderzoek verricht naar oplossingen om lichaamsprocessen beter te *reguleren*, zodat exces wordt ingedijkt of vermeden. Hierdoor kunnen in principe ook wat voorheen piekwaarden of

analyse van de mogelijkheden van computergegenereerd bewustzijn, zie Kurzweil, 2005.

60 Voorbeelden van zo'n robots zijn Asimo, Hubo, DOMO, Cog, EveR-1, AIBO, ‘*robo-roach*’, etc.

61 Bijvoorbeeld: ‘*smart clothes*’, head-up displays en clip-on gsm's, draadloze interactieve implantaten, interactieve besturings-elementen, computergegenereerde beelden die naadloos kunnen meebewegen met een vrije camerabeweging, etc.

bovengemiddelde condities waren tot een constante basiswaarde worden genormaliseerd, waardoor verhoogde vormen van 'gezondheid' mogelijk worden gemaakt.

Over de mate waarin deze vele duizenden onderzoeksprojecten harde transhumane resultaten zullen boeken, blijft onder wetenschappers een dusdanig grote onenigheid bestaan dat men zich als leek voorlopig best onthoud van al te zekere aannames. Wat alleszins vaststaat, is dat de huidige mogelijkheden al voldoende zijn om een aantal cruciale ethische concepten (zoals 'de menselijke natuur', het soortbegrip, 'gezondheid', normaliteit, vooruitgang, zelfbeschikkingsrecht, etc.) stevig uit hun lood te slaan.

Het is evident dat zowel alarmisme als minimalisering dienen te worden vermeden. Maar naast de banale aansporing om redelijk en kritisch te blijven, is het ook raadzaam om de gepaste voorbereidingen te treffen voor de scenario's waarin zich echte aardverschuivingen kunnen voordoen. Immers:

Science so often confounds the best predictions and we should not risk finding ourselves unprepared for the genetic engineer's equivalent of Hiroshima. Better to have principles covering impossible situations than no principles for situations that are suddenly upon us. (Nicholas Agar, geciteerd in Habermas, 2003: 118)

4. Het transhumanisme anno 2007

"I believe in transhumanism": once there are enough people who can truly say that, the human species will be on the threshold of a new kind of existence [...] It will at last be consciously fulfilling its real destiny.

– Julian Huxley, New Bottles for New Wine, 1957

Veel commentatoren van de verbeterkunde beklagen zich keer op keer over het tekort aan kritisch publiek debat over de verbeterkunde (Rifkin, 1999; Fukuyama, 2002; Annas, 2007):

As biotechnological research is by now bound up with investors' interests as well as with the pressure for success felt by national governments, the development of genetic engineering has acquired a dynamic which threatens to steamroll the inherently slow-paced processes of an ethico-political opinion and will formation in the public sphere. (Habermas, 2003: 18)

De conceptualisering van de ideologische positie 'transhumanisme' lijkt dan een belangrijke stap voorwaarts in het trage proces van publieke wilsvorming – hoewel het niet bepaald in de richting is die Habermas uit wil. Het is alleszins een breed interpretatiekader om het transformatieve potentieel van de nieuwe technologieën mee op te vangen, en dat is precies waartoe Habermas oproept:

Processes of reaching a political self-understanding [...] are most at risk from a lack of perspectives. They have to avoid being tied down to the technological and regulatory needs of the moment, and instead must let themselves be guided by a comprehensive perspective on future developments. (Habermas, 2003: 18)

Echter, zoals hoger al werd besproken, is de transhumanistische beweging vooralsnog vrij klein en bovendien geplaagd met diepgaande conflicten zowel tussen libertairen en sociaaldemocraten als tussen realisten en utopisten. Die onduidelijke situatie zorgt ervoor dat velen liever nog even de transhumanistische boot afhouden. Onder die naam of niet: er zijn indicaties dat transhumanistische ideeën aan populariteit winnen, of althans dat er in het huidige economische en culturele klimaat een duidelijk groeipotentieel voor bestaat.

Zo stelt Klaus-Gerd Giesen in zijn introducerend artikel over het transhumanisme zich de vraag of het transhumanisme een toekomst heeft. Het blijft gemeenzaam de transhumanistische beweging af te doen als een "*secte d'illuminés technophiles issus de la classe moyenne*" en hun technologische speculaties te doorprikken als fantastische wensdromen. Maar Giesen – hoewel zelf een uitgesproken tegenstander van het transhumanistische project – meent dat zulk een schampere houding onverstandig is: "*Raisonnement ainsi signifierait sous-estimer un courant de pensée qui prend de l'ampleur et qui a surtout conscience du moment historique que nous vivons sur les plans tant technique qu'idéologique[.]*" (Giesen, 2004) Giesen gaat zelfs zover om samen met Jean-Claude Guillebaud de transhumanistische technofilie geen mindere rol toe te bedelen dan die van "*l'idéologie par défaut*" van een neoliberale wereldorde en een postmoderne cultuur.

In het volgende deel van deze scriptie zullen de mogelijke intrinsieke argumenten worden overlopen die voor het individuele gebruik van de verbeterkunde pleiten. Daaruit zou dan ook iets van de wereldbeschouwelijke reikwijdte van het transhumanisme moeten blijken.

III. Intrinsieke oordelen in het hedendaagse debat

In dit hoofdstuk wordt het intrinsieke domein afgebakend en worden de ter doende ethische argumenten uit de lopende debatten gefilterd. De bioconservatieven stellen zich defensief op. De transhumaniteit zet volgens hen enkele fundamentele waarden op de helling. Er zouden absolute grenzen van menselijkheid, natuurlijkheid en godsvruchtigheid worden overschreden. De transhumanisten pareren deze bezwaren door alternatieve intrinsieke waarden voor te stellen. Men kan die transhumanistische waarden onderbrengen in drie algemene klassen: *Ontketende Wil*, *Diepe Diversiteit* en *De Transhumanistische Imperatief*.

1. Morfologische vrijheid

1.1. Morfologische vrijheid als menselijk basisrecht

De term ‘morfologische vrijheid’ werd gemunt door Anders Sandberg op de Transvision Conferentie van 2001 in Berlijn (Sandberg, 2001). Zijn oorspronkelijke definitie is door de Zweedse *Eudoxa*-denktank (waarvan Sandberg zelf lid is) bijgeschaafd tot de volgende formulering:

Morphologic freedom is defined as an extended right to your own life, including your body. You do not only own your body, but you also have the right to change it in accordance to your wis-

hes. Morphologic freedom is derived from our right to life, freedom and pursuit of happiness in accordance with the tradition of Natural Rights. (Eudoxa, 2003: 4)⁶²

Met uitzondering van de korte teksten van Sandberg en enkele korte essays van Dale Carrico is het begrip ‘morfologische vrijheid’ nog maar zelden tot rechtstreeks onderzoeksobject gemaakt. Desalniettemin wordt de term in transhumanistische kringen regelmatig aangehaald als de kernwaarde van het transhumanisme (Bostrom, 2002; Hughes, 2007). De discrepantie tussen het relatief wijdverspreide gebruik en de onderthemativering van de term is opmerkelijk. Het valt binnen de beperkte opzet van deze scriptie om deze kernwaarde wat uitdrukkelijker onder de aandacht te brengen.

De moreel-juridische legitimatie van het basisrecht op morfologische vrijheid wordt door Sandberg als volgt uitgetekend. Elke persoon heeft een recht op leven, maar dat recht is pas betekenisvol als er supplementaire rechten zijn die het leven de moeite waard kunnen maken, te weten: het recht om geluk na te streven en het recht op vrijheid om voor zichzelf uit te maken waaruit het individuele geluk bestaat. Het recht om over het eigen lichaam te beschikken is een afgeleide van de rechten op leven en vrijheid: *“A situation where we have the right to live and be free without giving the same rights to our bodies voids the other rights. If the body is threatened or coerced you are left no choice but to comply in order to protect your life.”* (Eudoxa, 2003: 5) Uit dit ‘lichaamsbeschikkingsrecht’ en het recht om geluk na te streven volgt dat het individu ook zijn lichaam mag veranderen: *“If your pursuit of happiness demands physical changes, from dyeing your hair to changing gender, then the right to freedom and pursuit of happiness presume morphologic freedom.”* (idem)

Een recht van een zodanige algemeenheid zal als vanzelfsprekend in de knoop geraken met andere rechten en plichten. Dit lijkt beslist het geval in minstens drie belangrijke domeinen:

- (1) De morfologische vrijheid van een persoon ten opzichte van de eigen voortplantingscellen en zijn nageslacht.

62 Men hoeft niet noodzakelijk de verwijzing naar de natuurrechterlijke traditie te maken. Dale Carrico stoelt zijn engagement voor het recht op morfologische vrijheid op een negatieve redenering: men moet niet kunnen aantonen waarom men wél het recht op zelfbeschikking heeft. De bewijslast ligt aan de overkant: waar haalt men het recht om iemand in zijn diepste individualiteit te beknotten? (Carrico, 2005: 2007a).

(2) Alle gevallen waarin een persoon een dermate drastisch gebruik maakt van dit recht dat er onoplosbare *ambigüiteit* ontstaat over de continuïteit van de getransformeerde persoon (bijvoorbeeld: “Is Els nog Els nu zij haar karakter en levensstijl zodanig heeft omgevormd?”).

(3) Alle gevallen waarin een persoon dermate drastisch gebruik maakt van dit recht dat er een duidelijke *breuk* is opgetreden tussen de ‘preoperationele’ en de ‘postoperationele’ persoon (bijvoorbeeld: “In welke mate is Els verplicht om zichzelf te blijven gezien haar huidige sociale engagementen?”).

Zoals vermeld in de probleemstelling valt het uitspitten van dergelijke problematieken niet binnen het bestek van deze scriptie. Algemeen moet echter wel worden opgemerkt dat het voorkomen van conflicten met andere rechten op zich geen afbreuk doet aan de erkenning dat een recht op morfologische vrijheid *in beginsel* tot de menselijke basisrechten kan behoren. En dit is een belangrijk vertrekpunt voor de hieropvolgende onderzoeken: *prima facie* lijkt er niets mis mee om individuen het recht te verlenen om hun eigen lichaam en geest naar believen te transformeren, zolang zij daarmee geen ontoelaatbare schade berokkenen aan derden.

1.2. Morfologische vrijheid als ethisch doel

Men kan vanuit deze negatieve redenering het recht op morfologische vrijheid in de wetboeken schrijven, maar daarmee is men nog niets wijzer geworden over waarom men die vormvrijheid goed zou kunnen vinden. Het is bovendien evident dat er uit transhumanistische hoek ook een actieve poging moet worden ondernomen om de vele tegenstanders te overtuigen om principieel tolerant te zijn ten aanzien van zij die verbeterkundes op zichzelf zouden willen toepassen.

In deze scriptie wordt daarom op zoek gegaan naar argumentaties waarin wordt aangetoond hoe iemand tot de overtuiging kan komen dat morfologische vrijheid ook *goed* of *wenselijk* is, meer bepaald: welke rol het gebruik van verbeterkundes kan spelen in de ‘zorg voor zichzelf’ van een individu. Het ethisch perspectief dat wordt ingenomen is dus gelijkend aan dat van de zogenaamde levenskunstfilosofie, waarin men nagaat hoe “*zelfsturing met het oog op het goede leven*” (Dohmen, 2007: 12) mogelijk is. Vanuit dit perspectief van de persoonlijke ethiek (cf. ‘het eenvoudigste geval’ uit de probleemstelling) kan men ook een breder intrinsiek argument voorleggen op basis van een algemeen ethisch principe (bvb: ‘het is goed zich te verbeteren’)..

Er zijn ondertussen al heel wat transhumanisten in de pen gekropen om op uiteenlopende manieren de waarde van de vrije zelfvorming te bepleiten. Hieronder wordt een poging ondernomen om een overzicht te geven van de belangrijkste onderliggende motieven die transhumanisten ertoe aanzetten gebruik te maken van de verbeterkunde. Er zijn drie grote categorieën: subjectivistische argumenten worden onder de hoofding *Ontketende Wil* uiteengezet in 2.1., relativistische argumenten worden besproken in 2.2. (*Diepe Diversiteit*) en objectivistische argumenten in 2.3. (*Transhumanistische Imperatief*).

2. Argumenten pro transhumanisme

2.1. Ontketende wil (ethisch subjectivisme)

*De mens is geboren in vrijheid,
en overal is hij in ketens gebonden.*

- Jean Jacques Rousseau, Du Contrat Social, 1762

2.1.1. Een transhumanisme van het gezond verstand

Hiervoor is al aan bod gekomen hoe de transhumanist Simon Young de slagzin van Rousseau herneemt: een mens is in beginsel vrij en onschuldig, maar van de kribbe tot de kist wordt men in de boeien geslaan door drukkende invloeden van buitenaf (Young, 2006: 291). Terwijl Rousseau zijn pijlen richtte op de corrumperende invloed van de opgedrongen beschaving en hij daartegenover zijn heil zag in de spontane bloei van de menselijke natuur, verlegt Young ditzelfde schema naar een ander niveau: volgens Young heeft de mens een vrij en moreel bewustzijn, maar is hij geketend aan een gebrekige en immorele menselijke natuur.

Eenzelfde geluid – met iets minder pathetiek misschien – weerklinkt bij auteurs als Raymond Tallis (Tallis, 2007) en Gregory Stock (Stock, 2003). Een slordige dertig jaar geleden lanceerde Richard Dawkins de krachtige oproep “[to] rebel against the tyranny of the selfish replicators” (Dawkins, 2006b [1976]) door er ons morele gevoel tegen in stelling

te brengen. Daar voegen transhumanisten nu ook het gebruik van de verbeterkunde bij. Zo schrijft Tallis vanuit zijn ervaring als gerontoloog:

If, as I believe, the distinctive genius of humanity is to establish an identity which lies at an ever-increasing distance from our organic nature, we should rejoice in the expression of human possibility in ever-advancing technology. After all, the organic world is one in which life is nasty, brutish and short, and dominated by experiences which are inhumanly unpleasant. Human technology is less alien to us than nature[.] (Tallis, 2007)

De kiemende verbeterkundes van vandaag en morgen bieden kansen om zowel diepgewortelde aspiraties beter te realiseren als tot voor kort onafwendbare ellende nu uiteindelijk toch af te wenden. Aangezien de waarde van het leven zit in het levensgevoel en de bewuste verlangens van mensen en niet in de biologische menselijke natuur per se, is het principieel een goede zaak om deze kansen te grijpen. Waar wenselijk mag de menselijke natuur dus grondig worden bijgesteld.

Dit 'argument vanuit ontketende wil' kan bijgevolg verrassend genoeg gezien worden als een argument vanuit *authenticiteit*, terwijl het net een standaardkritiek op anders-dan-menselijke toestanden is dat zij *fake* zijn en een abjecte ontsporing van een waarachtig en waardig mensenleven (cf. infra).

Wanneer denkers als Raymond Tallis en Gregory Stock zich van dit soort argument bedienen, wensen zij in eerste instantie niets anders te bereiken dan een toestand waarin mensen vrijer, gezonder en gelukkiger zijn dankzij het doorgedreven gebruik van technologie. Het is echter mogelijk om vanuit de algemene ethische premisse dat niet onze biologische natuur maar wel onze bewuste wil ons handelen moet sturen, verzeild te raken in veel obscuurder gedachtegangen, zoals een technologisch geïnspireerd gnosticisme.

2.1.2. Een technologische gnosis

In het gnosticisme⁶³ wordt de platonische gedachte dat een reine menselijke ziel gekerkerd is in het lichaam tot leidmotief van de gnostische levenspraktijk verheven. Doordrongen van een pessimistische, zelfs demoniserende kijk op het aardse leven,

63 Hier wordt terwille van beknoptheid sterk veralgemeend over de eigenschappen van het gnosticisme.

probeerden de vroegere gnostische sektes via occulte praktijken aan hun geplaagde lichamelijke te ontsnappen. Kenmerkend daarbij was de radicale 'des-identificatie' met het eigen lichaam. James Hughes geeft ruiterlijk toe dat in de eclecticische transhumanistische rangen inderdaad een neognostische sentiment kan worden ontwaard:

Some transhumanists do indeed express profound contempt for the "meat puppet" and its limitations, and look forward to the day when consciousness can translate into an immaterial informational existence. Some contemporary neo-Gnostics have gravitated toward transhumanist ideas (see for instance Erik Davis' *Techgnosis*, Michael Grosso's *The Millennium Myth*, and the transtopia.org site). (Hughes, 2007: 12)

Hughes toont meteen daarna aan dat deze manier van denken weliswaar marginaal is in de bredere transhumanistische beweging. Het zou oneerlijk zijn elk transhumanisme van een verborgen gnostisch sentiment te verdenken, maar het kan worden opgemerkt dat het cultiveren van ideeën als "*we are the future living in the past*" (de slogan van de *Second Life*-afdeling van de transhumanistische koepelvereniging WTA) een weg kan openzetten naar technognostisch vaarwater.⁶⁴

2.1.3. Hedonistisch transhumanisme

Het 'argument vanuit ontketende wil' kan nog op een heel andere manier geradicaliseerd worden, nl. wanneer men ervoor pleit zich van de verbeterkundes te bedienen in functie van een radicaal hedonistische levensinvulling. In dit 'hedonistisch transhumanisme' wordt er in beginsel van uitgegaan dat de kern van de menselijke wil (of althans de wil van de hedonisten zelf) erin bestaat de totale hoeveelheid genot tot ongekende hoogtes op te stuwen en de momenten van pijn tot een minimum te herleiden. Het ethische streefdoel is dan de overwinning van alle mogelijke weerstanden die de rechtstreekse bevrediging van persoonlijke verlangens in de weg staan.

Gezien de overvloed aan gemoedsbeïnvloedende middelen die in acht kunnen worden genomen in transhumane scenario's, wordt een transhumanistisch hedonisme tezelfdertijd zowel een stuk extremer als ethisch overtuigender. Extremer, omdat naast de conventionele genotsmiddelen en -praktijken nu ook zaken als *designer drugs*, immersieve virtuele realiteiten en rechtstreekse breinstimulatie op het menu komen te staan.

64 Het is opmerkelijk hoe zowel onder transhumanisten als bioconservatieven een subgroep zich (deels) door een gevoel van walging laten leiden (cf. de *wisdom of repugnance* van Leon Kass).

Ethisch overtuigender, omdat verder technisch raffinement ervoor kan zorgen dat heel wat bestaande negatieve bijeffecten verdwijnen, waardoor een hedonistische levensstijl op slag een stuk aantrekkelijker kan toeschijnen.

Een leven dat zich eenzijdig op individueel genot richt, gaat vandaag zo goed als altijd samen met allerlei ellendigheden en wordt o.a. daarom door velen nooit als een serieuze optie overwogen. Maar het is denkbaar dat ten gevolge van de creatie van krachtige genotsmiddelen en –praktijken zonder sterke ongewenste bijwerkingen en een toename van koopkracht en vrije tijd de hedonistische levensstijl voor meer en meer mensen een valabele optie zal worden, en voor anderen een zorgbarend alternatief waartegen men zich niet goed meer zal weten te wapenen eens de prudentiële argumenten van veiligheid en vooruitzienigheid zijn weggesmolten.

Daarnaast is er ook de nog radicalere hedonistische uitdaging van wat de transhumanistische utilitarist David Pearce *wireheading* heeft genoemd: d.i. de rechtstreekse stimulatie van genot- en beloningcentra in het brein, hetgeen bij experimenten op ratten tot een vrijwillige obsessieve herhaling van die stimulatie aanzette tot de ratten erbij doodvielen (Pearce, 2005a; Pearce, 2005b). *Wireheading* wordt vandaag bijna uitsluitend in de debatten opgenomen als ‘universele boeman’ (Bostrom, 2007: 16-17): welke ethische overtuiging men ook is toegedaan, men kan tenminste een minimale consensus bekomen in de verwerping van *wireheading*.⁶⁵ Deze bijna-universele consensus mag wel een deugddoende verademing zijn tussen al het ethische wapengekletter in, maar de kans bestaat dat toegenomen verfijning inzake rechtstreekse breinstimulatie ook op dit eiland van ethische vrede tweedracht zal zaaien.

Men kan zich bijvoorbeeld inbeelden dat iemand op het lumineuze idee komt de technieken van rechtstreekse breinstimulatie in te bedden in een religieuze praktijk, waarbij de elektrische stimulaties (al dan niet in combinatie met psychoactieve preparaten) worden toegediend in een betekenisvol ritueel kader, om zo een religieus delirium op te wekken. Wat voorheen als een ontorende (in het geval van *wireheading*: letale) versla-

65 Een gelijkaardig bijna-universeel sentiment bestaat rond het *experience machine* gedachte-experiment van de politieke filosoof Robert Nozick, waarin wordt aangenomen dat geen enkele redelijke mens ertoe zou te besluiten om vrijwillig in een ‘ervaringsmachine’ te stappen waarbinnen men uitsluitend positieve (en fotorealistische) ervaringen zou opdoen. Elke redelijke mens zou dit weigeren, aldus Nozick, omdat de ervaringen slechts virtueel zouden zijn – ontkoppelt van de echte wereld. Dit gedachte-experiment wordt vaak aangehaald als *knock down* argument tegen *mental state welfarism*, d.i. de strikt utilitaristische ethische theorie die ervan uitgaat dat niets anders dan het subjectieve welbehagen in rekening moet gebracht worden in deliberaties over wat wenselijk is.

ving voor junkies werd gezien kan dan plots verschijnen als een of andere *unio mystica*, een oefening in vreedzame onthechting, zelfversterking of iets anders in die richting. Dit klinkt misschien potsierlijk, maar is bij nader inzien noch buitengewoon onwaarschijnlijk, noch evident verwerpelijk. De religieuze wereldgeschiedenis staat bol van monastieke, meditatieve en extatische praktijken waarin extreme zintuiglijke ervaringen en de inname van drugs worden voorgeschreven (zie bijvoorbeeld Atran, 2003). Daarenboven kunnen, ondanks de schijn van statisch traditionalisme, nieuwe maatschappelijke condities en technologische middelen soms goed en relatief snel geïntegreerd worden in eeuwenoude religieuze tradities (Hughes, 2007, Atran, 2003; ter illustratie, zie Stannard (ed.), 2000 of een van de vele andere projecten van de *John Templeton Foundation*⁶⁶).

2.2. Diepe diversiteit (ethisch pluralisme)

Een andere reden om morfologische vrijheid positief te waarderen is niet zozeer om pre-existente wensen gerealiseerd te zien, maar om die zelfvorming ook in de andere richting te laten inwerken: om de eigen 'primaire wensen' te hervormen, zowel aan de oppervlakte (smaken en voorkeuren) alsook in de diepte (fundamentele karaktertrekken en zingeving).

2.2.1. Menselijke adaptiviteit: een dynamische ethiek

Men kan zich zodanig (moeten) aanpassen aan een nieuwe situatie, dat men er een ander mens van wordt. Opmerkelijk is dat men die diepe hertekening van de eigen persoonlijkheidsstructuur ook nog eens uitgesproken positief kan valueren. Er zijn in abstracto twee soorten processen waarin zo iets zich kan voordoen: (1) ofwel is iets dat men oorspronkelijk wenste onmogelijk (geworden) en past men zich aan die beperking aan (men herschikt de verwachtingen, de wensen en het zelfbeeld)⁶⁷; (2) ofwel wordt een nieuwe mogelijkheid tot karakterverandering aangeboden en kan men ervoor kiezen daarop in te gaan (er ontstaan dan partieel nieuwe verwachtingen, wensen en een ander zelfbeeld).

66 Deze organisatie boodt tijdens het academiejaar 2006-2007 ook een lezingreeks aan over transhumanisme en religie aan de Arizona State University, cf. <http://www.asu.edu/transhumanism/>.

67 Wat het eerste domein betreft kan even worden herinnerd aan de focus van deze scriptie: op allerlei vormen van *brainwashing* en gedwongen transformatie door middel van extreme conditionering, chirurgie, eugenetica of drogering hier niet worden ingegaan.

Persoonlijkheidswijzigingen van de eerste soort zijn het voorwerp van een aantal knar-sende bio-ethische dilemma's aangaande de manieren waarop gehandicapten positief (leren) omgaan met hun handicap.

Zo kan het voorkomen dat bepaalde (gemeenschappen van) gehandicapten zich ontvoogden van de conceptie dat zij in een 'minder valide' toestand zitten dan de 'normale' menselijke conditie, waarbij die emancipatie niet wortelt in een troostend, soms wat wollig uitgedacht deontologisme waarin elk individu – gehandicapt of gezond, dom of slim, lelijk of mooi – uniek en evenwaardig is; maar wel op basis van een zodanig assertieve tevredenheid met hun begrensde conditie dat zij die toestand persoonlijk *verkiezen* boven de vermeende 'normale' conditie en daar principieel gelijkwaardig aan stellen. Ze zien zich niet als minder, maar als *anders*. En ze menen het. Men heeft een zodanig rijkgevoeld en waardevol leven uitgebouwd met de gegeven capaciteiten, dat men zichzelf helemaal niet (meer) als gehandicapt beschouwt en men er aanstoot aan neemt als anderen dit weigeren te erkennen, niet (alleen) uit gekrenkte trots, maar ook vanuit de kalme zekerheid dat men een volwaardig leven leidt ook al kan men niet beschikken over een bepaald 'normaal' menselijk vermogen. In sommige gevallen leidt dat ertoe dat zij om die reden een 'herstel' van een 'normaal' menselijk lichaam weigeren zelfs al krijgen ze die kans.⁶⁸

Een van de meest pertinente voorbeelden hiervan is de Dovencultuur (met grote D), waarbinnen een aanzienlijke groep Doven tot de overtuiging is gekomen dat zij een eigen geschiedenis hebben, een eigen volwaardige taal, eigen bijzondere sensibiliteiten en een eigen cultuur. Doof zijn is voor een stuk een wereld apart, maar geen minderwaardige en zelfs geen 'mindervaardige'. Het is vanuit deze overtuiging dat sommige doven bedanken voor een implantaat dat het gehoor partieel kan herstellen. Het gevoel van principiële gelijkwaardigheid gaat bij enkelen zover, dat zij hun eigen kinderen opzettelijk doof willen houden en zelfs doelbewust enkel dove kinderen willen verwekken. Men

68 Interessant om in deze context even aan te stippen is de aanwas van gevallen waarbij andersvaliden tijdens de ontplooiing van hun alternatieve lichamelijke en mentale vermogens, van de weeromstuit in een beperkt domein superieure capaciteiten verwerven tegenover de normale menselijke biologie. Ge-kende voorbeelden daarvan zijn bijvoorbeeld hoe blinden een bovengemiddeld subtiel gehoorvermogen kunnen ontwikkelen en doven een bovengemiddelde visuele focus. Maar nu komen daar regelmatig nieuwe gevallen bij, zoals een Olympische loopsnelheid met Cheetah-beenprothesen; de energie-efficiëntie en duurzaamheid van de bionische voet van Hugh Herr of om een voorbeeld van dichterbij huis te geven: de aan een natuurlijke knie superieure hardheid, duurzaamheid en lage frictie van het recent in Haasrode ontwikkelde Oxinium materiaal voor knieprothesen (zie <http://www.smith-nephew.com/news/item.jsp?id=355>).

zou kunnen verwachten dat het vermogen om te horen een universele menselijke wens is en een noodzakelijke eigenschap voor een volledig *human flourishing* of ‘menselijk bloeien’. Maar in hun volwaardig ‘bloeiend’ Dovenleven hebben sommige Doven er geen nood aan om te horen.

De principiële gelijkwaardigheid van de Dovencultuur is een zeer netelige kwestie en niets om licht over te gaan.⁶⁹ Maar wat in het kader van dit hoofdstuk vooral van tel is, is dat als men in dit geval zou besluiten dat de afwezigheid van het gehoorvermogen wél in beginsel als een gebrek moet worden gezien (dat men eventueel later kan leren te compenseren door zich een Dovencultuur aan te meten), men daarmee in de problemen dreigt te komen bij de meer algemene ethische uitdaging, met name: hoe beoordeelt men fundamenteel andere ‘bioculturen’ (d.i.: gekozen manieren om het menselijke lichaam vorm te geven), en op basis van welke standaard?

Bij transhumanisten van de adaptationistische strekking is er alvast geen plaats voor argumenten die een ‘normaal’ of ‘volledig’ menselijke leven inroepen als ethisch doorslaggevende factor. Wat volgens hen ethisch primeert, is het persoonlijke welbevinden en de vaardigheid om zich een volwaardig gevoel van zelfwaarde eigen te maken in (dramatisch) wisselende omstandigheden.⁷⁰ De transhumanisten bezigen daarbij ook vaak het volgende hardnekkige argument: zoals de ‘normale’ mens vandaag naar doofheid aankijkt, kan de ‘verbeterde’ mens van morgen naar die normale mens aankijken. Die verbeterde mens zou het onaanvaardbaar kunnen vinden dat sommigen halsstarrig blijven passen voor elke cognitieve of fysieke verrijking en vasthouden aan hun verouderde *homo sapiens* natuur, die in de nieuwe omstandigheden net zo goed als ‘mindervalide’ kan worden bestempeld.

De transhumanist en professor in de cybernetica Kevin Warwick presenteert zichzelf gretig als iemand die doelbewust veranderingen aanbrengt in zijn eigen karakter. Als onderdeel van zijn *Project Cyborg* liet hij elektroden in zijn zenuwstelsel integreren waardoor hij spontaan met computers in zijn omgeving kon interageren. Hoewel de reële impact van zijn cyborgisatie al bij al vrij miniem is (Stock, 2003: 27-28) ziet Warwick zelf zijn transformatie liefst zo radicaal als maar kan: “*It starts to give you abilities [...] outside the normal realms of humanity. So your values, your morals start to change immediately.*”

69 Voor een verdere bespreking, zie Buchanan et al., 2000: 281-284 en Levy, 2002.

70 Hiermee is niet gezegd dat uit dit adaptionisme een toelating of goedkeuring van het doofhouden en doofmaken van kinderen voortvloeit, maar enkel dat een Dove inderdaad een even waardevol en rijkgevoeld leven kan hebben als iemand die ook kan horen.

You've become a cyborg." (Warwick, in Gumbs, 2006) Warwick blaast dus misschien wat te hoog van de toren, maar er zijn nog talloze andere voorbeelden.

In zijn lezing voor de conferentie van het Belgische Raadgevende Comité voor Bio-ethiek van 2007, overliep de bio-ethicus Carl Elliot een aantal frappante casussen van mensen die pas nadat ze zichzelf radicaal hebben getransformeerd, menen 'zichzelf' te zijn geworden. Het geval van Tess of *'Miss Prozac'* kan hier even worden uitgelicht. Deze patiënte van de Amerikaanse dokter Peter Kramer was klinisch depressief. Kramer schreef haar Prozac voor. Ze onderging een transformatie: al snel werd ze een energieke, tevreden, assertieve vrouw. Ze was zelf zo in de wolven met haar omslag dat ze zichzelf grappend *Miss Prozac* begon te noemen. Toen haar dosis werd teruggeschroefd, beklagde ze zich tegen dr. Kramer dat ze haar niet meer zichzelf voelde. Ze was enkel 'zichzelf' als ze Prozac nam.

Men kan zich herboren voelen als een 'veranderd en/of verbeterd ik' zoals Warwick, of men kan een diepgaande transformatie interpreteren als het ontpoppen van 'de echte ik' die men eigenlijk altijd al geweest is, maar nog niet had kunnen naar buiten brengen, zoals Tess. Interpretaties van deze tweede soort zijn dan terug voorbeelden van 'ontketend verlangen' of 'diepe authenticiteit'. Adaptionistische transhumanisten halen echter wetenschappelijk onderbouwde argumenten aan om de transformaties van het zelf op de eerste manier te interpreteren.

Bevindingen uit de neurowetenschap en de cognitieve psychologie lijken vandaag een *bundle theory* van persoonlijke identiteit te confirmeren. Een onveranderlijke persoon bestaat niet als een afzonderlijk bestaande zaak. Derek Parfit beschrijft deze tegenintuïtieve theorie:

According to the Bundle Theory, we can't explain either the unity of consciousness at any time, or the unity of a whole life, by referring to a person. Instead we must claim that there are long series of different mental states and events – thoughts, sensations, and the like – each series being what we call one life. Each series is unified by various kinds of causal relations, such as the relations that hold between experiences and later memories of them. Each series is thus like a bundle tied up with string. (Parfit, 1987: 20)

De neurowetenschappen en cognitieve psychologie⁷¹ schetsen het beeld van een modulaire brein, waarin allerlei verschillende representatieve en motivationele processen

71 Al dan niet in het gespecificeerde theoretische kader van de evolutionaire psychologie.

in parallel opereren. De schijnbare unificatie van al die processen in het bewustzijn als elementen van één en dezelfde persoon is een zeer veelzijdig fenomeen. Wat de mens als zijn 'zelf' ervaart, bestaat uit een heel landschap aan verlangens en gedachten die soms bewust zijn, soms onbewust; die soms onderling harmoniëren, soms conflicteren. Het algemene inzicht dat hier relevant is, is dat er overtuigende bewijzen zijn om de menselijke identiteit als een organische, flexibele en in zekere mate bewust veranderbare constructie op te vatten.

Als men dit zelfbeeld aanvaardt, hoeft men misschien wel niet te vrezen voor 'nepheid' net zo min als men 'authenticiteit' dient op te zoeken, wanneer men overweegt een deel van zichzelf te transformeren. Zowel als men *grosso modo* hetzelfde karakter wenst te behouden, of als men een diepgaande ingreep in bepaalde bronnen van het 'zelf' verkiest: in beide gevallen 'is' men wie men denkt te zijn. Als "*robust self-concept in an age of transformative technology*" kiest de transhumaniste Ann Corwin dan ook voor het volgende:

My own concept of identity is part emergent property, part cognitive processing style, and part perceptual interface with the environment outside my brain [...] Together, these components combine to form my version of something that cultural critic Erik Davis has referred to as, "the chooser". It doesn't really matter so much what the chooser is made of —only that it is the thing which decides what is going to be part of me and what is not, according to whatever meta-goals and impressions my consciousness has managed to come up with. (Corwin, 2006)

Het algemene motief achter de adaptieve of dynamische individuele ethiek is dus dat een mens zijn eigen identiteit en waarden schept, en zich vervolgens zelf fysiek mag herscheppen naar die waarden eens dat mogelijk wordt. Daarbij komt kijken dat de persoonlijke identiteit sowieso nooit een volledig eenduidig en statisch gegeven is, en mensen continu veranderingen in de eigen persoonlijkheid ondergaan. Meestal zijn die veranderingen triviaal en/of tijdelijk, soms zijn die drastisch en/of langdurig. Hoewel men ervoor moet opletten dat men genoeg persoonlijke en sociale stabiliteit behoudt, is het voor een ethisch adaptionist prijzenswaardig om op een bezonnen en ongecompliceerde manier zichzelf te herscheppen.

2.2.2. Menselijke diversificatie: een ethiek van uniciteit en diversiteit

Deze adaptionistische ethiek kan op twee manieren verder worden aangescherpt. Verbeterkundes kunnen worden gebruikt (1) om zich als individu een afgetekende, eigen

persoonlijkheid aan te meten (en zich te ontworstelen aan uniformiserende invloeden) en/of (2) om een creatieve, verkennende en pluralistische levenshouding mee tot uitvoer te brengen (en verstarring tegen te gaan).

(1) Men kan uniciteit en originaliteit op zichzelf waarderen en nastreven. Jeremy Rifkin (een uitgesproken tegenstander van elke verbeterkunde) merkt op:

A growing number of people already see themselves - their very corporeal being - as the ultimate work of art, a continually metamorphosing "project", taking on new shapes, forms and attributes. The widespread popularity of cosmetic surgery, psychotropic mood-enhancement drugs and personal therapies of all kinds are a reflection of the new sense of self as an unfinished work of art. (Rifkin, 2003)

Een sterk voorbeeld van die uniciteit is Aimee Mullins: een fotomodel en atlete zonder normale onderbenen, maar wel met een hele reeks unieke beenprothesen. *"People say I have no legs, but I have ten pairs of them and my interaction with them allow me to be a living sculpture"*⁷² Ook Hugh Herr is, naast de bionische voet die al eerder werd besproken, in het bezit van meerdere beenprothesen die hem o.a. een bijzonder klimvermogen meegeven.



Aimee Mullins. Overgenomen uit *Dazed & Confused*, april 1998.



Hugh Herr. Overgenomen van <http://www.touchthetop.com/gallery/no-barriers/>

De lof van transhumanisten voor Mullins en Herr wortelt niet zozeer in een obligaat respect voor gehandicapten, maar vooral in enthousiasme over de voortrekkersrol van

⁷² Mullins, op het H20 symposium georganiseerd door het MIT Media Lab op 9 mei 2007. De conferentie is te herbekijken op <http://h20.media.mit.edu/>.

deze personen in de opbouw van een samenleving waarin plaats wordt gemaakt voor verregaande uniciteit en diversiteit. De journalist en (voorlopige?) rolstoelpatiënt John Hockenberry ziet dan ook een bijzondere rol weggelegd voor de gehandicaptengemeenschap bij het aanbreken van een transhumaniteit: *“In a sense, people with disabilities are the first adopters of this extreme collaborative quality that is going to define technology in the 21th century.”*⁷³

(2) Men kan ook verandering en diversiteit op zichzelf waarderen. Wanneer zich bijvoorbeeld op het vlak van psychoactieve middelen veilige manieren zouden aanbieden om energieker, zelfzekerder, kalmer, liefdevoller, assertiever, meditatiever, creatiever, empathischer, etc. te worden, dan zal men vanuit deze ethische optiek open staan voor dergelijke mogelijkheden, en er op een bezonnen manier mee willen experimenteren. Dit houdt niet in dat men daardoor ineens álle experimentatie en diversiteit zal appreciëren, evenmin dat men alle gemeenschapswaarden overboord wil gooien:

What is needed for the realization of the transhumanist dream is that technological means are made available to those who wish to use them, and that society be organized in such a manner that such explorations can be undertaken without causing unacceptable damage to the social fabric (Bostrom, 2005d).

Als men reproductieve transformaties in overweging neemt, dan behoren ook ‘genetisch communautaristische’ scenario’s tot de mogelijkheden:

“[W]e can no longer assume that there will be a single successor to what has been regarded as human nature. We must consider the possibility that at some point in the future, different groups of human beings may follow divergent paths of development through the use of genetic technology. If this occurs, there will be different groups of beings, each with its own ‘nature’, related to one another only through a common ancestor (the human race) [...]” (Buchanan et al., 2000: 95).

Veel transhumanisten verheugen zich op dit vooruitzicht: *“Instead of being the ‘crown of creation’ as man often likes to see itself, she will become the ‘foliage of creation’”* (Sandberg, 2003) In de jubelende slotpassage van *More Than Human* geeft Ramez Naam te kennen dat er voor hem geen mooiere gedachte bestaat dan die aan een toekomst waarin een spreekwoordelijk ‘nieuw Cambrium’ van de grond komt:

73 Hockenberry, op het H20 symposium (cf. voetnoot 72).

We are the prospective parents of new and unimaginable creatures. We are the tiny metazoan from which a new Cambrium can spring. I can think of no more beautiful destiny for any species, no more privileged place in history, than to be the initiators of this new genesis. (Naam, 2005: 234)

Deze specificaties van het transhumanisme druisen in tegen de veelgehoorde veroordeling dat verbeterkundes tot verregaande uniformisering⁷⁴ zouden leiden, waarbij dan vooral aan esthetische chirurgie en psychoactieve drugs zoals Relatine en Prozac wordt gedacht (Fukuyama, 2002; Elliot, 2003). De gegeven voorbeelden tonen aan dat het ook anders kan, maar maatschappelijke fenomenen zoals het multiculturalisme, de holebi beweging, de *body modification movement* of de uitgesproken standpunten van transhumanistische gangmakers als Nick Bostrom en James Hughes, de feministe Donna Haraway (Haraway, 1991) of de postmodernist Dale Carrico (Carrico, 2006, 2007) bewijzen dat er ook een doelbewuste transhumanistische tegenstroom tegen uniformisering bestaat, gebaseerd op een toewijding aan echte uniciteit en diepe diversiteit.

2.2.3. Zelfopheffing

*[W]at bemind kan worden in de mens,
is dat hij een overgang is en een ondergang.*

- Nietzsche, Aldus Sprak Zarathustra, 1885

De adaptieve ethiek van 2.2.1. bestaat erin dat men uit eigen beweging fundamentele stukken van het eigen karakter verandert. Nu zijn er ook situaties denkbaar waarin men niet enkel *fragmenten* van het eigen karakter ombouwt, maar waarin men opteert voor een *totale breuk* tussen een oud en een nieuw, geheel ander 'ik'.

Volgens Anders Sandberg is er “*no contradiction in having a nature that implies a seeking of its own overthrow*” (Sandberg, 2001). Men kan zodanig naar een diepgaande omslag van het eigen bestaan verlangen dat men moedwillig de eigen zelfopheffing opzoekt.

74 De tafels kunnen ook worden omgedraaid bij dit verwijt van uniformisering. Als iemand in elke verbeterkunde telkens een dynamiek richting uniformisering leest, dan is dat er misschien ook aan gelegen dat men zélf elke persoon die de lijn van de 'natuurlijkheid' oversteekt tot de uniforme categorie 'onnatuurlijk' veroordeelt. Iedereen die een esthetisch chirurgische ingreep ondergaat komt dan *fake* van onder het mes, en elke atleet die tegennatuurlijk verklaarde supplementen inneemt wordt 'dopingzondaar', waarbij telkens enkel ijdele, kleingeestige winst- en competitie-motieven in het spel zijn.

Dit wat nietzscheaans aandoend sentiment kan onder transhumanisten worden opgewekt als zij zich buigen over de mogelijkheid van een technologisch *watershed event*: een plotse *boom* in ons constructief potentieel – de metaforische inverse van de atoombom – zoals de ontwikkeling van de eerste artificiële intelligentie die zichzelf kan lanceren in een exponentieel proces van recursieve zelfverbetering of de ontdekking van een techniek om met succes grootschalige genetische manipulaties van het menselijke genoom te realiseren. Volgens de professor in de robotica Hans Moravec ligt de toekomst van het intelligente leven niet in de biologie, maar in robotische personen. Hijzelf ziet dat robotisch nageslacht als de “*mind children*” van de mens en leeft in blijde verwachting van de dag waarop het biologische leven kan worden achtergelaten (cf. McKibben, 2003: 102). Hoe het gevoelsleven van dergelijke nakomelingen eruit zal zien, wordt vaak als een grote onbekende opgevat, maar men is ervan overtuigd dat het alleszins een ethisch beter en grootser leven zal zijn.

In formele zin zijn dergelijke opvattingen de inverse van het technognostische verlangen, maar psychologisch leunen ze er waarschijnlijk toch dicht bij aan. Bij dit soort overdenkingen danst men op een slappe koord tussen zelfverachting en zelfglorificatie, waarbij soms wat morsig wordt omgesprongen met de eigen identificatie. Waar een gnosticus verwacht dat een zuivere kern uit de mens zal worden gehaald en al het slechte zal worden achterlaten, verwacht iemand als Moravec dat de mens voortreffelijke nazaten op de wereld zal kunnen zetten en de ondermaatse mens daarvoor plaats zal ruimen.

Men hoeft echter niet aan zulke exotische *hightech* scenario's te geloven om zich aan zelfopheffing toe te wijden. Ook als men een diep wantrouwen koestert tegen ijlzwevende extrapolaties, is er een denkspoor aan te leggen naar een verwant zelfbeeld. Weliswaar zal men dan niet actief de zelfopheffing opzoeken, maar zich tegenover het vooruitzicht van de vergankelijkheid van het eigen leven een postuur aanmeten gebaseerd op aanvaarding en berusting. Dit perspectief wordt in het volgende punt besproken.

2.2.4. Grootmoedig situationisme

Volgens sommige critici zet de ontwikkeling en toepassing van ingrijpende verbeterkundes (daarmee afstappend van het geloof in een ‘goede menselijke natuur’ of een ‘gepaste menselijke plaats’) ons op een hellend vlak naar vervreemdende tot zelfs ronduit weerzinwekkende toekomsten. In 1997 bijvoorbeeld, was aan de universiteit van Bath een methode ontwikkeld om kikkers zonder kop te verwekken. Twee jaar eerder was al eens in het *M.D. Anderson Cancer Center* te Houston een gen betrokken bij de kopaan-

groei van muizen uit het muizengenoom gezift, waardoor men koploze muizen kon kweken (die weliswaar stierven van zodra de navelstreng werd doorgeknipt). Gecombineerd met de mogelijkheid tot klonering (in het collectieve bewustzijn gegrift met de geboorte van het gekloneerde schaap Dolly, ook in 1997) werd toen in de pers gespeculeerd over de theoretische mogelijkheid van hoofdloze menselijke lichamen die men in leven zouden kunnen houden om lichaamseigen wisselorganen uit te oogsten (parafraze van Silver, 2006: 167-168). De journalist Charles Krauthammer, die later door president Bush zou worden aangesteld als lid van de PCB, schreef in zijn artikel voor het weekblad *Time*, "Of Headless Mice and Men":

There is no grosser corruption of biotechnology than creating a human mutant and disemboweling it at our pleasure for spare parts. [...] The deliberate creation of headless humans must be made a crime, indeed a capital crime. If we flinch in the face of this high-tech barbarity, we'll deserve to live in the hell it heralds. (Krauthammer, geciteerd in Silver, 2006: 168)

Hoewel zulke 'levende orgaanzakken' niet bepaald tot de voorzienbare toekomstige mogelijkheden behoren, moet men er rekening mee houden dat uit lopend onderzoek vaak onappetijtelijke mogelijkheden zullen ontspruiten.

Zo wordt er bijvoorbeeld vandaag ook onderzoek verricht naar kunstmatige baarmoeders; naar de implantatie van chips, elektroden en hele apparaten in het lichaam; naar genmanipulatie van dieren op allerlei manieren; etc. etc. De vele duizenden onderzoeken van dit type zullen aan wisselend tempo vooruitgang boeken en dat zal resulteren in diepgaande transformaties van de levenswijzen van velen. Men kan zich daarover dan allerlei groteske toekomstbeelden voor de geest halen. Bijvoorbeeld een loods vol 'levende orgaanzakken'; de verwekking van kinderen met genetische fragmenten van drie of meer personen, niet in een vrouwenbuik, maar in een hoogtechnologisch machinaal 'ei'; een *Tour de France* waarbij wielrenners met elektroden in hun brein en een controlepaneeltje aan hun pols om hun doorzettingsvermogen op te drijven en hun pijndrempel te verlagen, of iets dergelijks. Zo zal iedereen wel een toekomstbeeld kunnen bedenken dat zijn maag doet keren.

Er is echter een manier om van een aantal gevallen de wansmakelijkheid te erkennen en zich tegelijk toch niet mordicus tegen het gebruik van die technieken te keren, nl. door zich te vergewissen van de *radicale gesitueerdheid* van de eigen levensloop en te aanvaarden dat de toekomst er een zal zijn waarin een mens van vandaag zich niet in zal thuisvoelen.

Men kan zich toeleggen op het doorgeven van een aantal grondwaarden en kerninstituten, die ondanks alles wél zullen persisteren en een wezenlijke band blijven mogelijk maken met een voor de rest onbevattelijk en ontstellend ánders nageslacht. Zo is bijvoorbeeld Raymond Kurzweil een van de meest fantastische transhumanisten: de wezenskern van ons bestaan als menselijk persoon is volgens hem – zet u schrap – niets anders dan het informatiepatroon van onze geest, en dit wil hij graag ontkoppeld zien van de menselijke biologie (onze “*wetware*”, naast *software* en *hardware*). Toch vindt hij de term ‘transhumanisme’ misplaatst omdat die in zijn ogen suggereert dat men de eigen menselijkheid zou willen verzaken.⁷⁵ Dat is dan weer een brug te ver voor Kurzweil: zelfs al transformeert een mens in een onvergelijkbaar krachtig informatiepatroon dat met anderen kan versmelten en zich aan duizend-en-één materiële dragers kan koppelen, als men het goed aan boord legt zullen die wezens nog steeds ‘mens’ zijn in hun toewijding aan liefde, ontdekking en vrede (Kurzweil, 2005: 310-311).

Men kan zich dus sterk vervreemd en zelfs onbehaaglijk voelen bij mogelijke uitlopers van het gebruik van bepaalde verbeterkundes, maar er toch in meestappen vanuit de erkenning dat deze lopende transitie veruit verkiesbaar is boven stagnatie en een aantal diepe waarden doorleven en zelfs versterkt worden in dat proces. Een andere mogelijkheid, is dat men erkent dat zelfs de fundamentele waarden waar men nu naar leeft, integraal zullen worden omgewoeld in onnavolgbaar complexe en oninzichtelijke historische processen (Bostrom, 2007: 22), maar vanuit grootmoedigheid en berusting (of stomweg vanuit desinteresse) aanvaardt dat het eigen leven slechts tijdelijke en lokale betekenis heeft.

2.3. De transhumanistische imperatief (ethisch objectivisme)

De derde en laatste groepering van motieven tot zelfvorming bevat de absolute motieven: sommige transhumanistische *hardliners* menen dat er aanwijsbare, min of meer objectieve redenen zijn waarom de keuze tot zelfvorming béter is dan de keuze om dat na te laten. Men kan overtuigd zijn dat er goede redenen zijn die van continue zelfverbetering een ethische plicht maken; men kan denken dat een mens op zijn best is in zijn Prometheaanse gedaante; of men kan denken dat men door een transhumaan pad in te slaan zich kan ontdoen van de existentiële banaliteit die elk al te menselijk leven lijkt te tekenen.

75 Cf. supra, over het terminologische gehakketak onder transhumanisten.

2.3.1. Perfectionisme

Het minimale transhumanisme kan worden opgenomen in een hele waaier van perfectionistische ethische theorieën. Meer zelfs: van zodra men meent dat het goede bestaat uit het maximaliseren of perfectioneren van één of meerdere doelen van absolute of universele waarde en men daar geen clausule aan toevoegt dat de perfectionering binnen de biologische perken van de *homo sapiens* moet blijven, mondt een perfectionistische ethiek als vanzelf uit in een transhumanisme.

Het zal daarom niet verbazen dat ook het utilitarisme⁷⁶ veel aantrek vindt onder transhumanisten, en omgekeerd. *The Hedonistic Imperative* van de utopische transhumanist David Pearce bijvoorbeeld, is een radicaal utilitaristisch pleidooi om met de verbeterkundes aan “*paradise engineering*” te doen (Pearce, 2005a), en vooraanstaande utilitaristen als Peter Singer en Julian Savulescu zijn dan weer pleitbezorgers voor het principiële goedkeuren – mits allerlei cruciale provisie – van de genetische verbetering van kinderen door hun ouders (Savulescu, 2001).⁷⁷

Men kan ook de mening zijn toegedaan dat er voor een individu geen andere ethische opdracht bestaat naast het op een rationele manier nastreven van individueel eigenbelang. Deze overtuiging is wijdverspreid onder de libertaire transhumanisten uit *extropian*-kringen. Veel extropianisten zweren bij de auteur Ayn Rand en haar *objectivism*-filosofie, waarin wordt beweerd dat het rationeel en logisch is dat een persoon uitsluitend zijn rationele zelfbelang nastreeft door ‘succesvol’ te zijn en steeds beter te willen doen. Samen met het behoud van persoonlijke integriteit, vormt die eindeloze zelfperfectionering de ethische plicht van elke persoon. Dat zou volgens deze objectivisten te bewijzen zijn als een stel objectieve, universele waarheden over ethiek.⁷⁸ Rands

76 Ethisch perfectionisme en utilitarisme bezitten een gelijkaardige structuur. In het utilitarisme geldt als ethisch beginsel dat de totale hoeveelheid lust moet worden gemaximaliseerd en de totale hoeveelheid onlust moet worden geminimaliseerd. In een perfectionisme wordt in een gelijkaardig schema precies naar een bepaalde perfectie gemikt die ‘hoger’ is dan gewoon genot.

77 Elke liberale eugenetica is een transhumanisme, maar het minimale transhumanisme omvat niet noodzakelijk de liberale eugenetica,

78 Hoewel academische wijsgeren brandhout maken van de eigengereide opvattingen van Rand, blijft haar hapklare theorie bijzonder veel aantrek uitoefenen buiten het academische milieu, in het bijzonder in het bedrijfsleven (Hapgood, 2004). In een Amerikaanse poll uitgevoerd door de *Library of Congress* in 1991 belandde Rands boek *Atlas Shrugged* op de tweede plaats van de meest invloedrijke boeken, het

objectivisme heeft in de extropiebeweging een update ondergaan. De centrale ethische imperatief is het maximaliseren van de individuele 'extropie', zijnde "[t]he extent of a living or organizational system's intelligence, functional order, vitality, and capacity and drive for improvement."⁷⁹ In deze individualistische ethiek van 'almaar sterker, almaar beter' wordt elk trefzeker prestatieverbeterend middel dan ook enthousiast ontvangen en gretig gebruikt – niet in het minst de esthetische chirurgie.

2.3.2. Prometheaanse waardigheid

Het transhumanistisch utilitarisme en het extropisch perfectionisme die zonet werden voorgesteld, komen bij velen te reductionistisch en te uniformiserend over. Dat is niet alleen de kritiek van bioconservatieven, maar ook die van vele andere transhumanisten.

Men kan er een principekwestie van maken om zelf de verantwoordelijkheid op te nemen voor zoveel mogelijk aspecten van het eigen leven. Men kan er dan aanstoot aan nemen om zichzelf als een product van een genetische loterij te moeten aantreffen: de natuurlijke talenten zijn onverdiend, en de natuurlijke gebreken onrechtvaardig. Aan wat door blind toeval in iemands schoot is gevallen, heeft men immers zelf geen enkele verdienste. De natuurlijke geboorte en de onwrikbaarheid van het eigen lichaam staat dan haaks op de idee van morele zelfverantwoordelijkheid en sociale rechtvaardigheid. Om die morele wanstaltigheid recht te trekken kan men zich erop toeleggen om zo veel als men kan zichzelf te scheppen:

Could it be that not only the person who has acquired a trait through personal growth and experience, but also one who has acquired it by choosing to make use of some enhancement technology, may possess that trait more authentically than the person who just happens to have the trait by default? Holding other things constant – such as the permanency of the trait, and its degree of integration and harmonization with other traits possessed by the person – this would indeed seem to be the case. [...] This claim is consistent with the belief that coming to possess a positive trait as a result of personal growth and experience would make an *extra* contribution to our Dignity [...], perhaps the dignity of effort and of the overcoming of weaknesses and obstacles. (Bostrom, 2007:11)

eerste boek na de bijbel (Jones, 2002).

79 Cf. <http://www.extropy.org/principles.htm>.

Religieuze bioconservatieven kanten zich vaak tegen elke verbeterkunde omdat de mens daarmee 'voor God speelt'. Transhumanisten zullen daarop steevast antwoorden: *"Playing God" is actually the highest expression of human nature* (Ramez Naam, geciteerd in Kurzweil, 2005: 299), waarna een citaat uit de *Oratie over de Waardigheid van de Mens* van della Mirandola vaak niet lang uitblijft. De transhumanisten worden ook om de haverklap voorgehouden dat het gebruik van verbeterkundes afbreuk doet aan de menselijke waardigheid. In zijn artikels "In Defense of Posthuman Dignity", "Transhumanist Values" en "Dignity and Enhancement" probeert Nick Bostrom daartegenover hard te maken dat een mens nergens waardiger voor de dag komt dan wanneer die zich toewijdt aan het verbeteren van het lot van al het bewuste leven (Bostrom, 2005d: §5) en aan het opzoeken van betekenisvolle banden met de kosmos (Bostrom, 2003). In deze gedaante wil het transhumanisme zoveel meer dan enkel het recht op morfologische vrijheid in de wacht te slepen voor individuele consumptie. Hier verschijnt het transhumanisme zowaar als een *deugdenethiek*.

In zijn boek *Radical Evolution* haalt de journalist Joel Garreau het (mythische) mensbeeld van de historicus Felipe Fernández-Armesto aan: in zijn beste momenten is de mens *"uniquely rational, intellectual, spiritual, self-aware, creative, conscientious, moral, and godlike."* (Garreau, 2006: 237) Voor heel wat transhumanisten ligt de zinvolheid van hun bestaan in het opwekken en uitwerken van (een aantal van) deze ethische, morele en esthetische voortreffelijkheden (Bostrom, 2003; Stock, 2003; Dworkin, in ten Kate, 2000; Kurzweil: 2005). In dat proces zal men menselijk blijven en zelfs steeds menselijker worden.

Zoals eerder al werd besproken, streven transhumanisten er in dit kader ook naar om het ideaal van de *uomo universale* in ere te herstellen: het verenigen van de wetenschappelijke specialismen, het oprichten en instandhouden van een 'morele cirkel' die al het voelende leven in consideratie neemt, en het ontwikkelen van een globale cultuur van emancipatie en dialoog (Carrico, 2006).

2.3.3. Existentiële oplossingen

Het transhumanisme kan ook over een kosmische boeg worden gegooid in een poging om ons menselijke bestaan vast te haken aan allesoverkoepelende principes en/of de totaliteit der dingen. Daarmee hoopt men een aantal knagende existentiële problemen van een oplossing te voorzien. Afhankelijk van de idiosyncrasieën van de auteur, zal men deze pogingen al dan niet als 'religieus' willen bestempelen. Vast staat dat de be-

trachting telkens te maken heeft met wat de Gentse wijsgeer Leo Apostel verstond onder “religieuze behoeften”, zijnde “*behoefte om allen of samen met anderen buiten het profane leven van iedere dag te treden om in rust, bezinning, stilte en overgave contact te zoeken met de totale realiteit en haar grond(en).*” (Apostel, geciteerd in Coolsaet, 1998: 56) Een transhumanist kan zich in deze zin aangetrokken voelen om het ‘veld van mogelijke bestaanswijzen’ (cf. supra) te verkennen. Men vat deze onderneming dan ook niet zomaar aan vanuit een subjectieve gril, maar vanuit een gevoel van opdracht of waarachtigheid.

Er zijn vier existentiële besognes die men *à la transhumaine* kan willen remediëren, te weten: sterfelijkheid, nietigheid, onthechtheid en willekeur. Ze worden hieronder elk beknopt toegelicht.

(1) Sterfelijkheid. Hierbij wordt de dood niet zozeer beklagd omdat hij angst inboezemt en rauwe wonden slaat in een mensenleven, maar vooral omwille van een dieper terugslag-effect ervan: de schijnbaar onafwendbare totale ruïnering van het menselijke bestaan – indien niet door ons eigen toedoen, dan wel door een of ander kosmisch cataclysm – werpt een treurige schaduw op al onze huidige betrachtingen en constructies (Bostrom, 2005b). Geen enkel daarvan lijkt te kunnen ontsnappen aan de allesdoordringende *vanitas vanitatum*. Door zich in allerlei theoretische bochten te wringen, hebben bepaalde fysici en biologen enkele speculatieve waterkansjes kunnen bijeenvorken die materiële mogelijkheden aanwijzen om *voor onbepaalde duur te kunnen blijven overleven*. Wat de overleving van het individu betreft, onderzoekt de controversiële gerontoloog en transhumanistische mediafiguur Aubrey de Grey “*strategies for engineered negligible senescence*” of ‘SENS’ waardoor de aftakeling van het volwassen lichaam verwaarloosbaar zou kunnen worden gemaakt (zie bvb. Naam, 2005: 107-112). In de functionalistische *theory of mind* van Raymond Kurzweil moet het mogelijk zijn om bewuste personen een quasionsterfelijk leven te laten leiden door zich te ontdoen van een biologische belichaming (Kurzweil, 2005). In het geval dat er kosmische rampspoed boven ons hoofd zou hangen, staan er ook speculatieve vluchtroutes ter beschikking uitgedacht door vooraanstaande fysici als Stephen Hawking en Michio Kaku (cf. Van Loocke, 2005). Dit zijn telkens niet meer dan speculaties voor de (extreem) lange termijn, maar ze dienen er vooral toe om de mogelijkheid open te laten van een blijvend voortbestaan van de (wetenschappelijk-technologische) beschaving, zonder daarbij in irrationaliteit te vervallen.⁸⁰

80 Het is vanuit een toewijding aan deze gedachte van de mogelijkheid van een ‘transhumane ark’ dat sommige transhumanisten de (al dan niet symbolische) keuze hebben gemaakt om zichzelf (soms enkel

(2) Nietigheid. Men kan gegrepen worden door het verlangen om ‘een impact’ te hebben, ‘een verschil’ te maken. Niet zomaar in de eigen leefwereld, maar in dé wereld. Maar van zodra iemand van op onze kosmische knikker de lucht inkijkt, wordt hij eraan herinnerd dat ons bestaan er een is van “*een kruimel op de rok van het universum*”.⁸¹ Daaraan willen transhumanisten verhelpen door van de uitbreiding van de menselijke kennis en het menselijke actieterrain een onvoorwaardelijk goed te maken: het streefdoel is om alle zaken te leren kennen en om ons actieterrain uit te breiden tot de hele kosmos.

Men kan dit uit een Faustiaanse machtswellust nastreven, in de lijn van de beruchte Francis Bacon⁸², maar dat hoeft niet. Men kan ook ‘slechts’ het gevoel van nietigheid willen kwijtspelen door zich op te werken uit de marginale en weerloze toestand waarin men zich nu bevindt. Zo zag de moleculaire bioloog Robert L. Sinsheimer al in de jaren 1960 de grandeur van een transhumanistische onderneming voor zich:

Copernicus and Darwin had “demoted man from his bright glory at the focal point of the universe,” but the new biology would restore his pivotal role. [...] “We can be the agent of transition to a whole new pitch of evolution. This is a cosmic event.” (Sinsheimer, geciteerd in Sandel, 2007: 99)

(3) Onthechtheid. Men kan zoals Apostel een diep verlangen koesteren naar een contact of een ‘hereniging’ met de grondprincipes van het bestaan. Een manier om zo iets mogelijk te maken is door zichzelf aan de wetenschappelijke studie en transhumane verkenning van de kosmos te wijden. In die gedaante kan een verkennende, studerende mens zichzelf opvatten als ‘het bewustzijn van de kosmos’ dat zichzelf reflecteert (Van Loocke, 2005), of als een ‘*hub of existence*’ (Deutsch, 2006). Of men kan elk gevoel van bodemloosheid afschudden door als het ware *in te groeien* in de wereld. In zijn inspirerende toespraak op de *Beyond Belief* conferentie van 2006 geeft ook de astrofysicus Neil deGrasse Tyson, de informele opvolger van Carl Sagan als volksvoorlichter over de kosmos, te kennen dat deze ‘kosmische identificatie’ voor hem een mateloze bron van geluk kan zijn.

hun brein) cryonisch te laten invriezen.

81 Naar de dichter Lucebert.

82 Bacon wordt vaak bekritiseerd omwille van zijn machtsterminologie, zoals in volgend citaat: “*The end of our foundation is the knowledge of causes, and secret motions of things; and the enlarging of the bounds of human empire, to the effecting of all things possible.*” (Bacon, [1999] 1627: 124)

(4) Willekeur. Ten gronde, nadat het werk is gedaan, de nood is gelenigd en de plezier-tjes zijn beleefd, treft men zichzelf aan met niets omhanden. Ook de contemplatieve houding van (3) kan dan voor sommigen onbevredigend blijven: op kosmisch niveau zitten navelstaren geeft immers geen enkele specifieke richting aan het leven, en men kan willen dat de kosmos ons iets specifiek te doen geeft: dat er een absolute teleologie bestaat waaraan men zich kan toevertrouwen. Er zijn daarvoor drie grote kandidaten: (a) men kan menen dat men maximaal inzicht en intelligentie moet verwerven om tot een 'schauwing' van de grondprincipes te kunnen komen (Kurzweil, 2005), (b) men kan het als oneindige opdracht opvatten om de totale hoeveelheid geluk te maximaliseren (Pearce, 2005a) of (c) men kan een objectieve verplichting voelen om 'te evolueren' (Young, 2006).⁸³

3. Bioconservatieve bezwaren en weerleggingen

Hierboven werd een uitgebreide poging ondernomen om een aantal intrinsieke goedkeuringen van (individuele) morfologische vrijheid naast elkaar te zetten, en ze voorlopig telkens kritiekloos te reconstrueren.⁸⁴ Er is voor geopteerd eerst de pro-attitudes nauwgezet weer te geven, om zo 'de andere kant van het verhaal' te tonen aan wie op voorhand al afwijzend zou staan tegenover alles wat naar transhumanisme ruikt. De opzet van deze korte cartografische oefening was om recht te doen aan de diversiteit en nuances die schuilgaan onder de algemene goedkeuring van het individuele recht op morfologische vrijheid, daarbij voorbijgaand aan de karikaturale voorstellingen door sommige critici (en ook door enkele transhumanisten zelf). Het is duidelijk geworden dat een speurtocht naar een allesomvattend en unificerend *grondmotief* in de uiteenlopende transhumanismen niets heeft opgeleverd. Maar het blijft wel mogelijk dat de verschillende motieven één voor één op eenzelfde *grondprobleem* uitkomen. Als er in-

83 Als men zoals Julian Young van een 'Wil tot Evolueren' uitgaat en dit gencentrisch interpreteert (d.i. dat het een 'natuurlijke plicht' is om de eigen genen te verspreiden), dan moet men in feite volop op de evolutionaire rem gaan staan. De 'wil' van de genen is immers om zichzelf in stand te houden en in die onveranderlijke vorm blindweg te vermeerderen. Men zou als gencentrist dus eigenlijk het eigen genoom met alle macht moeten proberen te *conserveren*. In extremis zou men gentechnologie niet mogen gebruiken om het genoom te *wijzigen*, maar om de constante minuscule mutaties telkens terug naar de oorspronkelijke toestand te herstellen om tot in de eeuwigheid dezelfde te blijven.

84 Er werd wel sporadisch een contrast met alternatieve ethische opvattingen gemaakt. Dat had telkens als bedoeling aan te tonen hoe het bewuste transhumanisme toch een *prima facie* plausibel alternatief kon bieden voor die bezwaren.

derdaad zo'n onvermijdbaar probleem zou bestaan, dan is er een intrinsiek pijnpunt in de verbeterkunde gevonden.

In het volgende deel van deze scriptie zal bijgevolg worden nagegaan of en hoe het morfologisch vrijgezette individu noodwendig in de puree zou kunnen sukkelen. De vraag wordt gesteld: wat kan er intrinsiek worden ingebracht tegen al deze transhumanismen? De structuur van het volgende deel is bijgevolg geen punt-per-punt kritiek op de tien afzonderlijke intrinsieke pro-argumenten. Er zal daarentegen worden vertrokken vanuit alternatieve ethische grondprincipes die *prima facie* onverzoenbaar zijn met de morfologische vrijheid. Die principes worden telkens direct aan een kritisch onderzoek onderworpen.

3.1. De goede natuur

Bioconservatieven delen de bezorgdheid dat het gebruik van verbeterkundes noodzakelijk doet afwijken naar een *onnatuurlijke* levenswijze – wat intrinsiek slecht bevonden wordt. Als men botox en siliconen in het lichaam steekt om daaraan een gaafheid en bolheid te verlenen die men door een gezonde levensstijl of cosmetische crèmes nooit had kunnen bereiken, of als men pillen inslikt of onder het mes gaat liggen om een uithoudingsvermogen en souplesse te bekomen die men door aangeboren fysiek en aangehouden training nooit had kunnen bereiken, dan is er iets uit de haak. Zowel de *aard van de handeling* als de *bekomen kwaliteiten* zijn te ver verwijderd van een 'natuurlijk' spectrum aan handelingswijzen en kwalitatieve toestanden, en daarom deugen ze niet.

Waar vaak wordt overgekeken – zoniet doelbewust wordt weggemoffeld – is dat men bevattelijke criteria van natuurlijkheid moet kunnen voorleggen vooraleer men bepaalde zaken als onnatuurlijk kan bestempelen. En eens men zulke criteria heeft opgehoest, moet nog worden hardgemaakt dat het behoud van natuurlijkheid een universeel ethisch goed is. Transhumanisten slepen deze lastige vraagstukken onverbiddelijk op de voorgrond van het ethische debat: zolang men geen afdoende klaarheid kan schep-
pen op deze twee punten blijft de idee van een 'goede natuurlijkheid' ongerijmd en kan men als individu onbezwaard de transhumane toer opgaan.

3.1.1. Natuurlijk handelen

*Se confier le plus simplement à la Nature, c'est
s'y confier le plus sagement. Oh ! Que c'est un
doux et mol oreiller, et sain, que l'ignorance et
l'insouciance d'apprendre pour reposer une tête
bien faite !*

- Michel de Montaigne, *Essais*, 1595

Wat brengen de bioconservatieven daartegenin? Wat betreft de *handeling* bestaan er volgens hen grenswaarden van *gezondheid*, *moraliteit* en *waardigheid* die de mate bepalen waarin men zichzelf mag bijstellen.⁸⁵ Er kunnen hier twee nuanceringen aan worden toegevoegd. Ten eerste: men kan aanvaarden dat er (verregaande) fluctuaties kunnen zijn tussen individuen waardoor deze grenswaarden voor elk individu wat anders liggen. Maar die schommelingen in rekening brengen doet geen afbreuk aan de mogelijkheid dat er wel degelijk een universeel-menselijke gemene deler blijft bestaan: te verregaande methodes en transformaties die slecht zijn voor elke mens. Ten tweede: men kan enige vaagheid toegeven over waar die universele grens precies ligt, maar desalniettemin al enkele criteria of enkele manifest onethische gevallen aanduiden om hard te maken dat elke drastische verbeterkunde naar grote waarschijnlijkheid onethisch is.

In de act van de zelftransformatie kan men op de volgende vier manieren 'over de schreef' gaan. De zelftransformatie kan:

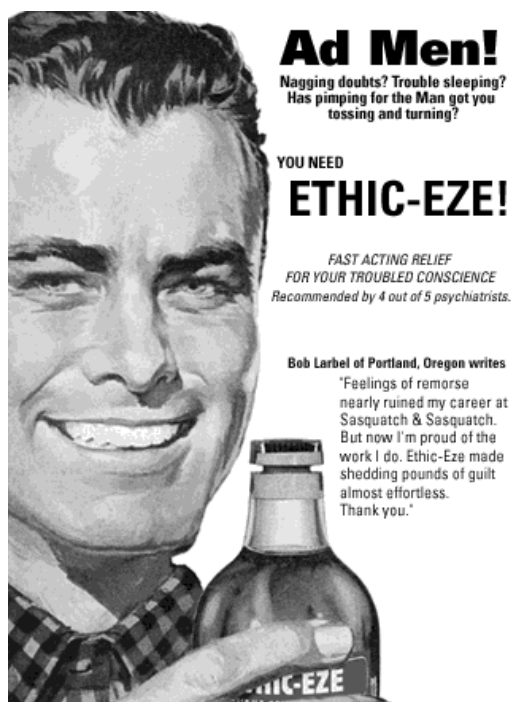
(1) te snel verlopen. Men kan te plots iets hebben achtergelaten en bijgevolg een blijvend gemis, spijtgevoel of onbehagen voelen. Men kan zich dan ook in de nieuwverworven toestand ontworteld voelen.

(2) met gebruik van te 'lichaamsvreemde' middelen en methodes verlopen, waardoor men zich geschonden kan voelen in de persoonlijke integriteit, en men zich vervreemd voelt van de aldus ingedrongen zaak.⁸⁶

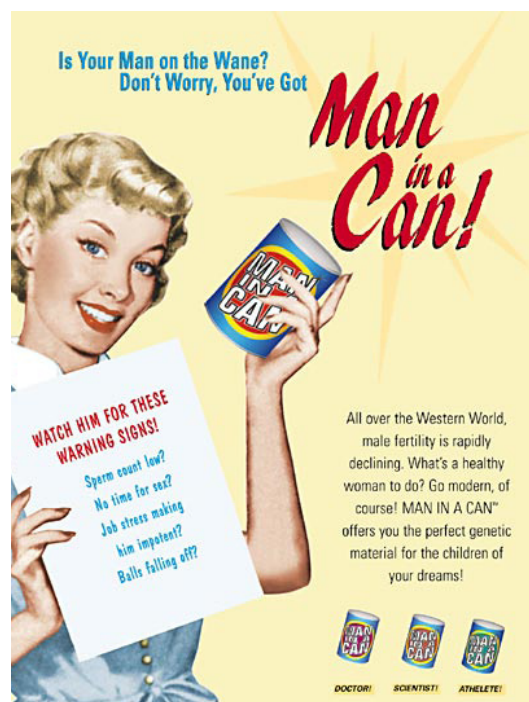
85 Deze opvattingen worden echter niet altijd even systematisch uitgewerkt. Hieronder zal een poging worden ondernomen om een inzichtelijke en volledige uitwerking te geven van de argumenten van dit type. Deze uitwerking is een destillaat gebaseerd op de argumenten van Leon Kass, Micheal Sandel, Bill McKibben, Francis Fukuyama en het rapport van de PCB.

86 De film *Eternal Sunshine of the Spotless Mind*, waarin mensen delen van hun verleden laten 'uitwis-

(3) ingegeven zijn door ‘lagere’ motieven, waardoor men een waardevol deel van de eigen persoonlijkheid kan hebben onderdrukt, ingeperkt of afgestoten. Men kan in een moment van gemakzucht of oppervlakkigheid zichzelf degraderen tot een laaghartiger persoon. Of men kan vanuit wilzwakte of lafheid zichzelf ombouwen zodat ethische problemen zich niet langer stellen, in plaats van ze op te lossen.⁸⁷ Deze *Adbusters*-posters stellen beide gevallen aan de kaak:



Overgenomen van <http://adbusters.org/>



Overgenomen van <http://adbusters.org/>

(4) zodanig verregaande veranderingen aanbrengen in de eigen persoonlijkheid dat de transformatie op een ‘partiële zelfmoord’ kan beginnen lijken. In het kader van de *bundle theory* van het zelf zou men dit letterlijk als een ‘zelf-moord’ kunnen zien, nl. doordat men zich op een bepaald tijdstip vanuit een bepaalde actieve cluster van driften heeft laten aanzetten om een aantal driften die op datzelfde tijdstip zich *niet* in het bewustzijn konden laten gelden, af te stoten. Men zou zichzelf zo een eenduidiger, maar misschien ook wel sterk verarmd karakter kunnen aanmeten.⁸⁸

sen’, behandelt dit soort problemen.

87 Men zou bijvoorbeeld kunnen degraderen tot een *wirehead* die permanent de genot- en beloningscentra in het brein elektrisch stimuleert zonder zich nog om andere levensactiviteiten te bekommeren.

88 Een casus: vanuit een tijdelijk opspelende hunker naar een zelfstandig, avontuurlijk leven herkent een getrouwde vrouw haar emotionaliteit zodat haar anders dominante gevoel voor gezinsgeluk naar de verre achtergrond verdwijnt. Omwille van deze karakterwijziging vraagt ze een echtscheiding aan, wil

Als er telkens een of meerdere van deze factoren in het spel zouden zijn bij het gebruik van een verbeterkunde, dan heeft men een intrinsiek bezwaar gevonden. Leon Kass is daarvan overtuigd:

[T]he final technical conquest of his own nature would almost certainly leave mankind utterly enfeebled. This form of mastery would be identical with utter dehumanization. Read Huxley's *Brave New World*, read C. S. Lewis's *Abolition of Man*, read Nietzsche's account of the last man, and then read the newspapers. Homogenization, mediocrity, pacification, drug-induced contentment, debasement of taste, souls without loves and longings – these are the inevitable results of making the essence of human nature the last project of technical mastery. In his moment of triumph, Promethean man will become a contented cow. (Kass, 2002: 48)

Kass gebruikt hier echter het meerzinnige begrip “*mankind*”, waardoor dit citaat onderhevig is aan de vaagheid die in de probleemstelling van deze scriptie werd aangeklaagd. Wil Kass hier werkelijk voorleggen dat het gebruik van verbeterkundes om het eigen lichaam en brein mee aan te passen *altijd* tot “volslagen ontmenselijking” zal leiden?

Eerder werd al vermeld hoe courant het voor de mens is om diepgaande, ‘tegennatuurlijke’ wijzigingen in zichzelf aan te brengen. Het vermogen van de mens om soms verbluffend snel te wennen aan compleet nieuwe situaties werd ook al aangehaald. Een geloof aan een invariante menselijke natuur bleek dan ook moeilijk vol te houden. Er kan daarnaast nog gewezen worden op een lange geschiedenis van collectieve paniekuitbarstingen omtrent ‘onnatuurlijke’ technologieën die enige tijd later terug vergeten zouden worden. Het vaccin tegen pokken ontving in 1798 vlammeende veroordelingen wegens ‘onnatuurlijk’ en ‘immoreel’. Er werden zelfs antivaccinatieverenigingen in het leven geroepen, die de vaccinaties veroordeelden als “*bidding defiance to Heaven itself, even to the will of God*” (Andrew Dixon White, geciteerd in Ramez Naam, 2005: 36). Ook verdoving, bloedtransfusie en orgaantransplantatie tussen mensen ontvingen vroeger striemende veroordelingen, terwijl ze vandaag vrij algemeen aanvaard worden.

Daarnaast leggen enkele transhumanisten zélf een claim op het begrip ‘menselijke waardigheid’. Nick Bostrom koppelt die waardigheid zelfs expliciet aan het terugdrin-

ze ook haar kinderen niet meer zien en ondergaat ze daarenboven ook een naamsverandering en verregaande esthetische chirurgie. Nog even los gezien van de ravage die zij bij haar naasten zou hebben aangericht, kan men de vraag stellen: heeft zij haar oude zelf hiermee niet gekist? Problemen van deze orde zullen verder worden uitgespit in het laatste deel van deze scriptie.

gen van de mate waarin men vastgekleusterd zit in een lichaam dat men door blind toeval is toebedeeld geworden en waarin men regelmatig wordt overmand door ongewenste driftmatige opwellingen (cf. supra). Die houding lijkt niet onder te brengen bij één van de vier genoemde nefaste handelingswijzen. Bostrom geeft daarenboven ook zelf aan dat bepaalde gebruikswijzen van de verbeterkunde ethisch af te keuren zijn: “*when it represents a surrender to mere convenience rather than the autonomous realization of a content-full personal ideal, then the act of enhancement is not dignified and may be positively undignified.*” (Bostrom, 2007: 14) Hij beklagt zich er wel over dat elke vorm van emotionele zelfvorming onwillekeurig wordt gereduceerd tot een vorm van *wireheading*:

[T]he wire-heading scenario is not necessarily representative – even as a caricature – of what a life with some form of emotional enhancement would be like. Some hedonic enhancements would not transform us into passive, complacent, loveless, and longing-less blobs. On the contrary, they could increase our zest for life, infuse us with energy and initiative, and heighten our capacity for love, desire, and ambition. (Bostrom, 2007: 17)

Men kan erkennen dat het vrije gebruik van de verbeterkunde gemakkelijker tot misbruik dan tot beterschap kan leiden, maar oren dat het compleet *onmogelijk* zou zijn om op een waardige manier zichzelf wat meer morfologische vrijheid te gunnen, lijkt zwaar overtrokken. Zo’n extreme stelling vereist bovendien extreme bewijslast. Men zou dus een stevig psychiatrisch dossier moeten kunnen voorleggen dat empirisch aantoonst hoe een mens zich binnen een bepaald bereik van de biologische normaliteit van de *homo sapiens* dient te houden om mentaal gezond te blijven, om de meest hoogwaardige menselijke karaktertrekken te behouden of om bepaalde ethische grondprincipes in ere te houden. Er lijkt echter niet één bioconservatief daar een serieuze poging toe te ondernemen.

Een mogelijke fundamentele tegenkanting tegen elke rechtstreekse manipulatie van de menselijke emoties zou kunnen zijn dat zo’n vrijheid steevast een verstoring van een gezond emotioneel leven impliceert. Emoties worden in de evolutionaire psychologie verklaard als “*hard to fake commitments*” die een individu binden aan bepaalde sociale verhoudingen (Atran, 2002). Emoties zijn een manier waarop mensen zich aan elkaar verplichten en die verplichtingen ook ‘tegen beter weten in’ zullen navolgen omdat men gebonden is aan de eigen gevoelens. De essentie van een gepaste emotionele respons ligt er dan precies in dat een individu zijn eigen emoties niet zomaar aan en af kan zetten. Wanneer mensen hun gevoelsleven elektrisch of farmacologisch kunnen verande-

ren (bvb. tijdens een opstoot van wroeging over een wandaad), dan dreigt het emotioneel raamwerk waarop sterke sociale banden steunen uiteen te vallen. Een voorbode van dergelijk onheil is bijvoorbeeld het wegdrinken van een schaamte- of schuldbesef. Dit soort escapistisch gedrag zou zich enkel maar opstapelen.

Dit is een legitieme zorg, maar het kan niet over de hele lijn worden doorgetrokken. De menselijke emotionaliteit is immers niet zomaar een weldadig en fijngesteld systeem te noemen. Het lijkt zinvol om in theorie open te staan voor verbeterkundige mogelijkheden om een aantal destructieve of teneerdrukkende aspecten van de menselijke emotionaliteit zoals wraaklust of onnodige neerslachtigheid (met de nodige omzichtigheid) bij te stellen (Hughes, 2004).

Men zou daarnaast kunnen vrezen dat het morfologisch bevrijde leven steeds meer volautomatisch en geprefabriceerd zou verlopen. Enkele van de meest nobele gevoelens van de mens, zoals het indrukwekkende emotionele landschap dat gepaard gaat met het leveren van arbeid en het overwinnen van obstakels, zouden onmogelijk zijn geworden. Men zou op een emotioneel plateau stranden waar het levensgevoel genadeloos wordt afgevlakt. Moeite, doorzettingsvermogen, overwinning van tegenslag, het waardige dragen van de eigen beperkingen – het dreigt allemaal weg te slijten als men het pad van de verbeterkundes openzet. (PCB, 2003: 136; McKibben, 2003: 164)

Zo leest Bill McKibben in de verbeterkundes de teloorgang van de mogelijkheid om 'flow'-ervaringen op te doen – d.i. de toestand van vreugdevolle uitleving en toewijding die enkel lijkt te kunnen ontstaan *“along a fairly narrow pathway between too little challenge (which led to boredom) and too much (which led to anxiety).”* (McKibben, 2003: 53). Spontaniteit speelt daarbij een belangrijke rol: men gaat zodanig op in de activiteit dat elk navelstaarderig zelfbewustzijn wegdeemstert. Volgens McKibben wordt deze hoogste gelukstoestand gedwarsboomd van zodra men toelaat dat lichaamsvreemde middelen de eigen activiteit opstuwten. Want dan springt een onverbiddelijk gevoel van *“spiral-ing self-doubt”* in de nek over wat men nu 'zelf' doet en wat door de additieven mogelijk wordt gemaakt. En zo heeft men elke kans op spontaniteit en *flow* verkwanseld:

Knowing that you were constructed, that your very proteins may have been designed to incline you toward thrill-seeking (or toward safety), pollutes that clarity. Why would you want to add a new, complicating layer of self-doubt, one that could undermine precisely those activities we've devised to let us make life meaningful? (McKibben, 2003: 55)

McKibben haalt er vervolgens de technologiekritiek van de filosoof Albert Borgmann bij. Door geen enkele ‘menselijke natuur’ meer te erkennen als ankerpunt, wordt het hele leven ingekapseld in een *device paradigm*: men kan dan enkel nog het minderwaardige plezier beleven van de passieve consumptie van de commoditeiten die externe apparaten en middelen aanbieden (McKibben, 2003: 56). Almaar opnieuw duikt de idee op van een *switch* tussen productieve levensvreugde en consumptief hedonisme: het ene moment zit de geestdrift er nog in, een moment later is een (onvatbare maar zeer reële) drempelwaarde overschreden en wordt men zelfbewust, gekunsteld, drammerig, streberig of onauthentiek.

Men kan beargumenteren dat het *risico* sterk zal toenemen dat *veel* mensen in een louter consumptieve levensstijl zouden vervallen door zich van de verbeterkundes – letterlijk – ‘te bedienen’. Maar er lijkt hoegenaamd geen *noodzakelijk verband* te bestaan tussen morfologische bevrijding en consumptiedrang. Veel transhumanisten zijn zelf ook lezers van Csikszentmihalyi (de grondlegger van de flowtheorie), en vatten de experimentatie met verbeterkundes net op als de engagerende praktijk *par excellence* om zich creatief en interactief in uit te leven (Sandberg, 2001).

Ook de idee dat het transhumanisme zou samengaan met een waanbeeld van absolute maatstaven van perfectie kan naar de prullenmand worden verwezen. De theorie van flow bestaat er precies in dat absolute criteria er niet toe doen. Zoals McKibben zelf aandraagt: “*the joy comes not from excelling against some arbitrary standard, but from excelling against whatever your limits happen to be.*” (McKibben, 2003: 54) Waarom verklaart McKibben dan toch de ‘onnatuurlijke’ zelfverbeteringen als absoluut *off limits*? Hij fulmineert tegen een ingebeelde vijand. De gedachte dat elke transhumanist absolute standaarden van perfectie nastreeft en naar niets anders dan het lage consumptieve genot verlangt, is een stropopargument. De psychologische studies over flow en aanverwante cognitieve mechanismen (waarvan men voorzichtig kan opwerpen dat het een universeel-menselijk ‘sumnum’-gevoel van vreugde, zinvolheid en vrijheid verschaft) suggereren de paradoxale conclusie dat de mens zich nergens ‘natuurlijker’ en ‘waardiger’ voelt dan op de momenten waarin hij opgaat in de meest ‘artificiële’ en ‘nutteloze’ activiteiten.

Voorbij de dwingende materiële noodzaak, wakkergeschud uit de dwaze betovering van autoritaire ‘natuurlijke geboden’ en voorbij het dictaat van de kleinmenselijke driften, kan de mens een emotioneel spanningsveld opwekken waar tijdelijk de gulden middenweg wordt gevonden tussen opgave en overgave, doelgerichtheid en doelloosheid,

waarachtigheid en verbeelding, autonomie en zelfloosheid. Dergelijke waardevolle momenten kunnen ontstaan tijdens zinvol en uitdagend werk en onderzoek, bij sportieve prestaties, tijdens het dansen, tijdens het maken en ervaren van kunst, bij vriendschap, bij erotiek. Dat heeft dan weinig te maken met het opgraven, uitwerken en behouden van een ‘vaste natuurlijke kern’, maar is telkens een *proces* waarin dynamisme en creativiteit een hoofdrol spelen - waarin men zichzelf tegelijk *uitleeft* als *inleeft*.

Dit is de autoplastische waardigheid die Mirandola de hemel in prees. Niets gaat ons ‘natuurlijker’ af. McKibbens verplichtende gevoel om na elke flowbeleving altijd naar dezelfde ‘natuurlijke’ startwaarden te moeten terugkeren lijkt te wringen met de flowpsychologie zelf. Csikszentmihalyi stelde immers ook vast dat de flow-ervaring vaak samengaat met een gevoel van harmonie. Veel van zij die zich in een hoogwaardige flowstaat hadden opgewerkt, “lose a sense of themselves as separate entities, and feel a harmony and even a merging of identity with the environment.” (Csikszentmihalyi, geciteerd in McKibben, 2003: 55) Het hoogste gevoel van authenticiteit krijgt men dus wanneer de eigen identiteit zich *vermengt* met die van anderen en van de wereld – in de morele en esthetische (en voor sommigen: religieuze) gevoelens.

In deze optiek kunnen het wetenschappelijke kenvermogen en een transhumane levenspraktijk als twee zijden van dezelfde medaille worden gezien, die ook volop esthetisch, moreel en zo men wil religieus kan worden gewaardeerd. Zoals Richard Dawkins in gematigder dagen heeft uiteengezet, draagt het wetenschappelijke “ontrafelen van de regenboog” alleen aan haar schoonheid bij (Dawkins, 2006a). Zo kan ook de ontrafeling en ontdekking van de (trans-)humane bestaansvormen via een morfologisch bevrijdingsproces van een ontzettende schoonheid zijn.

Als puntje bij paaltje komt zijn de bezorgdheden over de onnatuurlijkheid van het verbeterkundige handelen telkens geen intrinsieke tegenargumenten, maar overtrokken verwoordingen van bezorgdheden over *mogelijk* of *waarschijnlijk* gebruik van de verbeterkunde. Men geeft geen goede reden om te beweren dat iedereen die zich bedient van een verbeterkunde daarmee wegdraait naar een ongezonde, onethische of onwaardige levenspraktijk. Het lijkt duidelijk dat er ook een verrijkend, verdiepend, bezonnen gebruik van kan worden gemaakt. Nu kan men dit alles aanvaarden, maar toch met een residu van ressentiment blijven zitten. Het hele idee om natuurlijkheid als ethisch kompas overboord te gooien, laat bij sommigen een wrange nasmaak na: het blijft *verkeerd* dat men moedwillig uit de menselijke vorm wil treden.

3.1.2. Natuurlijk zijn

*Al de talen die men ziet
In den glim van rooze of druive,
In den eenvoud van de duive
In de driestheid van den hoen,
In den zotten kallekoen,
In wat, voor die luisteren wil,
Spreekt, aan 't herte sprekend stil:
't wezen, 't werken, en 't gebod
Van den goeden grooten God.*

- Guido Gezelle, *Pachthofschilderinge*, 1855-1856

Volgens de politieke filosoof Francis Fukuyama speelt men de eigen menselijke 'factor X' kwijt door zichzelf buiten de normale menselijkheid te transformeren. Die factor X is de moeilijk definieerbare 'essentiële menselijkheid' waardoor alle mensen in elkaar een gelijke waardigheid herkennen (Fukuyama, 2002: 171). Voor de milieuactivist Bill McKibben houdt het gebruik van verbeterkunde onder meer in dat een mens zichzelf verregaand *afscheidt* van de natuurwereld. In die in zichzelf besloten toestand verliest het leven volgens hem alle betekenis. Rick Warren, de dominee en auteur van de wereldwijde bestseller *The Purpose Driven Life*, geeft klaar en duidelijk te kennen hoe hij tegen de menselijke natuur aankijkt: "[Y]ou're wired to do certain things. You're shaped. [...] If you want to know what you should be doing with your life, you need to look at your shape." (Warren, 2006)

Slechts bij uitzondering zal een bioconservatief de ethische noodzaak om 'een' natuurlijke vorm te bezitten en te behouden, vertalen in *concrete* elementen van 'natuurlijkheid'. Welke elementen *niet* natuurlijk zijn, daar kan men weliswaar met alle gemak lange waslijsten van opstellen: zo goed als alle vormen van doping, esthetische chirurgie, cognitieve versterkers, krachtige gemoedsbeïnvloedende middelen, elektronische implantaten en prothesen, telkens wanneer deze niet voor genezing of compensatie, maar voor verbetering worden gebruikt.

Er is al gebleken dat de conceptie van een 'normale', 'gezonde' algemeen-menselijke natuur diep problematisch is. Nu moet er nog wat meer in detail worden getreden over de conceptuele geplaagdheid van de gedachte aan een 'goede menselijke natuur'.

Men kan er een 'soortspecifiek optimaal functioneren' mee bedoelen: men is gezond als men een niet-ziek, vlot functionerend lichaam heeft (Wolbring, in Miller en Wilson, 2006: 123). Maar om vlot en nog vlotter te functioneren, kan men stoffen innemen en prothesen inbouwen. Men kan ook zaken toevoegen aan het lichaam die het vlotte functioneren ongestoord laten omdat ze iets helemaal anders zijn dat er bovenop komt (cf. fyborgisatie). En hoe kan men een lichaam dat vroeg of laat aan het aftakelen slaat, 'gezond' noemen? Ouderdomsverschijnselen kan men enkel 'normaal' noemen, in de zin dat er in een gegeven populatie in gegeven omstandigheden een statistisch gemiddeld aanvangsmoment zal bestaan voor elk aftakelingsproces. Maar dat is daarom niet intrinsiek 'gezond'.⁸⁹

Wat 'soortspecifiek' betreft, moet worden opgemerkt dat (1) het concept 'soort' niet naar een absoluut demarqueerbare wezenskern verwijst. Een soort wordt hoofdzakelijk gedefinieerd aan de hand van reproductieve isolatie. Vooraleer men buiten de biologische categorie *homo sapiens* zou vallen, zou men dus eerst drastische veranderingen in de eigen voortplantingscellen moeten hebben aangebracht zodat men niet langer levensvatbare kinderen kan maken met een ander lid van de soort *homo sapiens*. (2) Daarenboven zijn de reproductieve technologieën vandaag al de conceptuele en concrete barrières tussen soorten aan het neerhalen (cf. supra). Op diverse manieren kan men genetisch materiaal van verschillende soorten aan elkaar koppelen of kan men in een later stadium organen en lichaamsweefsel met elkaar laten vergroeien (cf. Stock, 2003: 182-183). (3) Ten derde is de menselijke soort net zoals elke andere biologische soort permanent in flux: mutatie is de spil van het ontstaan van soorten, en treedt permanent op.⁹⁰ De menselijke natuur is geenszins 'afgewerkt'. Ze is enkel tot op zekere hoogte aangepast aan bepaalde ecologische condities – in het geval van de mens zijn dat condities

89 Voor een meer uitgewerkte problematisering van het begrip 'gezondheid', een uiteenzetting van de nieuwe transhumanistische conceptualisering van gezondheid en de dramatische repercussies daarvan op de betekenis van vigerende beleidsverklaringen en –engagementen inzake gezondheidszorg, zie naast (Buchanan et al., 2000: 104-155) ook "The Unenhanced Underclass" van Gregor Wolbring in (Miller en Wilsdon, 2006).

90 Dit is bijna uitsluitend conceptueel interessant, nl. om aan te tonen dat de gedachte van een genetische stasis zwaar misleid is. Wel is het zo dat mutaties slechts zeer zelden en bijzonder traag tot functionele verandering van het hele organisme leiden (Silver, 2007: 210-214). Daarenboven is voor een uitgesproken functionele verandering een sterke mate van reproductieve isolatie of eenduidige selectiedruk nodig. Een spontane evolutie van de *homo sapiens* is dus, zoals Dawkins al zei, niet iets waarover men zinnige uitspraken kan doen .

waar we allang niet meer in vertoeven, wat ervoor zorgt dat onze aangeboren natuur in sterke mate *onaangepast* is aan moderne levensomstandigheden.

Men kan deze evolutionaire feiten keer op keer met bioconservatieve mensbeelden laten botsen. Toch blijft het geloof aan een vaste en behoudenswaardige menselijke natuur als een rots in de bio-ethische branding staan. Het doet de bio-ethicus Arthur Caplan denken dat het ‘antimelioristische’ sentiment een nog groter tegenstand oplevert tegen evolutionaire biologie dan het creationisme:

The real threat is the anti-meliorists. Those who argue for a distinct essence, a kind of template of humanity that somehow is in there as a core that cannot be touched or changed or manipulated without loss of who we are – they are nervous conservatives who worry that the bearings will be lost if we admit that what we are is a jumbled set of mishmash traits evolved and designed to handle a random environment from the past that we don’t have to care about any more. (Caplan, in Miller en Wilson, 2006: 38)

Caplan probeert aan de bioconservatieven de conceptuele kloof tussen ‘zijn’ en ‘behoren te zijn’ diets te maken:

The antimeliorists are making the conceptual error, that the way we are is the way we should be. I’m submitting that what we know from evolution, from Darwin’s day on, is that the way we are is an interesting accident. And it tells us certain things about what will make us function well, but it doesn’t tell us anything about the way we should be or what we should become or how we should decide to change ourselves. (idem)

De enige toetssteen voor wat men behoort te doen, is de beslissing die men als zelfstandig individu maakt over hoe een bepaalde feitelijke situatie er volgens zijn eigen morele gevoel zou moeten uitzien (cf. ook Buchanan et al., 2000: 93).⁹¹ Zoals bij ‘natuurlijk handelen’, kan ook aan ‘natuurlijk zijn’ een platitudinale invulling worden gegeven: de banale manier waarop men wél een ethische motivatie aan een beschrijving van feitelijke toestanden kan koppelen, is wanneer een mens als willend subject een accurate beschrijving geeft van de eigen volitie. De enige manier om een streven naar ‘natuurlijkheid’ intelligibel in te vullen, is als men met ‘natuur’ de eigen persoonlijke identiteit

91 Ook de transhumanistische imperatieven waarbij zaken als evolutie, complexiteit of intelligentie als objectief goed worden opgevat, breken stuk op deze is/ought-kloof. Zo kan bijvoorbeeld de gedachte aan complexiteit prikkelend werken, maar dat doet het enkel omdat men zich er subjectief door geprikkeld weet, niet omdat achter ‘complexiteit’ of ‘patronen’ een natuurlijke imperatief schuilgaat.

bedoelt. De (banale) aansporing is dan: je moet doen wat vindt dat je echt moet doen. Of anders gezegd: zie erop toe dat wat je feitelijk blijkt te doen en wat je écht wil doen (of wat je vindt dat je echt moet doen) met elkaar overeenstemmen.

3.1.3. De natuur achter het afgrijzen

Als de bioconservatieven zo'n duidelijk aanwijsbare conceptuele denkfout maken, waarom blijven zij na (tot in den treure) herhaalde confrontatie met dit argument onverminderd volharden in hun verzet? Precies hier kan een kleine studie van de menselijke natuur van pas komen, nl. door de biologische wortels op te sporen van het geloof in een menselijke 'essentie' en van het gevoel van weerzin.

Zaken als mens-dierchimera's, waarin (kleine) delen van menselijk genetisch materiaal worden vermengd in een niet-menselijk organisme, worden volgens Lee Silver door veel mensen als verstorend tot zelfs ronduit walgelijk ervaren "*because they challenge our deepest instinct to categorize other human beings in mathematical integer – rather than fractional – terms.*" (Silver, 2006: 186) Dergelijke experimenten dienen een schok toe aan de gedachte dat 'een soort een soort moet blijven' en mengvormen of verregaande mutaties enkel als *freaks of nature* of aberraties kunnen bestaan. Sommige activisten veroordelen vanuit een dergelijke gedachte elke vermenging van menselijk met dierlijk, plantaardig of synthetisch levend materiaal. De publiciteitsstunt uit 2004 van Jeremy Rifkin en Stuart Newman bijvoorbeeld diende dat doel. Om een verregaand verbod geïnstalleerd te zien op elke vermenging van menselijk genetisch materiaal met dat van dieren of planten, dienden zij een welgemikte provocerende patentaanvraag in voor de creatie en het gebruik van halfmenselijke, halfdierlijke chimera's zoals de '*humouse*' (een mengvorm tussen mens en muis).⁹² (idem) De georchestreerde aanvraag kreeg waar ze naar had gehengeld: een striemende veroordeling door Bruce Lehman, het toenmalige hoofd van het patentenbureau van de VS. Lehman liet weten dat "[t]here will be no patents on monsters [...]". Op de vraag hoe hij een monster zou definiëren gaf Lehman het ontluisterende antwoord: "*I'm quite certain that when we see one of these [monsters], we'll know it.*" (Bruce Lehman, geciteerd in Silver, 2006: 186).

Hoewel een kalme analyse van genmanipulatie, psychoactieve drugs e.d. vandaag onder meer een schat aan praktische voordelen lijkt aan te reiken, kan een plotse confrontatie

92 Een tweede agendapunt voor Rifkin en Newman was het aanklagen van de mogelijkheid om een patent te verwerven op levende materie. Op deze kwestie wordt hier niet verder ingegaan.

met de *beelden* van allerlei mengvormen en mutaties tot een opstoot van viscerale afkeer leiden. Wat is de waarde van de praktische voordelen, en wat is de waarde van de weerzin? Welke van de twee moet primeren? Leon Kass heeft zijn keuze gemaakt:

In this age in which everything is held to be permissible so long as it is freely done, and in which our bodies are regarded as mere instruments of our autonomous rational will, repugnance may be the only voice left that speaks up to defend the central core of our humanity. (Kass, 1997)

Bevindingen uit de evolutionaire psychologie geven ons echter goede redenen om ons niet zomaar op het sleeptouw te laten nemen door de ‘wijsheid van de walging’. Eerder werd het concept van de menselijke ‘volkspychologie’ al kort voorgesteld: de bundelterm voor de complexe veelheid aan evolutionair gegroeide spontane ‘snelverwerkende’ denk- en gevoelswijzen in het menselijke brein. Een belangrijk deel daarvan is de ‘*moral sense*’. Net zoals elk ander complex evolutionair product is dat een “*assembly of neural circuits cobbled together from older parts of the primate brain and shaped by natural selection to do a job.*” (Pinker, 2002: 270). Deze morele faculteit is dan ook “*laden with quirks and prone to systematic error – moral illusions, as it were – just like our other faculties.*” (idem).⁹³ Weerzin als morele emotie zou geëvolueerd zijn uit een cognitief systeem om zaken als ziekte en bederf te vermijden, en van daaruit opgetrokken zijn tot partieel criterium “*to demarcate the moral circle that divides entities that we engage morally (such as peers) from those we treat instrumentally (such as animals) and those we actively avoid (such as people with a contagious disease).*” (idem: 272)

Een tweede aspect van de volkspychologie dat hier relevant is, is de projectie van ‘essenties’: de inclinatie om achter elke zaak een onherleidbare, onveranderlijke wezenskern te bevroeden. Het is op basis van deze wezenskernen dat men eenvoudige, absolute onderscheidingen kan aanbrengen tussen bijvoorbeeld ‘mens’ en ‘dier’. Zo kan men alle wezens snel en eenvoudig categoriseren als ‘lid van een natuurlijke soort’. Het conceptuele vak waarin iets wordt ondergebracht, bepaalt ook de morele waarde van de elementen. Maar dit cognitieve verwerkingsproces kan geen plaats geven aan mengvormen en geheel nieuwe zaken. Het risico bestaat dat dergelijke verschijnselen dan als problematische aberraties worden aanzien.⁹⁴ Men kan dan denken dat verbeterkundes

93 Een recent en uitgebreid onderzoek naar de ‘natuurlijke geschiedenis’ van de *moral sense* en de morele emoties is ondernomen door Jonathan Haidt en Paul Rozin (cf. Pinker, 2002: 269-282).

94 Zie bijvoorbeeld de verklaring van paus Johannes Paulus II over de ‘ontologische sprong’ die gebeurt op het moment van conceptie, waardoor een embryo op slag met ‘mensheid’ wordt gezegend (Paus Jo-

indringen in de onaantastbare wezenskern van de mens, of dat het een mens verstoot uit de moreel prioritaire 'mens'-categorie. Bij nader inzien blijkt echter dat men zich heeft laten bespelen door uiterlijkheden, vaak zelfs letterlijk door louter *visuele* criteria, zoals in het voorbeeld van patentdirecteur Bruce Lehman.

Ingegeven door de werkingen van deze *moral sense*, reageert men vaak zeer krachtig en in morele termen op zaken die een bepaald merkteken van bezoedeling of afwijking dragen. Maar wanneer er in de werkelijkheid – zoals bij de verbeterkundes – duidelijk aantoonbaar helemaal geen 'smet' komt te liggen op de gemodificeerde zaken en er ook nooit een 'ontologische sprong' optreedt die een essentiële 'menselijke natuur' inblaast, dan doet men er goed aan om emotionele vlagen te laten bekoelen, de morele illusies te doorprikken, en daarna een oordeel te vellen op basis van de feiten en echte menselijke noden en wensen.

Men kan sterke initiële emoties wel een zinvolle plaats geven als ruwe indicator voor welke problemen goed doordacht en tactvol moeten worden behandeld, maar het is bijzonder onverstandig om ze een moreel statuut te verlenen dat goede ethische argumentatie overtroeft:

The problem with repugnance and fear-and-trembling ethics is they are good starting points but bad ending points. [...] If intuition is the last word, then African-Americans are at the back of the bus, women and people who have no property aren't voting, and we still have slaves. (Arthur Caplan, geciteerd in Hughes, 2004: 76)

Het onberedeneerde gevoel voor ranzigheid van sommigen kan dus geen intrinsiek argument tegen de verbeterkunde vormen:

If we get past the 'yuck' [...] we find that engineering of humans is not only ubiquitous and a function of ordinary human life as well as high-technology science, but also that the rules for avoiding 'yuck' are a mere matter of faith themselves in the articles of a flimsy new kind of neoconservative natural law theory. And perhaps we are better off yucky but complicated than in the clean, well-lit spaces of the illusory safety of a 'nature' that doesn't really exist. (Glenn McGee, geciteerd in Hughes, 2004: 63)

Als men zich zodanig ver zou laten meeslepen door gevoelens van walging en afgrijzen dat men de 'mengwezens' en de handelingen van het vermengen *intrinsiek verderfelijk*

hannes Paulus,1996).

vindt, dan kan men dit met recht en rede 'ecofascisme' (t.a.v. 'onnatuurlijk' verklaarde zaken en personen) of 'speciesisme' (t.a.v. niet-menselijke wezens) noemen. Dit laatste wordt ook soms 'mensracisme' genoemd (Hughes, 2004: 73) en de transhumanisten die ook niet-biologische levensvormen mogelijk achten, gaan nog een stap verder en spreken van 'bioïsme' (Bostrom, 2005c; Kurzweil: 2005): een bevooroordeelde superioriteitswaan van de mens als biologische levensvorm.⁹⁵

3.2. Nood aan noodzaak

Eerder werd het bioconservatieve argument besproken dat men door zichzelf op onnatuurlijke wijze te veranderen zich niet bevrijdt, maar de persoonlijke vrijheid daarmee eigenlijk aanwendt om zichzelf ónvrij te maken. Ook kwam het argument aan bod dat men bij elk gebruik van verbeterkundes natuurlijke ethische grenzen overschrijdt, zelfs wanneer men dat op een weloverwogen, vrije en individuele manier doet. Beide argumenten werden gewogen en te licht bevonden. De argumenten die nu in overweging worden genomen zijn van een heel ander type. De gemene deler lijkt te zijn dat men niet *wil* blootgesteld worden aan verregaande nieuwe vrijheden, de verantwoordelijkheden die daarmee gepaard gaan en de diepgaande diversiteit die daaruit kan ontspruiten.

3.2.1. Het goede noodlot

It is as if man had been suddenly appointed managing director of the biggest business of all, the business of evolution – appointed without being asked if he wanted it [...] What is more, he can't refuse the job. Whether he wants to or not, whether he is conscious of what he is doing or not, he is in point of fact determining the future direction of evolution on this earth.

- Julian Huxley, New Bottles for New Wine, 1957

95 Op basis van dit soort opvattingen zijn bepaalde transhumanisten waaronder James Hughes ook vooruitstrevende dierenrechtenactivisten, en voelen ook een aantal dierenrechtenactivisten waaronder Peter Singer zich goed thuis in het transhumanisme. Men kan dan ook op basis van de argumenten die bijvoorbeeld Paul Cliteur en René van Wissen in hun kritiek op het mensracisme (Cliteur en van Wissen, 1998) naar voren schuiven net zo goed een verdediging voor transhumane rechten opbouwen.

“As Lynn White has observed, “A new device merely opens a door; it does not compel one to enter.” I would add, however, that a newly opened door does invite one to enter.” (Mesthene, 1968: 117) Emmanuel Mesthene merkt hiermee op dat er soms weinig meer nodig is dan het loutere *aanbod* van nieuwe technologieën om bepaalde levensstijlen te bemoeilijken en na verloop van tijd zo goed als onmogelijk te maken. Zo is het vandaag bijvoorbeeld niet langer mogelijk om op een rendabele manier landbouw te bedrijven op de manier waarop dat een kleine eeuw geleden wel nog kon, omdat het gebruik van nieuwe technologieën door steeds meer boeren ervoor zorgt dat zij die het met verouderd materiaal moeten rooien, uit de markt worden geconcurrereerd. Men kan protest aantekenen tegen dergelijke sociale processen van ‘indirecte dwang’, maar daarmee spreekt men zich enkel uit tegen de ongewenste druk die uit dat sociale mechanisme voortkomt, en niet tegen de aard van de opgedrongen zaak zelf. Men kan zich immers fel verzetten tegen een toestand waarin men druk voelt om zich te assimileren met de omgeving, maar desalniettemin positief of neutraal staan tegenover de zaak zelf.⁹⁶

Sommige bioconservatieven lijken echter op basis van de mogelijkheid tot indirecte dwang tot een intrinsieke veroordeling van de verbeterkundes te mogen besluiten. Zo zijn volgens Bill McKibben de verbeterkundes eigenlijk “*the most antichoice technologies anyone’s ever thought of [...] In the end, they will destroy forever the very possibility of meaningful choice.*” (McKibben, 2003: 195). McKibben draagt twee redenen aan om die snoeiharde veroordeling te staven. De verbeterkundes zijn intrinsiek verwerpelijk, omdat (1) het vrije gebruik ervan zal leiden tot een sterke assimilatie-drang en (2) omdat specifiek de genmanipulatie van kinderen een ontoelaatbare inbreuk is op de autonomie van het kind. Dat eerste is, zoals in de vorige paragraaf werd aangetoond, een non sequitur. Aan het einde van dit hoofdstukje zou moeten blijken dat ook de tweede redenering geen hout snijdt.⁹⁷

Mesthene stipt ook een tweede, meer subtiel gevolg aan van de creatie en verspreiding van nieuwe technologie, nl. dat het loutere *ontstaan van de nieuwe keuzemogelijkheid*

96 Is men neutraal, dan gunt men het aan anderen om de zaak te gebruiken als zij dat zouden wensen. Is men positief, dan zou men ook best zelf de zaak willen gebruiken in een meer ongedwongen context.

97 Men kan op basis van dit uitgelichte citaat denken dat McKibben de hardste veroordeling, dat de verbeterkundes uiteindelijk voor eeuwig de mogelijkheid van betekenisvolle keuzevrijheid vernielen, alleen aan het adres van de genmanipulatie van kinderen richt. Dat is echter niet het geval. Ook het toestaan van de ontwikkeling van artificiële intelligentie, van krachtige cognitieve versterkers en gemoedsbeïnvloedende middelen ziet McKibben als manieren waarop ‘*meaning*’ en ‘echte vrijheid’ wordt tenietgedaan. Hij bekritiseert de manier waarop bioconservatieven soms de ethische lading van een veroordeling van de genmanipulatie onterecht overdragen op een veroordeling van de individuele morfologische vrijheid.

al volstaat om bepaalde manieren van denken en leven onmogelijk te maken. Dat gaat als volgt in zijn werk: alle overtuigingen en levensstijlen die steunden op de contextuele beperktheid van het vroegere kennis- en handelingsveld, worden op het moment dat die velden worden uitgebreid als het ware de grond van onder de voeten weggehaald. Wat men voor een *onveranderlijke begrenzing* van het menselijke bestaan hield, blijkt dan plots slechts een tijdelijk tussenschot te zijn geweest. Wat men noodlottig en ‘natuurlijk’ achtte, blijkt nu toch in het bereik van het menselijke ingrijpen te vallen. Bijgevolg moet men zich plots een houding zien aan te meten tegenover zaken die men van tevoren nooit voor mogelijk had gehouden. “[...] *We understand the distinction between the social and the natural as that between what is subject to human control and what is not. [...] Paradoxically, nature brought within human control is no longer nature.*” (Buchanan en al., 2000: 84)

Tegenover elke nieuwgewonnen vrijheid staat dan ook een nieuwe verantwoordelijkheid. In het ‘tijdperk van de verbeterkundes’ betekent dit concreet dat diepgaande lichaam- en karaktertrekken die vroeger onverkiesbare, ‘natuurlijke’ zaken waren, nu een kwestie van de menselijke discretie zijn geworden. Zo is bijvoorbeeld iedere Belg die vandaag een paar duizenden euro’s opzij kan zetten in zekere zin rechtstreeks verantwoordelijk te noemen voor de eigen haarlijn, borsten, neus, oogwallen, lichaamslengte, rimpels, vetbollen, moedervlekken, etc. Ook wat de eigen lichamelijke en geestelijke vaardigheden betreft wordt dat stilletjesaan het geval. Tot nu toe zijn er nog maar weinig mensen die een stuk van hun karakter zelf moeten kiezen, maar o.a. voor ADHD-ers, die al dan niet Relatine kunnen nemen, is dat deels al wel het geval. De algemene problematiek is dat van zodra een bepaalde verbeterkunde mogelijk wordt, daar op slag de vraag uit opstijgt: “Wil je jezelf veranderen? Zo nee, waarom niet?”⁹⁸ De vrijheid en de verantwoordelijkheid kunnen zich dus voordoen als een rationeel onvermijdbare *verplichting* om zich aan zichzelf te verantwoorden voor zaken die men vroeger nog vanzelfsprekend of noodlottig vond.

Er zijn drie mogelijke redenen om tot niet-ingrijpen te besluiten:

98 Een enigszins paradoxaal keuzeveld dat vandaag door geavanceerde diagnosetechnologieën steeds wijder wordt opengesteld, geeft aan individuen en derde partijen de mogelijkheid om verregaand inzicht te verwerven in de eigen *determinaties*. Men is dus vrij om te weten welke biologische predeterminaties of ‘onvrijheden’ men in zich draagt. Dit levert lastige vragen op inzake persoonlijk zelfbegrip (“wil ik dit eigenlijk wel weten?”), maar ook wat *screenings* van verzekeringsmaatschappijen, werkgevers en het gerecht betreft.

- Men is perfect tevreden met zichzelf zoals men er nu uitziet/zich nu voelt. Men *wil* niet veranderen.
- Men acht de ontgrendelde alternatieve zijnstoestanden onethisch omdat ze afwijken van een te respecteren norm, zoals 'natuurlijkheid'. Men *mag* niet veranderen.
- Men *ontkent* dat men daadwerkelijk voor een keuze staat.

In het eerste antwoord blijft men individueel onbekommerd, maar men geeft er geen universeel bezwaar tegen de verbeterkunde mee. Het tweede antwoord kan een individu desgewenst aan zichzelf opleggen, maar er is aangetoond dat het niet ge-universaliseerd kan worden. Het derde antwoord is een zeer merkwaardig beestje, en vormt het onderwerp van de volgende paragrafen.

Men kan deze derde optie proberen legitimeren door in een soort noodlot te *willen* geloven. Jürgen Habermas geeft grif toe dat hij te kampen heeft met een “*mixed set of intuitions*” (Habermas, 2003). Maar Michael Sandel schuift zijn intrinsieke veroordeling van de verbeterkunde en zijn oproep dat iedereen het nodige respect dient op te brengen voor “*the given*” met een veel groter zelfvertrouwen naar voren. Dat maakt zijn flagrante tegenspraak in één en hetzelfde boek er des te pijnlijker op. Op bladzijde 25 van *The Case against Perfection* schrijft Sandel:

One aspect of our humanity that might be threatened by enhancement and genetic engineering is our capacity to act freely, for ourselves, by our own efforts, and to consider ourselves responsible – worthy of praise or blame – for the things we do and for the way we are. It is one thing to hit seventy home runs as a result of disciplined training and effort, and something else, something less, to hit them with the help of steroids or genetically enhanced muscles. [...] As the role of the enhancement increases, our admiration for the achievement fades. (Sandel, 2007: 25)

Tweeënvijftig bladzijden verder ziet men Sandel frontaal met deze eerste gedachtegang in botsing komen:

[T]he real problem is the explosion, not the erosion, of responsibility. As humility gives way, responsibility expands to daunting proportions. We attribute less to chance and more to choice. [...] One of the blessings of seeing ourselves as creatures of nature, God, or fortune is that we are not wholly responsible for the way we are. (idem: 87)

Sandel lijkt in dit tweede citaat dus te willen *ontkennen* dat hij voor een persoonlijke keuze staat. In een moment van ontluisterende eerlijkheid geeft hij toe ervan te genieten dat hij als 'schepsel' 'gezegend' is om niet geheel verantwoordelijk te zijn voor zichzelf. Sandel wil daarmee de mogelijkheid veiligstellen om verontschuldigende redeneringen van de volgende vorm achter de hand te houden: "Ik ben vrijgesproken van verantwoordelijkheid, want ik heb mijn natuurlijke eigenschappen X en Y niet zelf gekozen: het was de natuur, of God, of het toeval die dat voor mij heeft beslist". Maar zoals eerder werd aangehaald, kan feitelijke informatie over hoe men zichzelf aantreft of over entiteiten buiten zichzelf nooit de voldoende grond zijn voor ethische oordelen. Hoe iets is, bepaalt niet hoe iets hoort te zijn. Bijgevolg zou de volledige vorm van Sandels impliciete zelfspraak de volgende moeten zijn: "Mij treft geen verantwoordelijkheid, want *ik heb ervoor gekozen* om natuur/God/toeval voor mij te laten beslissen." Men kan zich dus niet van de zelfverantwoordelijkheid ontdoen door die verantwoordelijkheid uit eigen beweging af te schuiven op een andere persoon of zaak. Sandel zou moeten toegeven dat niemand anders dan hijzelf verantwoordelijkheid draagt over zijn eigen keuzes.

Sandel probeert de gedachte aan een verplichtend en verontschuldigend noodlot in stand te houden omdat hij niet zelf *wil* kiezen, maar het ziet er naar uit dat er weinig anders opzit dan te erkennen dat men keuzes (zal) moet(en) maken die weliswaar zeer moeilijk kunnen liggen. Er is echter nog een tweede manier om een te grote verantwoordelijkheid terug te schroeven: men kan hopen die verantwoordelijkheid te omzeilen door zich niet te laten verplichten tot een keuze. Dat kan men betrachten door in zekere zin 'afstand te nemen' van de probleemsituatie.

Dit is een variant van het notoire 'argument van omissie'. Men kiest er hier doelbewust voor om niet in te gaan op de mogelijkheid van radicale zelfvorming: men laat het na. Echter, bij zo'n besluit komt ogenblikkelijk een ironische paradox op de proppen: dit soort pogingen om een gevoel van natuurlijkheid en spontaniteit af te schermen, is zo mogelijk nog artificiëler dan de keuzes om een borstprothese te implanteren, zichzelf vrolijk maken door een pil te slikken of iets van die orde. De keuze voor natuurlijke ongedwongenheid is immers net zo goed ingegeven door een hyperculturele zelfzorg, maar dan een die zichzelf voorwendt 'natuurlijk' te zijn. Men wordt willens nillens zelfschepend of 'transhumaan', ook als men ervoor kiest om het biologische status quo te behouden. Immers: men *selecteert* dan voor zichzelf de conventionele biologische zijns-

toestand uit de waaier van mogelijkheden. Blijft men dit platitudinale feit toch halsstarrig ontkennen, dan lijkt er een knoert van een cognitieve dissonantie in het spel te zijn.⁹⁹ Aan de grond van deze hang naar ongereptheid ligt een zelfbegoocheling die misschien niet zo gek veel verschilt van het escapistische natuurgevoel van Marie Antoinette toen zij aan het paleis van Versailles een stukje zuivere natuur wenste aan te leggen.

Hierbij moeten twee belangrijke consequenties worden vermeld. Ten eerste, het drogargument van omissie kan evenmin van tel zijn bij de nieuwe vrijheden om in te grijpen in de ontwikkeling van kinderen. Men begint vandaag *de facto* steeds meer reproductieve vrijheden te verkrijgen. Men wordt opgepadeld met het vermogen om te beslissen over een klein maar groeiend aantal genetische kenmerken van toekomstige kinderen. Precies zoals dat het geval was bij nieuwe keuzevelden aangaande de individuele kenmerken, kan men ook hier niet 'kiezen voor kans' of 'kiezen voor noodlot': *kiezen om niet te moeten kiezen* is een contradictie in de termen. De even ontstellende als onvermijdelijke conclusie is bijgevolg dat men *de facto* beslissingen zal moeten treffen over alle wezenskenmerken van toekomstige kinderen die manipuleerbaar zijn geworden. McKibbens tweede argument om de verbeterkundes 'antikeuze'-technologieën te noemen lijkt dus ook niet op te gaan.

Wel is het zo dat door deze verruiming van het menselijke actieterrein het gevoel begint weg te glijpen van persoonlijke onafhankelijkheid, dat men tot hier toe meende te kunnen putten uit het oninzichtelijke en onmanipuleerbare karakter van de menselijke bevruchting en geboorte. Kinderen die geboren worden in een tijdperk van prenatale en pre-implantatie genetische diagnose zullen ook mede worden geboren uit de beslissingen van ouders, politieke gemeenschappen en wethouders. Deze zullen hebben moeten beslissen *of* ze het kind-in-wording hebben willen manipuleren en *hoe* ze dat zullen doen. Men kan er niet omheen: wat onze verwekking betreft zijn we "*veroordeeld tot het vertrouwen*" (Peter Sloterdijk, in ten Kate, 2000: 7).

99 Dit is het triadische cognitieve proces, oorspronkelijk uitgewerkt door Leon Festinger, waarbij men een conflict ervaart tussen wat men *wil* dat het geval is en wat men *weet* dat het geval is. Die dissonante situatie kan worden opgelost door ofwel het eigen wensdenken aan te passen aan de feiten, ofwel door de ongewenste aspecten van de feiten om te buigen naar de eigen wil in een rationalisatieproces – hierbij tovert men een plausibel drogargument uit de hoed dat geloofwaardig genoeg is om zichzelf immuun te maken voor een confrontatie met de echte feiten.

Zou men ondanks dit inzicht toch nog een universeel verbond op procreatieve genmanipulatie willen installeren, ook wanneer aan alle prudentiële problemen een mouw is gepast, dan lijkt dát een totalitaire staatseugenetica te zijn:

To a certain extent [...] the prohibitionists are the ones upholding the eugenic side of the debate. It's those who oppose individual and family genetic choice who have, in essence, decided that there's a certain "correct" genetic heritage for humanity (the one we have today) and that the populace should not be allowed any choice in the matter. The relatively small number of advocates of genetic choice, on the other hand, are not trying to impose their opinion on the rest of the country or the rest of the world. (Naam, 2005: 166-167)

Ten tweede, men verwerft deze nieuwe verantwoordelijkheden niet enkel tegenover de keuzevelden die vandaag in de praktijk zijn opengesteld, maar ook in mindere mate tegenover *alle voorzienbare toekomstscenario's*. Men heeft immers de sleutel in handen om allerlei mogelijke onderzoekspistes en toekomstige technologieën te ontgrendelen en te bespoedigen. Men is dus ook nu al 'op voorhand' verantwoordelijk voor alle mogelijke verdere voorzienbare technologische verruimingen van het menselijke actie- en beslissingsterrein, zowel over de vraag *of* het zinvol is ze te ontwikkelen als *hoe prioritair* het is om ze te ontwikkelen (Bostrom, 2005b). Ronald Dworkin formuleert het zo: "*We spelen met vuur en aanvaarden de consequenties, want het enige alternatief is een onverantwoorde lafheid tegenover het onbekende*" (Dworkin, in ten Kate, 2000: 132). Een Verlichtingsmens is het aan zichzelf verplicht deze technologische pistes zo rigoureuus mogelijk aan een ethische voorselectie te onderwerpen. Men krijgt hier immers kansen om zich letterlijk "*te bevrijden uit de onmondigheid waar men zelf schuld aan heeft*" (Kant, 1784, mijn vertaling), nl. door het menselijke leven te bevrijden uit de biologische determinaties waarmee men door een willekeurig en onverschillig natuurlijk proces is opgezaadeld.

3.2.2. Het goede gebrek

Eerder kreeg het gevoel van *flow* een uitgebreide vermelding. Er werd betoogd dat deze gevoelstoestand het gebruik van verbeterkundes kan doorstaan, en dat ze daar zelfs versterkt uit kan komen. Bij een aantal bioconservatieven blijft het onbehagen echter hangen. Men vreest de mogelijkheid dat door een te groot technologisch welslagen de mens permanent *werkloos* zal zijn: "*Since the dawn of robotics, people have feared they'd be put out of work by automatons.*" (McKibben, 2003: 95) Men vreest dystopieën waarin de mens geen pink meer zal moeten opheffen om zijn verlangens te bevredigen. Men zou

dan in een toestand van permanente verzadiging aanbelanden, met de gekende psychologische consequenties: verveling, onlust, gebrek aan motivatie, decadentie, suïcidale neigingen, etc.

Die hypothetische situatie kan op twee manieren tot stand komen: ofwel door een ‘opmars van de machines’, ofwel door de ontwikkeling van verbeterkundes waarmee men de ‘normale’ menselijke prestatie op alle fronten onnavolgbaar kan overtreffen. In beide scenario’s zal de onveranderde mens dan van geen enkel instrumenteel nut meer zijn: zijn leven wordt dan een ‘levenslang pensioen’ (Hans Moravec, in McKibben, 2003: 96) – en “[h]aving nothing to do is one kind of hell.” (McKibben, 2003: 97). Volgens McKibben dreigen zulke scenario’s zich echt te kunnen voordoen als men de verbeterkundige onderzoeksprogramma’s ongehinderd laat verderploegen. Hij stelt dan ook voor om een stok tussen de wielen van de vooruitgang te gooien opdat zo’n situaties nooit werkelijkheid kunnen worden. Er zijn echter drie sterke redenen waarom dat onverstandig is.

(1) Er kunnen gerust eerst miljarden verbeterkundige ingrepen plaatsvinden vooraleer men de grens van ‘het levenslange pensioen van de normale mens’ bereikt.¹⁰⁰ Men kan hiertegen inbrengen dat de eerste verbeterkunde ons al onvermijdelijk op een hellend vlak naar dit doemscenario zet. Maar dat kan men onmogelijk hard maken: een verbeterkunde zoals beperkte cognitieve versterkers, kleinschalige genmutatie of de eerste artificiële intelligenties kan bezwaarlijk de voldoende voorwaarde worden genoemd van het scenario van het ‘levenslang pensioen’. Daar zou heel wat meer bij moeten komen kijken. Daarenboven, de grens tussen biologische normaliteit en een ‘transhumane’ conditie *bestaat* niet en kan zelfs op een ‘fuzzy’ manier ternauwernood een milde rationale analyse overleven.¹⁰¹ Zelfs al zou die grens bestaan, blijft men verlegen om coherente morele argumenten die kunnen overtuigen om aan deze grens enig moreel belang toe te schrijven, laat staat om het niet-overschrijden van deze grens *universeel afdwingbaar* te maken. Men maskeert dat dergelijke schijnbaar ethische voorstellen ei-

100 Men kan natuurlijk ook betogen dat deze limietsituatie van een universeel levenslang pensioen slechts een gedachte-experiment is, en dat men in feite protesteert tegen een kritische drempel waarna er *teveel* feitelijke werkloosheid zou bestaan. Het tweede en derde argument zullen ook deze graduele formulering van antwoord proberen dienen.

101 In het *Beyond Therapy* rapport ontwijkt men dit inzicht door toevlucht te nemen tot misleidende metaforiek: “*Nevertheless, as with night and day in relation to twilight, the blurring of the boundaries between the several approaches does not make the territories themselves indistinct.*” (PCB, 2003: 126) Buchanan et al. reiken echter wel een voorlopige, werkbare variant van het “therapie/verbetering”-onderscheid (cf. het hoofdstuk “A Limited Defense of the Treatment/Enhancement Distinction and its Circumscribed Use” in Buchanan et. al. 2000: 119-151).

genlijk een totalitair verbod opleggen aan iedereen die het zou wagen om in de eigen privésfeer af te wijken van de natuurlijke norm. Wil men geen autoritaire totalitarist zijn, dan is een forse matiging van deze ethische bombast vereist (cf. Buchanan et. al., 2000: 119-151).

(2) Het valt te betwijfelen of een levenslang pensioen per se “een soort van hel” hoeft te zijn. Men zou er zich ook integraal kunnen wijden aan activiteiten van intrinsieke waarde zoals het uitleven van genot en geluk, het cultiveren van spelen en hobby's, filosofische contemplatie of het maken en beschouwen van kunst. Men zou dat alles op een bezonnen manier kunnen doen, zonder in de val van de oververzadiging en het lege hedonisme te lopen. Zoals eerder werd betoogd, hecht men in een flowtoestand geen belang aan absolute of instrumentele criteria om de eigen motieven en acties vorm te geven. Als ooit ergens een verregaande opheffing van de toestand van materiële nood mogelijk wordt, kan men dus nog steeds die intrinsiek waardevolle activiteiten opnemen als *'homo ludens'* – de spelende mens (Bostrom, 2007: 28-31; Pearce, 2005a). Echter, zoiets lijkt heel wat gemakkelijker gezegd dan gedaan. Het is volgens velen bijzonder onwaarschijnlijk dat men erin zou kunnen slagen om zich zo waardig te houden in een leven waarvan alle activiteiten volstrekt *overbodig* zijn geworden naar elke conventionele standaard (McKibben, 2003: 105-111). Meestal eindigen de discussies over dit probleem in een welles-nietes spel over de mogelijkheid van een gelukkig leven bij complete afwezigheid van materiële nood. Bernard Suits, de filosoof van het spel, legt in zijn boek *The Grasshopper – Games, Life and Utopia* (Suits, 1978) echter nog een derde argument op tafel:

(3) Wie actief een toestand als *homo ludens* probeert af te houden, maakt paradoxaal genoeg net in die wilsverklaring van zichzelf een spelende mens. Als men vanuit de prognose dat er een 'collectief ontslag' van de mensheid in het verschiet ligt de technologische krachten die ons die richting induwen zou willen ontmantelen, dan tekent men in dat eigenste besluit zijn eigen ontslagbrief. Immers, als de reden waarom men blijft verderwerken is dat men probeert weg te blijven uit een toestand van spel, dan heeft men de 'noodzakelijke' arbeid een element van 'overbodig' spel meegegeven, want de (pseudo-)arbeid is een “*voluntary attempt to overcome unnecessary obstacles*” (Suits, 1978: 41) geworden – precies de definitie van een spel.¹⁰² Suits hengelt hiermee doelbewust naar een shockeffect. Het concept 'spel' wordt immers onwillekeurig met een frivoliteit geassocieerd die men niet wenst over te zetten op de eigen arbeid. Dat doet echter niet af aan het onomstotelijke inzicht dat Suits blootlegt: net zoals eerder moest

102 Suits geeft een uitgebreide analyse van het concept 'spel' op p. 35-41.

worden besloten dat men bepaalde zaken niet gepredetermineerd kan *willen* houden wanneer die manifest manipuleerbaar blijken te zijn, moet men ook hier besluiten dat men een toestand van nood niet kan *willen* behouden, wanneer die nood manifest kan worden gelenigd.

Suits suggereert echter dat de meeste, zoniet alle mensen deze gedachte aan volmaakte zelfvoorzienigheid niet lang kunnen verdragen en naar manieren zullen zoeken om ze *ongedacht* te houden. In zijn filosofische dialoog krijgt het allegorische personage Grashopper een visioen van het wedervaren van de werklustige mens als die in Utopia¹⁰³ zou zijn aangekomen:

I saw time passing... and I saw the Strivers and the Seekers coming to the conclusion that if their lives were merely games, then those lives were scarcely worth living. Thus motivated, they began to delude themselves into believing that man-made houses were more valuable than computer-produced houses, and that long-solved scientific problems needed resolving. [...] Then more time passed, and it seemed to everyone that the carpentry-game and the science-game were not games at all, but vitally necessary tasks which had to be performed in order for mankind to survive. Thus, although all of the apparently productive activities of man were games, they were not believed to be games. [...] And if it had been possible to convince these people that they were in fact playing games, they would have felt that their whole lives had been as nothing - a mere stage play or empty dream. (Suits, 1978: 177)

Misschien drijft een gelijkaardig motief enkele van de bioconservatieve opvattingen aan. Dat zou al wat van de enorme emotionele geladenheid verklaren, alsook de bijna theocratische gretigheid om een wereldwijde politiestaat in te stellen die de toestand van natuurlijkheid en nood in stand dient te houden – daarmee het individuele zelfbeschikkingsrecht flagrant met de voeten tredend. Zo wil McKibben niets minder dan “[a] *politics that over time generates the net of regulations, and hence of taboos, that keeps us more or less human.*” (McKibben, 2003: 203, mijn cursivering)

Deze tegenfeitelijke emotionaliteit kan in de verkeerde hoofden de stoppen doen doorslaan. Hoewel er ook veel andere factoren meespeelden¹⁰⁴, lijkt de gerationaliseerde ra-

103 Utopia wordt gedefinieerd als de toestand waarin alle menselijke tekorten zijn aangevuld, en alle praktijken en instituties die de instrumentele arbeid leverden, zijn opgeheven (Suits, 1978: 167-171).

104 Kaczynskis artikel “Industrial Society and its Future” of het “Unabomber Manifesto” richt zich naast de hier besproken ontmachtiging door overvloed en door trivialiteit ook (en misschien vooral) tegen de ontmachtiging van het *individu* door een alomtegenwoordig en dirigistisch *sociaaleconomische systeem*.

zernij van Theodore Kaczynski (de briljante professor wiskunde die zich ontpopte tot de Unabomber: briefbomterrorist gericht tegen vertegenwoordigers van de wetenschappelijk-technologische gemeenschap) ook voor een stuk door dergelijke emoties te zijn ingegeven (Kaczynski, 1995). Hij zag het 'industrieel-technologische systeem' steeds meer levensmiddelen volautomatisch en geprefabriceerd aan de voeten van de mensen uitspuwen, terwijl men als individu liever *zelf* die levensnoodzakelijke arbeid had moeten leveren. Verder zag hij de toegenomen 'vrije tijd' in een mensenleven steeds meer opgevuld worden met "surrogaatactiviteiten" terwijl men als individu eigenlijk liever "*real goals*" wenst na te streven, te weten: zelf moeten zorgen voor het eigen overleven. Uit frustratie over o.a. deze trivialisering van het menselijke bestaan, werd Kaczynski er staalhard van overtuigd dat de industrieel-technologische beschaving desnoods via terreur moest worden vernietigd, zodat een meer primitieve toestand van nood zich zou kunnen herstellen.

Zulke overtuigingen zijn aantoonbaar irrationeel: het zijn pogingen om zichzelf de ogen uit te steken voor de onuitwisbare *feiten* van de uitdijende zelfverantwoordelijkheid en het zelfopheffende karakter van geslaagde instrumentele actie. McKibben is nog net zo eerlijk om te erkennen dat hij zijn krachtige emotionele weerstand niet volledig kan onderbouwen met goede redenen (McKibben, 2003). Dit lijkt op de 'wijsheid van de walging' van Leon Kass, waarbij de walging het laatste woord krijgt en het niet echt hoeft om daar nog een redelijke verheldering aan te geven. Dit lijken gevallen van cognitieve dissonantie: men overtuigt zichzelf van een tegenfeitelijke opvatting, omdat de erkenning van die feiten enkele fundamentele verlangens zou frustreren. Elke confrontatie met de problematische feiten is dan een mentale uitdaging: ofwel slaagt men erin het rationele inzicht te overschrijven met een *rationalisatie* (een overtuigender schijninzicht), ofwel snijdt men het *moment van bewust inzicht* de pas af door het met verontwaardiging, spot of boosheid uit het bewustzijn te verdrijven.

Bij Kaczynski blijft de eigen tegenfeitelijkheid voor zichzelf een goedbewaard geheim: hij is ervan overtuigd alle relevante feiten in rekening te hebben gebracht en vindt zijn rationalisaties perfect rationeel. Alhoewel activisten als McKibben en Kass een component van onberedeneerde emotionaliteit toegeven, bricoleert Kass dat onredelijke residu echter tot een parel van een drogargument. Wanneer hij niet bewezen krijgt wat hij graag bewezen had gezien (nl. dat er een universele ethische verplichting bestaat

Dit laatste, anarchistische, element speelt hier in het kader van het 'goede gebrek' geen directe rol en werd dus buiten beschouwing gelaten. Daarnaast wordt Kaczynski soms als een gestoorde, 'emotioneel labiele' persoon gezien, maar dat lijkt niet volledig op te gaan (Chase, 2000).

om een vaststaande menselijke natuur te behouden), verwijst hij naar de *natuurlijkheid* van zijn buikgevoel van afgrijzen. Daardoor wordt het binnen zijn denkkader *goed* dat hij zijn standpunten niet kan bewijzen. Immers, hij laat zich leiden door zijn menselijke natuur, en die is goed. Maar er diende net bewezen te worden waarom men zich door de eigen natuur zou moeten laten leiden. Het lijkt een hopeloze cirkelredenering die alleen in stand kan worden gehouden als men er hartstochtelijk in geloven *wil*.

McKibben en co koesteren een tragisch levensgevoel: men wil worden tekort gedaan door noodwendigheden, lotgevallen en hogere machten, zodat men zich genoodzaakt ziet om deze tekorten te overwinnen. Dat geeft een stevig gevoel van opdracht en van waardigheid aan het leven: men *overwint* iets, men *sticht* iets goed en men *bloeit op*. Maar naarmate steeds meer tekorten daadwerkelijk worden gelenigd, begint de noodtoestand steeds minder acuut te worden. Bovendien heeft men inzicht verworven in de theoretische mogelijkheid van een totale overwinning van de noodtoestand, waarin geen enkele externe opdracht meer wordt gegeven aan het leven en ook de opwellende innerlijke driften ogenblikkelijk kunnen worden bevredigd. De bioconservatieven willen zichzelf opnieuw *verplicht* voelen aan een externe of interne noodzaak. Daarbij moeten ze echter zichzelf kunnen blindhouden voor het pertinente feit dat zij *zelf* hun noodzaak hebben gerehabiliteerd. Maar in deze zelfingestelde tragedie maakt men van het leven een theater. Zo'n leven kan dan ook geen echte tragedie meer zijn, maar verwordt tot een klucht of een drama over kromdenken en zelfbedrog.

3.2.3. De goede hoofdrol

De overtuigingen dat een mens zichzelf ontoelaatbaar 'ontmenselijkt' door uit de conventionele biologische vorm te treden, en dat het elk niet-menselijk wezen altijd aan het *je-ne-sais-quoi* van de 'menselijke waardigheid' zal ontbreken, lijken ook door nog een ander onverkwikkelijk sentiment te worden ingefluisterd: afgunst. Men maakt de genoemde redeneringen niet meer door een onbewuste *denkfout*, maar gebruikt een dergelijk essentialisme om de eigen afgunst mee te maskeren. Die afgunst ontspruit uit hetzelfde inzicht waaruit ook het zopas besproken gevoel van trivialiteit voortkwam: het besef dat de 'normale' mens op steeds meer fronten zal kunnen worden overklast door zij die ingaan op de nieuwe mogelijkheden die de verbeterkundes bieden. Men kan het dan niet verkroppen dat men niet langer tot de 'soort' behoort die beste resultaten boekt.

De ontluikende reële transhumaniteit lijkt de ultieme doodsteek van het antropocentrisme – de gedachte dat de mens een centrale of unieke positie inneemt in de wereld. De antropocentrische waan heeft door de wetenschappen al minstens drie fundamentele ontzueringen moeten doorstaan: (1) de aarde is niet de navel van de kosmos; (2) de mens is een uitgroei van een ‘blind’ natuurlijk selectieproces; (3) het menselijke verstand is een evolutionair ‘orgaan’: een atavistische “*stone age mind*” laat zich dus nog steeds gelden in ons moderne bestaan en we zijn niet zomaar een autonome ‘geest in de machine’ (Pinker, 2002; Tooby en Cosmides, 1997). Zowel kosmologisch, biologisch als psychologisch blijkt de *homo sapiens* helemaal geen culminatiepunt. Hoewel deze enorme perspectiefwissels vaak sterke emotionele reacties opwekken, zal men er in het alledaagse leven grotendeels onbeïnvloed door blijven. Immers, voor een niet-reflecterende mens is het nog steeds de zon die ronddraait en niet omgekeerd, staat de unieke menselijke beschaving in schril contrast met het dierenrijk en vat men zichzelf op als een rechtlijnig, zelfbesturend individu. Een mens kan zich in het alledaagse leven nog steeds een lid voelen van een ‘genoodzaakte’, ‘unieke’ en ‘superieure’ mensensoort.

Maar vandaag beginnen allerlei verbeterkundes de kop op te steken. Het ziet er naar uit dat de alledaags persisterende antropocentrische waan hierdoor onder een nieuwe, veel extremere druk komt te staan.¹⁰⁵ Wanneer in allerlei sportdisciplines enkel nog de atletisch verbeterde sporters het klassement aanvoeren, wanneer de academische tijdschriften enkel nog de artikels van cognitief versterkte wetenschappers aanvaarden, wanneer in het publieke leven enkel nog de esthetisch en emotief bijgewerkte personen er het best uitzien, het scherpzinnigst uit de hoek komen en het sympathiekst overkomen, ... dan is het bijzonder plausibel dat men zich als ‘normale’ mens geïntimideerd, uitgerangeerd en gefrustreerd zal voelen. Men kan dan uit vernedering en jaloezie een universeel status-quo proberen afdwingen en iedereen die die grens toch overschrijdt brandmerken als ‘onmens’. Maar zoiets kan niet bepaald een ethisch argument worden genoemd.

Men kan het ook gematigder aanpakken, en slechts pleiten voor het behoud van een aantal universele ‘grenzen aan de groei’ zodat de maatschappelijke vrede kan worden veiliggesteld. Het is immers niet onwaarschijnlijk dat de introductie van dergelijke individuele morfologische vrijheden en technieken tot massale sociale ontwrichting en

105 Eerder werd vermeld dat Robert Sensheimer, naast ook Max Tegmark, Raymond Kurzweil en een aantal anderen zich precies in het transhumanistische perspectief verheugen omdat men daarmee het antropocentrisme zou kunnen *waarmaken*. Hun succes zou het pijnlijk duidelijk maken dat er voor de ‘normale’ mens geen centrale rol is gereserveerd.

onvoorspelbare nieuwe stratificaties zal leiden. Wie van deze mogelijke sociale aardverschuivingen het overzicht wil bewaren zal een portie cognitieve versterkers goed kunnen gebruiken. Het is evident dat dermate disruptieve technologieën nauwgezet moeten worden gereguleerd.¹⁰⁶ Maar zelfs als men om deze redenen een hele reeks *global bans* wil installeren (cf. Annas, Andres en Isasi: 2002; Fukuyama, 2002: 181-217), dan mag men niet uit het oog verliezen dat men daarmee *geen* intrinsieke argumenten tegen de verbeterkunde heeft gegeven. Het zou weliswaar *comfortabel* zijn om te denken dat men het gebruik van té diversifiërende verbeterkundes gemakkelijk intrinsiek kan veroordelen, want dan hoeft men zich niet langer de kop te breken over hoe het behoud van de sociale vrede vaak samengaat met het aan banden leggen van het individuele zelfbeschikkingsrecht. Men kan er echter niet omheen dat de voortstomende verbeterkunde in haar kielzog een aantal formidabele ethische en juridische dilemma's aandraagt, met torenhoge problemen zowel op het vlak van sociale stabiliteit en rechtvaardigheid als op het vlak van de fundamentele rechten van het individu.

4. Twee knelpunten

De argumenten vanuit natuurlijkheid of vanuit de goede nood konden niet overtuigen als grond voor een intrinsieke veroordeling van de verbeterkunde en de antropocentrische frustratie kon al helemaal niet meetellen als ethisch argument. Maar ook nadat deze bezwaren zijn ontkracht, lijken er nog twee belangrijke intrinsieke problemen in het spel te zijn. In de literatuur rond de verbeterkunde die voor deze scriptie is doorgenomen, komen ze echter nergens expliciet aan bod. Het laatste deel van deze scriptie is bijgevolg grotendeels gebaseerd op bronnen uit andere filosofische domeinen en op zelfstandige analyse. De hier voorgelegde argumenten zouden ook een verheldering moeten kunnen bieden van de schimmige *cliffhangers* die in de probleemstelling werden aangekaart.

106 Veel transhumanisten van libertaire signatuur staan zeer weigerachtig tegenover elke regulerende instantie en zijn er als de kippen bij om aan te tonen dat men de ontwikkeling en verspreiding van deze technologieën niet kán in bedwang houden (Bainsbridge, 2007). Sociaal-democratische transhumanisten als James Hughes, Justice de Thézier en Dale Carrico tonen aan dat dit een vals fatalisme is en er een morele noodzaak bestaat om regulatie te voorzien (Hughes, 2004: 187-240; Carrico, 2006, 2007a, 2007b), al zijn zij daar vanzelfsprekend een stuk minder radicaal in dan bijvoorbeeld de bioconservatief Francis Fukuyama (Fukuyama, 2002:181-217).

4.1. Ontbinding van de bundel (incommensurabiliteit)

Volgens de psycholoog Barry Schwarz zal een te grote keuzevrijheid in een aantal gevallen meer negatieve dan positieve effecten sorteren. Hij geeft vier psychologische factoren aan die bij grote keuzevrijheid tot negatieve gevolgen kunnen leiden:

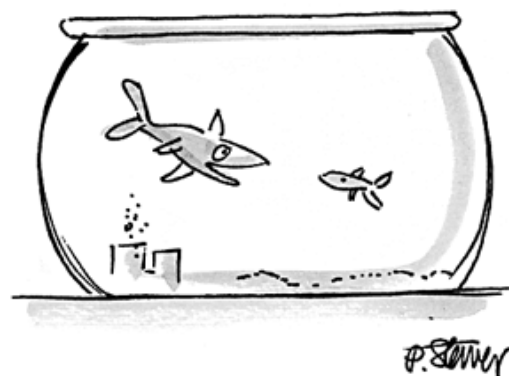
(1) *Regret and anticipated regret*: men zal meer spijt hebben van gemaakte keuzes omdat men blootgesteld was aan een hele reeks alternatieve opties, waar er ook altijd *nóg* betere zullen hebben tussengezeten.

(2) *Opportunity costs*: de kost om alle informatie te vergaren over de zee aan mogelijkheden wordt groter dan de bevrediging die men uit de keuzevrijheid haalt.

(3) *Escalation of expectations*: een zaak die op zich beter is dan de beste zaak die men in een vroeger, beperkter aanbod kon krijgen, kan toch minder voldoening geven, omdat de verwachtingen teveel mee verhoogd zijn.

(4) *Self-blame*: de last van de verantwoordelijkheid wordt verschoven van de omstandigheden naar het individu. Aangezien het in principe mogelijk is om optimale keuzes te maken, treft men zelf schuld voor elke suboptimale uitkomst.

Schwarz's conclusie is dat elk individu op een bepaald punt "*choice within limits, freedom within constraints*" wil. De cartoon van de grote en kleine vis hieronder verstaat Schwarz dan ook omgekeerd aan de intentie van de cartoonist, nl. dat het maar best is om vanaf een bepaald punt begrensd te zijn in keuzevrijheid: "*The absence of some metaphorical fishbowl is a recipe for misery and - I suspect - disaster.*" (Schwarz, 2005)



"You can be anything you want to be—no limits."

Overgenomen uit *The New Yorker* van 9 juli 2001.

Het onderzoeksveld van Schwarz is het hedendaagse sociale leven van de gemiddelde westerling. De probleemsituatie die hij daarin steeds ziet terugkeren, is die van een individu met een beperkt verwerkingsvermogen dat zich een weg moet proberen banen in situaties die soms te complex zijn geworden om nog bevredigende keuzes in te maken. Om die situatie op te lossen, probeert Schwarz vooral manieren uit te dokteren om de onmetelijke keuzevelden op een goede manier terug wat in te dijken.

Het 'oeverloze' scenario van Schwarz is dat waarin een zelfbeschikkend individu wordt overgelaten aan radicale keuzevrijheid op het vlak van consumptieartikelen, studie-keuze, werkkeuze, vrijetijdsbesteding, liefdesleven, gezinsverband, gezondheidszorg, uiterlijk, pensioenregeling, etc. Dit koppelend aan maatschappelijke fenomenen als vereenzaming, depressie, egocentrisme en suïcide, trekt Schwarz nu al aan de alarmbel. Veel van de dramatische gevallen die hij beschrijft, verbleken echter in vergelijking met de nog zoveel verregaander keuzes die in transhumanistische scenario's worden overwogen. Zowel bij de zich opstapelende hier-en-nu keuzes inzake verbeterkundes als bij het contempleren van de theoretische mogelijkheid van een ongebreidelde morfologische vrijheid slaat men immers de visbokaal van de menselijke natuur aan diggelen en moet men in extremis keuzes maken in het astronomische 'veld van mogelijke bestaanswijzen'. In de beeldspraak van de cartoon: men komt als visje dus niet alleen in open zee terecht (d.i. het doemscenario van Schwarz), daarbovenop komt men voor de verbijsterende keuze te staan of men wel nog vis wil zijn en niet een willekeurige andere bestaansvorm wil aannemen.

Stel dat het gigantische probleem van complexiteit even niet zou meespelen: men is perfect geïnformeerd en weet tot in de puntjes tot welke resultaten elk van de mogelijke keuzes zou leiden. Zou men dan goede keuzes kunnen maken? Schwarz verwijst zelf ook naar het feit dat individuen zich in hun deliberaties een hele waaier aan scenario's kunnen indenken die één voor één een specifieke meerwaarde hebben, maar desalniettemin geen enkele daarvan doorslaggevend genoeg is om een zelfzekere keuze op te baseren. Het probleem is dus niet enkel de onoverzichtelijke veelheid van het aanbod, maar ook het onvermogen van het individu om tot een eenduidige evaluatie van de verschillende opties te komen. Men *kan* niet kiezen, omdat men er niet uitkomt waarnaar men het sterkst verlangt: *"If you shatter the fishbowl, you don't have freedom, you have paralysis."* (idem)

Dat onvermogen om te bepalen wat men het sterkst verlangt, stamt uit het feit dat elk individu niet één omvattende, maar een hele reeks kleinere waardeschalen heeft volgens dewelke hij een en dezelfde zaak op uiteenlopende manieren zal appreciëren. Men kan de diverse waardeschalen niet altijd allemaal samen volgens één 'superschaal' afwegen. Soms verlangt men tezelfdertijd naar twee of meerdere onderling onverzoenbare zaken, en is er *geen* manier om ze te stroomlijnen. Men kan dan ofwel in perplexiteit niets kiezen, ofwel maakt men een pijnlijke beslissing waarbij bepaalde verlangens worden gefrustreerd ten koste van de bevrediging van andere. “[T]he mind is not *beautifully unified, but rather a problematically yoked-together bundle of partly autonomous systems.*” (Dennett, 1992) Zo heeft men ook een heel aantal gedeeltelijk autonome emotieve systemen die naast, met of tegen elkaar werken. De ideeën van een geünificeerd zelf en van een eenduidige hiërarchische verlangenstructuur blijken voor een groot stuk slechts overtuigende hersenspinsels te zijn (Pinker, 2002: 265).

William Hamilton omschrijft het zelf als de ambassadeur van een fragiele, variabele coalitie die een woelige maatschappij bestuurt. Onze globale zelfrapporteringen zijn afkomstig uit breingebieden die weliswaar niet de baas zijn van het hele brein. Ze zijn alleen maar de woordvoerder van een intern verdeeld rijk. Ze zijn er aan gehouden om een eenduidig verhaal te brengen, maar geven zo een misleidend beeld van wat er werkelijk gaande is:

Ik was een ambassadeur die naar het buitenland werd gestuurd door een fragiele coalitie, opgezet met tegenstrijdige richtlijnen, afkomstig van wrevelige hooggeplaatsten in een verdeeld rijk [...] Terwijl ik deze woorden schrijf, zelfs om in staat te zijn om ze te schrijven, word ik genoopt tot de illusie van het bestaan van een eenheid, waarvan ik, diep in mezelf, weet dat ze niet bestaat. (Hamilton, geciteerd in Van Loocke, 2005: 522-523)

Aangezien elke mens een hele reeks conflicterende motieven moet bestieren, kan een aanbod van een aantal afzonderlijke verbeterkundes die elk afzonderlijk inspelen op één specifieke (cluster van) driften een individu voor onmogelijke keuzes plaatsen. Men wordt in zo'n situatie immers op een kruispunt gezet waarvan elke weg zeer aantrekkelijk is voor één verlangencluster maar tot diepe frustratie van een ander zal leiden, of zelfs tot de uitschakeling daarvan. Men bevindt zich dan permanent 'in limbo': men kan voor geen enkele optie voldoende standvastigheid vergaren om een weloverwogen beslissing te nemen.

Hoewel de invariante menselijke natuur als normatief begrip niet veel te betekenen heeft en ook ontologisch weinig steek houdt, kan de *feitelijke toestand* van een zeer beperkte morfologische bewegingsruimte er wel toe dienen om een individu ‘honkvast’ te houden. Hoewel de menselijke geest wemelt met contraire driften, blijven door het voorlopige uitblijven van fijngestelde manipulatieve technieken hun onderlinge twisten nog enigszins binnen de perken. Als de menselijke natuur naar allerlei kanten zou kunnen beginnen uitwaaieren, ontstaat ook een hele waaier aan mogelijke karakterwijzigingen waarin telkens andere verlangenclusters in kunnen opbloeien en zich verzelfstandigen. Het citaat uit *From Chance to Choice* dat aan het begin van deze scriptie werd aangehaald, kan ook in dat licht worden herlezen:

The price of this liberation, however, may be high. If we can no longer convince ourselves that human nature provides significant constraints on the pursuit of individual or social good, we may feel cast adrift in a sea of possibilities. (Buchanan et al., 2000: 93)

Van Blaise Pascal komt het gezegde dat alle menselijke ellende één oorzaak heeft: het onvermogen om kalm in een kamer te blijven zitten. Pascal wees de rusteloosheid van de mens aan als hoofdverdachte voor de miserie en het existentiële onbehagen. Maar in de conceptualisering van een ideale morfologische vrijheid verschijnt een inverse situatie: een mens in een stille wachtzaal, met op zijn schoot de catalogus die het hele ‘veld van mogelijke bestaanswijzen’ aanbiedt. Hoe kan een mens in die situatie van volstrekte vormvrijheid ooit een knoop doorhakken, en opstaan van zijn stoel?

Men zou zich weliswaar in één van de aangeboden levenspaden kunnen *storten* (op basis van een kortstondige gril of een willekeurige selectie) en eens men die sprong heeft gewaagd, zal men in de dan verworven toestand een coherent en tevreden persoon zijn.¹⁰⁷ Maar dat doet niets af aan het feit dat men daarvoor in een kennelijk onvermijdbare probleemsituatie was verzeild door het teveel aan effectieve morfologische vrijheid. Hiermee is geen intrinsiek ethisch bezwaar gegeven tegen een te verregaande vormvrijheid, maar er is wel een intrinsiek *probleem* vastgesteld: het ziet er naar uit dat elk voldoende uitgebreid en diepgaand aanbod van verbeterkundes de evolutionair samengeraapte mens voor al te hartverscheurende keuzes plaatst.

107 Men hoeft dat ook niet per se als een ‘reductie’ op te vatten: alhoewel men een aanzienlijk stuk van het oorspronkelijke persoonlijke karakter zal hebben uitgeschakeld, is het best mogelijk dat men een intense verrijking ervaart op een ander vlak.

Zowel bij de onoplosbare perplexiteit als bij de suboptimale 'sprong'-optie stelt zich nog een derde mogelijkheid. Als men een sprong neemt, heeft men een belangrijke brok van de oorspronkelijke identiteit afgestoten zónder een goed criterium: men deed eigenlijk maar wat. Als men deze aanpak overweegt, dan verklaart men zich in principe bereid om *elke* verlangencluster die in de weegschaal ligt, overboord te gooien. Met dat inzicht bekomt men ook een bijkomend zelfbeeld waarin het lijkt alsof men ten gronde *niets* wil: men reduceert zichzelf tot een wandelende absurditeit. Men kan dit nihilistische zelfbeeld niet willen aanvaarden en altijd toch *iets* willen begeren. Maar dan treft men zich terug aan in de onoplosbare veelstrijd van de incommensurabele verlangens. Dan kan men gemotiveerd worden om te zoeken naar een alternatief dat die diepe incommensurabiliteit omzeilt. Men kan dan zoeken naar een levenswijze waarin van elk verlangen tenminste *iets* wordt bevredigd, zelfs al wordt het tezelfdertijd onaanvaardbaar gefrustreerd. Een mogelijke optie is dan misschien het instellen van een zuiver, abstract genotsgevoel. Men kan dus de last van een inconsistent menselijk leven willen ontstijgen door 'op te lossen' in een extase. Het is een gnostische gedachtegang: men neemt een bitterzoet afscheid van de onmogelijke menselijke conditie, waarbij men zowat alle persoonlijke verlangens diepgaand 'verraadt', maar tezelfdertijd ook aan elk van hen minimaal trouw blijft door de universele 'genot'-component te cultiveren.

Dit laatste wordt hier slechts als hypothese naar voren gebracht: de conceptie van een algemeen 'lustbeginsel', hoe minimaal ook, blijft problematisch, en gedachte-experimenten over volmaakte vrijheid maken zodanig veel abstracties van de complexiteiten en eigenaardigheden van het echte leven dat men er best niet al te veel conclusies op baseert. Het zopas geschetste scenario van de 'gnostische dystopie' kan misschien wel een minimale argumentatieve ondersteuning verschaffen aan de vaakgehoorde maar zelden beredeneerde vrees voor een onafwendbaar verval naar *wireheading* of '*contented cow*'-dystopieën eens men de ban zou breken van het dogmatische geloof in een absolute plicht om biologisch mens te blijven.¹⁰⁸ Weliswaar biedt deze redenering op geen enkele manier een ondersteuning voor een absolute ethische *veroordeling*. Het is ten hoogste een teneerdrukkende speculatie over hoe men het aan zichzelf verplicht zou kunnen zijn om volledig radeloos, nihilistisch of 'leeg-hedonistisch' te worden eens men over volmaakte vrijheid zou beschikken. Dit lijkt de schimmige schrik van Bill Mc-

108 Denk bijvoorbeeld aan het 'netwerk van taboes' dat Bill McKibben wil behouden (cf. supra). Ook het christelijke dictaat om 'mens' te blijven omdat men naar het beeld van God zou zijn geschapen (International Theological Commission, 2002), zou in werkelijkheid in een zelfverblindende voor een dergelijk rationeel fatalisme kunnen wortelen.

Kibben te verhelderen – zowel de oorzaak van de schrik als de reden waarom McKibben die schimmig houdt:

The idea that by escaping the body we will become 'everything' accords very nicely with the economic worldview that we can never be sated, with the scientific paradigm of eternal progress. But in the back of our heads a much older wisdom whispers that should we ever escape our limits we will become – nothing. (McKibben, 2003: 217-218)

4.2. Een materialistisch existentialisme (circulariteit)

[W]e here are in God's bosom, a land unknown.

- Francis Bacon, New Atlantis, 1627

Los van de zopas gemaakte redeneringen over het intrinsiek problematische karakter van de 'ontbinding van de bundel' lijkt de morfologische bevrijding ook op een ander pijnpunt uit te komen. Om dat tweede probleem afzonderlijk in het vizier te brengen, zal in de volgende argumentatie dan ook worden geredeneerd vanuit de veronderstelling dat problemen van onverzoenbare driften zich niet stellen.

Men kan als zelfzekere atheïst het verlangen naar een band met een hogere morele orde zijn te boven gekomen, of nooit nodig hebben gehad. Men kan daarbij ook in de omgekeerde richting niet de minste voeling hebben met existentialistische pathetiek over de zinloosheid van het leven:

The denial of objective values can carry with it an extreme emotional reaction, a feeling that nothing matters at all, that life has lost its purpose. Of course this does not follow; the lack of objective values is not a good reason for abandoning subjective concern or for ceasing to want anything. (Mackie, 1990 [1977]: 34)

Men heeft dan genoeg aan de spontane gevoelens van levenslust en daarvoor is geen enkele verdere fundering nodig. Men kan dit de 'autonomistische positie' noemen.

Wat is vrijheid voor een autonomist? Het begint alleszins bij de afwezigheid van externe belemmering. In zijn column "De mens als zingever van zijn eigen bestaan" citeert Dirk Verhofstadt de essayist Emil Corian voor een rake definiëring van vrijheid:

De vrijheid kan zich alleen manifesteren in een vacuüm van geloofsovertuigingen, in de afwezigheid van postulaten en alleen daar waar wetten niet méér gezag hebben dan een hypothese.
(Corian, geciteerd in Verhofstadt, ongedateerd)

Daarmee is duidelijk wat een ónvrije handeling is. Verhofstadt hakt in de column vooral verder in op de onvrijheid van het opvolgen van collectivistische en verabsoluteerde voorschriften, en bijt zich af van de christelijke aantijging dat men vandaag met een ‘doorgeschoten individualisering’ zou hebben te kampen. Hij laat de filosoof Ignaas Devisch antwoorden: “*de individualisering is niets anders dan een bevrijding, een emancipatie van een tijd van onderdrukking*”. Maar wat is dan een vrije handeling? Verhofstadt antwoordt met Mirandola: “*de mens kan zichzelf scheppen als soeverein kunstenaar*”.

Men kan daartegen opwerpen dat zo’n vrije zelscheppende toestand ‘leeg’ lijkt te zijn. Wat geeft immers nog de impuls tot actie bij zo’n vrijgesteld, ‘zelscheppend’ individu? Zoals Mackie vult een autonomist die ‘leegte’ in met aandrift en wilskracht - de humeaanse *passion*.

Bevrijding lijkt dan te bestaan in het kalibreren van het feitelijke handelen met de persoonlijke wil, waarbij de persoonlijke wil de maatstaf vormt: men is vrij eens men erin is geslaagd te doen wat men echt wil doen. Maar de professionele zoektochten vanuit de cognitieve psychologie naar een diepliggend essentieel ‘zelf’ hebben het desillusioenerende inzicht opgediept dat ook het zelf “*just another network of brain systems*” is (Pinker, 2003: 42) en dat op de koop toe zelfbedrog “*among the deepest roots of human strife and folly*” mag worden gerekend (idem: 195-280). Bijgevolg maakt men zichzelf best niet al te veel wijs over ‘wie men écht is’ en kan men persoonlijke vrijheid beter een *fuzzy* definitie geven als het vermogen om op ‘eigen’ wilskracht spontaan en creatief om te springen met de eigen aandriften. Men bekommt geen volledig coherent zelfbegrip, maar dat hoeft nog niet te betekenen dat men in verlamme impasse verzeild. Als ‘levens-kunstenaar’ danst men zich een weg doorheen een dynamisch emotioneel landschap.

Een basisvereiste voor deze vrije activiteit is dat men in beweging wordt gezet en gehouden door de aanwezigheid van spontane aandriften. Een element van spontane voorgegevenheid is dus vereist. Enigszins verrassend wordt ‘vrijheid’ hier dus niét gedefinieerd in termen van volmaakte zelfstandigheid en subjectieve zelfcreatie, maar als het zich voor een stuk laten meevoeren door spontaan motiverende aandriften. Men is dan vrij als het reflexieve zelf (het deel dat vraagt: “wat wil ik?” of “wat moet ik doen?”) erin is geslaagd zich te verbinden aan bepaalde zaken waardoor men vervuld wordt met moti-

vatie - met *passion*. Men ontdekt “wat men nu echt wil” of “wat men nu echt moet doen” doordat men gevoelens heeft gezocht en gevonden, of omgekeerd doordat gevoelens het zelfbewustzijn hebben doen vollopen. Vrijheid is dan “*de creatieve spontaneïteit van de natuur in ons.*” (Safrinski, in ten Kate, 2000: 84) Men is vrij door *in zichzelf iets aan te treffen, daarmee (min of meer bewust) in te stemmen en daar op door te gaan.*

Misschien is het grootste filosofische belang van de verbeterkundes wel de nieuwe spanning die zij zet op de zelfspraak van Hume, Mackie, Verhofstadt, Safrinski en talloze anderen dat ‘het verlangen volstaat’.

Nu wordt men geconfronteerd met de mogelijkheid om ook het verlangen zelf te vormen met onder meer elektrische breinstimulatie, psychoactieve drugs en mogelijk later via genetische manipulatie. Naar Sloterdijk: een individu wordt *voor zichzelf* een hogere macht. Dat levert een paradox op: op een volkomen materialistische manier wordt een soort ‘zuivere vrijheid’ mogelijk. Men wordt de eigen onbewogen beweging of *causa sui* door slim gebruik te maken van elektroden, chemicaliën, genetische injecties en meer van dat. Men kan er bijna de nochtans zeer metafysische definitie van vrijheid van Jean-Paul Sartre op overzetten:

[De mens vindt] noch in zichzelf noch buiten zichzelf iets [...] om zich aan vast te klampen. Hij vindt allereerst geen enkel excuus. Als existentie inderdaad aan essentie voorafgaat, kan een gegeven en vaststaande menselijke natuur nooit ter verklaring worden aangevoerd; met andere woorden, van determinisme is er geen sprake, de mens is vrij, de mens is vrijheid. (Sartre, 1967: 242)

De metafysische *causa sui* is zo goed als zeker een hersenspinsel (Pinker, 2002: 175-180). Maar wat wel mogelijk lijkt te zijn, is dat men steeds meer natuurlijke voorwaarden waaruit men is opgebouwd in eigen handen krijgt, waardoor men deze naar believen kan veranderen. Het is ongeveer op dit punt dat bij Michael Sandel en Jürgen Habermas de oren beginnen flapperen:

There is something appealing, even intoxicating, about a vision of human freedom unfettered by the given. [...] But that vision of freedom is flawed. It threatens [...] to leave us with nothing to affirm or behold outside our own will. (Sandel, 2007: 99-100, slotparagraaf)

Today, we [...] wonder whether we want to live in a society which is ready to swap sensitivity regarding the normative and natural foundations of its existence for the narcissistic indulgence of our own preferences. (Habermas, 2003: 20)

Als men voorbij hun morele verontwaardiging kijkt, lijken Sandel en Habermas erom bevreesd te zijn dat een onhandelbare situatie ontstaat, nl. die waar de *persoonlijke wil* als het ware *aan de aandrang kan voorafgaan*. Men dreigt daarbij het gevoel *aangedreven* te zijn kwijt te spelen. Het is alsof men ontdekt dat men zichzelf kan optillen door aan de eigen haren te trekken zoals baron von Munchhausen, of – zoals op het voorblad van deze scriptie – men als een ourobouros zich in de eigen staart vastbijt. Met andere woorden, een mensenleven wordt tot in de diepste wortels een zelfgemaakt leven: op meer en meer vlakken komt een mens uit zichzelf voort.

Men hoeft niet te wachten op de concrete ontwikkeling en wijdverspreide toepassing van dergelijke verbeterkundes om de repercussies op ons zelfbegrip te beginnen voelen. De bestaande experimenten en de louter theoretische mogelijkheid van verregaande morfologische bevrijding zijn al meer dan voldoende. Van zodra men de *feitelijke mogelijkheid* van deze verregaande zelfvorming onder ogen ziet, heeft dat als terugslag-effect op ons zelfbegrip dat alle zaken die ons nu spontaan aandrijven, herzien moeten worden als zaken die toevallig *en voorlopig* ‘aan ons kleven’, maar er in principe ook van kunnen worden losgeweekt. Niets is ons ‘eigen’, behalve onze eigen wil.

Nu de motivationele vanzelfsprekendheid van het spontane verlangen wegslijt, kan men een nieuw soort existentialistisch sentiment voelen opkomen. Immers, men kan de vraag naar hoe men het eigen leven dient te leiden nu op geen enkele evidente manier meer beantwoorden: noch door een extern richtsnoer aan te wijzen, noch door een spontane aandrif op te volgen. Het lijkt dan ook verstandig voor elke autonomist om na te gaan of hij het wel echt kan menen om vrijheid als een ondubbelzinnig goed te blijven loven. Vrijheidsstrijders als Verhofstadt mogen zich de borst natmaken voor *“een tamelijk gevaarlijk stadium van het avontuur van de vrijheid.”* (Rüdiger Safranski, in ten Kate, 2000: 88)

Algemeen besluit

Het streefdoel van deze scriptie was om klaarheid te scheppen in de intrinsieke waardering van de morfologische vrijheid door zowel transhumanisten als hun tegenstanders, de 'bioconservatieven'.

De relevantie van het transhumanisme wordt betwist. Het zou een kleinschalig en tijdelijk fenomeen zijn. Er is echter aangetoond dat een transhumanistische manier van denken diepe wortels heeft in de westerse cultuur. Daarenboven zijn er sterke indicaties dat de transhumanistische denkstijl gestaag aan populariteit wint. Bovendien heeft het transhumanisme, ongeacht haar aanhang, alle bestaansrecht als een coherent en omvattend perspectief op de verbeterkunde.

De moderne spijstechnologie overschrijdt kritische drempels waardoor de centrale begrippen 'natuurlijkheid' en het biologische 'mens-zijn' op losse schroeven komen te staan: het blijken slordige denkcategorieën zonder precieze inhoud. Samen met de 'genezing/verbetering'-distinctie kunnen zij bovendien niet worden opgedrongen als universele ethische verplichtingen. Een valuerende mens of cultuurgroep mag deze begrenzingen weliswaar voor zichzelf willen consacreran, maar deze waardering kan niet universeel worden afgedwongen. Immers, dergelijke universele verboden zouden een stuitende inbreuk zijn op de universele rechten van *personen*.

In deze persoonsgebaseerde ethiek wordt komaf gemaakt met het speciesistische drogargument dat elk ethisch statuut exclusief voorbehoud aan leden van de *homo sapiens*. De transhumanisten eisen dan ook een recht op morfologische vrijheid op om zichzelf te vormen naar eigen goeddunken ongeacht de vermeende 'onnatuurlijkheid' en 'abnormaliteit' van hun levensstijl.

Er is gebleken dat er onder transhumanisten uiteenlopende motieven bestaan om de verbeterkunde toe te staan en/of goed te keuren. Het transhumanisme is dus niet onder één noemer te vangen. Echter, een aantal bioconservatieve argumenten bestempelen elke transhumanistische praktijk als een ontoelaatbare overschrijding van een fundamentele ethische grens.

Deze universele bezwaren zijn gewogen en te licht bevonden. De toestand van individuele morfologische vrijheid lijkt geen intrinsiek afkeurenswaardige elementen te bevatten. Bovendien bestaat de felle weerstand van bioconservatieven vaak uit een irrationele miskennis van *feitelijke mogelijkheden*.

Er duiken echter wel twee intrinsieke *problemen* op bij een doorgedreven morfologische bevrijding. Zo is het waarschijnlijk dat men voor verscheurende keuzes komt te staan door een teveel aan uitstekende opties: nu de eigen natuur gestaag in een cultureel keuzeveld wordt omgezet, zal men steeds acuter beseffen hoezeer men wel een vat vol tegenstrijdigheden is. Daarnaast is het onzeker of men nog voldoende sturing aan het eigen leven zal kunnen geven naarmate de voorwaarde van de spontane aandrift steeds dieper wordt ondergraven. Het uitdijen van de morfologische vrijheid lijkt een posthuuman leven te voorafschaduwen van – letterlijk – volmaakte willekeur.

Bibliografie

Boeken, academische artikels en officiële documenten

Annas, J.B.; Andrews, L.B. en Isasi, R.M. 2002. "Protecting the Endangered Human: Toward an International Treaty Prohibiting Cloning and Inheritable Alterations". *American Journal of Law & Medicine*. Vol. 28, Nr. 2 & 3.

Atran, S. 2002. *In Gods We Trust. The Evolutionary Landscape of Religion*. Oxford University Press.

Bainsbridge, W.S. 2007. "Converging Technologies and Human Destiny". *Journal of Medicine and Philosophy*. Vol. 32, Nr. 3, pp. 197-216.

Binfield, K. (red.) 2004. *Writings of the Luddites*. Baltimore and London: Johns Hopkins University Press.

Belgisch Raadgevend Comité voor Bio-ethiek. maart 2006. "Advies nr. 33 betreffende somatische en germinale genwijzigingen met therapeutisch en/of optimaliserend doel". *Bioethica Belgica*, Nr. 25.

Bostrom, N. 2002. "Existential Risks. Analyzing Human Extinction Scenarios and Related Hazards". *Journal of Evolution and Technology*, Vol. 9. Te raadplegen op <http://www.nickbostrom.com/existential/risks.pdf>.

_____. 2004. "The Future of Human Evolution." In *Death and Anti-Death: Two Hundred Years After Kant, Fifty Years After Turing*. Charles Tandy (red.). Ria University Press, pp. 339-371. Te raadplegen op <http://www.nickbostrom.com/fut/evolution.pdf>.

_____. 2005a. "A History of Transhumanist Thought". *Journal of Evolution and Technology*, Vol.14, No. 1.

_____. 2005b. "The Fable of the Dragon Tyrant". *Journal of Medical Ethics*. Vol. 31, No. 5, pp. 273-277.

_____. 2005c. "In Defence of Posthuman Dignity", *Bioethics*, Vol. 19, Nr.3, pp. 202-214.

_____. 2005d. "Transhumanist Values". *Review of Contemporary Philosophy*, Vol. 4.

_____. 2007. "Dignity and Enhancement". Te raadplegen op <http://www.nickbostrom.com>.

Brockman, J. 1995. *The Third Culture. Beyond the Scientific Revolution*. Eigen beheer. Te raadplegen op <http://www.edge.org/documents/ThirdCulture/d-Contents.html>.

Buchanan, A.; Brock, D.W.; Daniels, N. en Wikler, D. 2000. *From Chance to Choice. Genetics & Justice*. Cambridge University Press.

Caplan, A. en Elliot, C. December 2004. "Is It Ethical To Use Enhancement Technologies to Make Us Better Than Well?" *PloS Medicine*. Vol. 1, Nr. 3. Te raadplegen op http://medicine.plosjournals.org/archive/1549-1676/1/3/pdf/10.1371_journal.pmed.0010052-S.pdf.

Claeys, G. en Sargent, L. T. (red.). 1999. *The Utopia Reader*. New York University Press.

Cliteur, P. en van Wissen, R.G.T. 1998. "De menselijke waardigheid als grondslag voor mensenrechten", in van der List, G.A. (red.) *De rechten van de mens, liberale beschouwingen*. 25-42. Den Haag: Telderstichting. Te raadplegen op www.liberales.be/bestanden/cliteurwaardig.pdf.

Craig, E. (red.). 1998. *Routledge Encyclopaedia of Philosophy Version 1.0*. Routledge University Press.

Coolsaet, W. 1998. *Eenzaam in de kosmos/Een met de kosmos*. Gent: Kritiek.

Dawkins, R. 2005. *The Ancestor's Tale. A Pilgrimage to the Dawn of Evolution*. Mariner Books.

_____. 2006a [1998]. *Unweaving the Rainbow*. Penguin Books.

_____. 2006b [1976]. *The Selfish Gene: 30th Anniversary Edition*. Oxford University Press.

Della Mirandola, P. 1999 [1486]. "Oratio on the Dignity of Man", gepubliceerd in Briens; P. (red.), *Reading About the World, Volume 1*. American Heritage Custom Publishing. Vertaling door Richard Hooker. Te raadplegen op http://www.wsu.edu:8080/~wldciv/world_civ_reader/world_civ_reader_1/pico.html.

Dennett, D. 1992. "The Self as a Centre of Narrative Gravity". In F. Kessel, P. Cole en D. Johnson (red.). *Self and Consciousness: Multiple Perspectives*. Hillsdale.

Dohmen, J. 2007. *Tegen de onverschilligheid. Pleidooi voor een moderne levenskunst*. Amsterdam: Ambo.

Eudoxa. 2003. "Morphological Freedom. The Individual Rights Issue of the 21th Century. Eudoxa Policy Study Nr. 1." Eudoxa AB: Stockholm. Te raadplegen op <http://www.eudoxa.se/content/archives/EPS1-MorphologicFreedom.pdf>.

Elliot, C. 2003. "Humanity 2.0". *Wilson Quarterly*. Te raadplegen op <http://www.mindfully.org/Technology/2003/Transhumanist-Humanity1sep03.htm>.

_____. 25 april 2007. "Enhancement Technologies and the Ethics of Authenticity". *Voordracht gegeven op de tweejaarlijkse conferentie van het Belgisch Raadgevend Comité voor Bio-Ethiek*.

Forman, F. Februari 2006. "Joel Garreau and the Imperative to Prevail". *Journal of Evolution and Technology*. Vol. 15, Nr. 1, pp. 99-104.

Fukuyama, F. 2002. *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*. New York: Picador.

_____. 1999. *The Great Disruption. Human Nature and the Reconstitution of Social Order*. New York : The Free Press.

Garreau, J. 2006. *Radical Evolution. The Promise and Peril of Enhancing Our Minds, Our Bodies and What It Means to Be Human*. Broadway.

Giesen, K-G. April-maart 2004. "Transhumanisme et génétique humaine". *l'Observatoire de la Génétique*, Nr. 16. Te raadplegen op http://www.ircm.qc.ca/bioethique/obs-genetique/cadrages/cadr2004/c_no16_04/c_no16_04_01.html.

Habermas, J. 2003. *The Future of Human Nature*. Cambridge: Polity Press.

Haraway, D. 1991. "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century", in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge. Te raadplegen op <http://www.stanford.edu/dept/HPS/Haraway/CyborgManifesto.html>.

Hughes, J. 2004. *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*. Westview Press.

_____. 3 mei 2007. "The Compatibility of Religious and Transhumanist Views of Metaphysics, Suffering, Virtue and Transcendence in an Enhanced Future". *The Global Spiral*. Te raadplegen op <http://www.metanexus.net/magazine/tabid/68/id/9930/Default.aspx/>.

Huxley, J. 1957. "Transhumanism". In *New Bottles for New Wine*. London: Chatto & Windus.

_____. 1966 [1964]. *Essays van een Humanist*. Amsterdam: Pantoskoop. Vertaald door Schaap, H. W. J. Oorspronkelijke titel: *Essays of a Humanist*. London: Chatto & Windus.

International Theological Commission. 2002. "Communion and Stewardship. Human Persons Created in the Image of God". Te raadplegen op http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/cti_documents/rc_con_cfaith_doc_20040723_communion-stewardship_en.html.

Kaczynski, T. 1995. *Industrial Society and Its Enemies*. Te raadplegen op <http://www.kurzweilai.net/articles/art0182.html?printable=1>.

Kant, E. 1784. "An Answer to the Question: What is Enlightenment?" Vertaald door Gamer, M. Te raadplegen op <http://www.english.upenn.edu/~mgamer/Etexts/kant.html>.

Kass, L.R. 2 juni 1997. "The Wisdom of Repugnance." *New Republic*. Vol. 216, Nr. 22. Te raadplegen op http://www.catholiceducation.org/articles/medical_ethics/me0006.html.

_____. 2002. *Life, Liberty, and Defence of Dignity: The Challenge for Bioethics*. San Francisco: Encounter Books.

_____. 2003. "Ageless Bodies, Happy Souls". *The New Atlantis*, Nr. 1, pp. 9-28.

Kurzweil, R. 2005. *The Singularity Is Near. When Humans Transcend Biology*. Viking Press – Penguin Group.

Levy, N. 2002. "Deafness, culture and choice". *Journal of Medical Ethics*. Vol. 28:, pp. 284-285.

Lombardo, P. 2004. "Eugenic Sterilization Laws". *Eugenics Archive*. Te raadplegen op <http://www.eugenicsarchive.org/html/eugenics/essay8text.html>.

Mackie, J. L. 1990 [1977]. *Ethics. Inventing Right and Wrong*. Penguin.

McKibben, B. 2003. *Enough. Genetic Engineering and the End of Human Nature*. London: Bloomsbury Publishing.

McNamee & Edwards. 2006. "Transhumanism, medical technology and slippery slopes", *Journal of Medical Ethics*, nr. 32, p. 513-518.

Mesthene, E. G. 12 juli 1968. "How Technology Will Shape the Future". *Science*. pp.135-142.

Mill, J.S. 1982 [1859]. *On Liberty*. Penguin Classics.

Miller, P. en Wilsdon, J. (red.) 2006. *Better Humans. The politics of human enhancement and life extension*. Londen: Demos. Te raadplegen op <http://www.demos.co.uk/files/betterhumansweb.pdf>.

Mitchell, B. en Kernel, J.F. 29 augustus 2003. "Remaking Humans: The New Utopians Versus a Truly Human Future." Te raadplegen op http://www.cbhd.org/resources/bioethics/mitchell_kilner_2003-08-29_print.htm

Naam, R. 2005. *More Than Human: Embracing the Promise of Biological Enhancement*. New York: Broadway Books.

Newman, W.R. 2005. *Promethean Ambitions: Alchemy and the Quest to Perfect Nature*. University of Chicago Press.

Parfit, D. 1987. "Divided Minds and the Nature of Persons". In Colin Blakemore & Susan Greenfield (red.) *Mindwaves : thoughts on intelligence, identity and consciousness*, Oxford: B. Blackwell, pp. 19-28.

Paus Johannes Paulus II. 22 oktober 1996. "Truth cannot contradict Truth: Address of Pope John Paul II to the Pontifical Academy of Sciences". *Toespraak aan de Pontificale Academie voor Wetenschap*. Te raadplegen op http://faculty.smu.edu/jclam/science_religion/pope.html.

Pearce, D. 2005a. *The Hedonistic Imperative*. Te raadplegen op <http://www.hedweb.com>.

Pennings, G. 2006. *Bio-ethiek*. Onuitgegeven syllabus.

Pinker, S. 2002. *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*. Viking Press – Penguin Group.

President's Council on Bioethics. 2003. *Beyond Therapy. Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. Washington D.C.: The President's Council on Bioethics.

Raad van Europa. 1997. "Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine". Te raadplegen op <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/164.htm>.

_____. 1998. "Additional Protocol to the Convention on Human Rights and Biomedicine on the Prohibition of Cloning Human Beings". Te raadplegen op <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Reports/Html/168.htm>.

Roco, M.C. en Bainsbridge, W.S. (ed.). 2002. *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. National Science Foundation. Te raadplegen op http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf.

Sandberg, A. 2001. "Morphological Freedom – Why We not just Want it, but *Need* it". *Transvision conferentie*. Te raadplegen op <http://www.nada.kth.se/~asa/Texts/MorphologicalFreedom.htm>.

Sandel, M. 2002. "What's Wrong With Enhancement". Te raadplegen op <http://www.bioethics.gov/background/sandelpaper.html>.

_____. 2007. *The Case against Perfection. Ethics in the Age of Genetic Engineering*. Harvard University Press.

Sartre, J. P. 1967. "Existentialisme is humanisme", in *Over het existentialisme*, vertaald door Hendriks, C. Amsterdam: Rainbow pockets.

Savulescu, J. 2001. "Procreative Beneficence: Why We Should Select The Best Children". *Bioethics*, Vol. 15, Nr. 5/6, pp. 413-426.

Science and Environmental Health Network. 1998. "Wingspread Statement on the Precautionary Principle." Te raadplegen op <http://www.sehn.org/wing.html>.

Silver, L. M. 2006. *Challenging Nature. The Clash of Science and Spirituality at the New Frontiers of Life*. New York: HarperCollins Publishers.

Stannard, R. (red.). 2000. *God for the 21st Century*. Philadelphia: Templeton Foundation Press.

Stock, G. 2003. *Redesigning Humans. Choosing Our Genes, Changing Our Future*. New York: First Mariner Books.

Suits, B. 1978. *The Grasshopper. Games, Life and Utopia*. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Tallis, R. 2007. "Enhancing Humanity". *Philosophy Now*. Nr. 61. Te raadplegen op <http://www.philosophynow.org/issue61/61tallis.htm>.

ten Kate, L (red.). 2000. *Regels voor het Mensenpark. Kroniek van een debat*. Amsterdam: Boom.

Tooby, J., Cosmides, L. 1997. "Evolutionary Psychology. A Primer." Te raadplegen op <http://cogweb.ucla.edu/ep/EP-primer.html>.

UNESCO. 2005. "Universal Declaration on Bioethics and Human Rights". Te raadplegen op <http://www.eubios.info/udbhr.pdf>.

Van den Berghe, Gie. 2006-2007. *De Mens Voorbij*. Onuitgegeven syllabus.

Van Loocke, P. 2005. *Het wereldbeeld van de wetenschap. Waar we staan aan het begin van de 21^e eeuw*. Onuitgegeven syllabus.

Walker, M.A. Maart 2002. "Prolegomena to Any Future Philosophy". *Journal of Evolution and Technology*. Vol. 10.

Werking, K. 2004. "The Posthuman Condition". Te raadplegen op <http://transhumanism.org/index.php/WTA/more/Haldane2004/>.

Widdows, H. 16 februari 2007. "Conceptualising the Self in the Genetic Era". *Health Care Anal.* Nr. 15, pp. 5-12.

Wilson, E.O. 1999. *Consilience. The Unity of Knowledge*. Vintage.

World Transhumanist Association. 2003. *The Transhumanist FAQ. A General Introduction. Version 2.1*. Te raadplegen op <http://transhumanism.org/index.php/WTA/faq/>.

Young, S. 2006. *Designer Evolution. A Transhumanist Manifesto*. Prometheus Books.

Zalta, E.N. (red.) *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Te raadplegen op <http://plato.stanford.edu/>.

Krant-, tijdschrift- en internet-artikels

Annas, G. 2007. "Governing Biotechnology". Te raadplegen op http://www.thehumanfuture.org/commentaries/general/general_commentary_annas01.html.

Bailey, R. 2003 (a). "Making the Future Safe". *ReasonOnline*. Te raadplegen op <http://www.reason.com/news/show/34834.html>.

_____, 2003 (b). "Enough Already". *ReasonOnline*. Te raadplegen op <http://www.reason.com/news/show/28900.html>.

_____. 2004. "Transhumanism, The Most Dangerous Idea?". *ReasonOnline*. Te raadplegen op <http://reason.com/rb/rb082504.shtml>.

_____. 2007. "Medievalizing Biotech Regulation." *ReasonOnline*. Te raadplegen op <http://reason.com/news/show/119060.html>.

Blackford, R. 14 januari 2007. "Meta-ethics and the Human Future". Gepubliceerd op de website van het *Institute for Ethics of Emerging Technologies*, <http://ieet.org/index.php/IEET/more/blackford20070114/>.

Bostrom, N. 26 juni 2003. "Introduction to Transhumanism". *Intensive Seminar on Transhumanism*. Yale. Te raadplegen op www.nickbostrom.com/ppt/introduction.ppt.

Brockman, J. 24 april 2002. "The New Humanists". *Edge*. Nr. 100. Te raadplegen op <http://www.edge.org/documents/archive/edge100.html>.

Carpentier, N. 7 april 2007. "Terug van weggeweest: de breincontrole". *De Morgen*.

Carrico, D. 28 maart 2005. "Morphological Freedom and the Conservatism of "Recovery"". *Amor Mundi*. Te raadplegen op <http://amormundi.blogspot.com/2005/03/morphological-freedom-and-conservatism.html>.

_____. 6 augustus 2006. "Technoprogessivism Beyond Technophilia and Technophobia (Revised)". *Amor Mundi*. Te raadplegen op <http://technoprogessive.blogspot.com/2006/08/technoprogessivism-bevond.html>.

_____. 23 februari 2007a. "Modification, Not Enhancement; Consent, Not Consensus; Prosthetic Self-Determination, Not Eugenics." *Amor Mundi*. Te raadplegen op <http://amormundi.blogspot.com/2007/02/modification-not-enhancement-consent.html>.

_____. 17 juli 2007b. "Priestly "Science" and Democratic Politics". *Amor Mundi*. <http://amormundi.blogspot.com/2007/07/priestly-science-and-democratic.html>.

Chase, A. Juni 2000. "Harvard and the Making of the Unabomber". *The Atlantic Monthly*, Vol. 285, Nr. 6. The Atlantic Monthly Company.

Chislenko, A. 1995. "Legacy Systems and Functional Cyborgization of Humans". Te raadplegen op <http://www.lucifer.com/%7Esasha/articles/Cyborgs.html>.

Corwin, A. 22 november 2006. "Choosing Who To Be: Robust Self-Concept In An Age of Transformative Technology", gepubliceerd op de website van het *Institute for Ethics of Emerging Technologies*, <http://ieet.org/index.php/IEET/more/corwin20061123/>.

Dawkins, R. 19 september 2006c. "Eugenics May Not Be Bad". *Sunday Herald*. Te raadplegen op http://www.sundayherald.com/life/people/display.var.1031440.0.eugenics_may_not_be_bad.php.

Elvin, G. 20 juni 2007. "I guess that makes me a transhumanist". *Green Technology Forum*. Te raadplegen op <http://www.greentechforum.net/category/commentary/2007/01/20/i-guess-that-makes-me-a-transhumanist/>.

Eugenics Archive. Ongedateerd. "International Eugenics". *Eugenics Archive*. Te raadplegen op <http://www.eugenicsarchive.org/eugenics/>.

Giles, J. 10 juni 2004. "Nanotech takes small step towards burying 'grey goo'". *Nature*, Nr. 429, p. 591. Te raadplegen op <http://www.nature.com/nature/journal/v429/n6992/pdf/429591b.pdf>.

Green, R. 2002. "What is Socialist Transhumanism?" Te raadplegen op <http://www.kuro5hin.org/story/2002/10/27/134818/22>.

Hapgood, F. 15 december 2004. "More Than Human", *CIO Magazine*. Te raadplegen op http://www.cio.com/archive/121504/et_article.html.

Harkin, J. 11 maart 2006. "Transhumanism", *The Guardian*. Te raadplegen op http://www.guardian.co.uk/comment/story/0,,1728514,00.html#article_continue.

Jones, D. 24 september 2002. "Scandals lead execs to 'Atlas Shrugged'" *USA Today*. Te raadplegen op http://www.usatoday.com/money/companies/management/2002-09-23-avn-rand_x.htm.

Joy, B. 2000. "Why the Future Doesn't Need Us". *Wired Magazine*. Te raadplegen op http://www.wired.com/wired/archive/8.04/joy_pr.html.

Marinetti, F.T. 1909. "The Founding and Manifesto of Futurism." Oorspronkelijk gepubliceerd in *Le Figaro*, 20 februari 1909. Vertaald door Scarborough, K. Te raadplegen op <http://www.unknown.nu/futurism/manifesto.html>.

Otchet, A. September 1998. "Jeremy Rifkin: Fears of a Brave New World". *The UNESCO Courier* (interview met Jeremy Rifkin). Te raadplegen op http://www.unesco.org/courier/1998_09/pdf/courier.pdf.

Pearce, D. 2005b. "Wirehead hedonism versus paradise engineering". Te raadplegen op <http://www.wireheading.com/>.

Preston, R. 2002. "The Spectre of a New and Deadlier Smallpox". *The New York Times*. Te raadplegen op <http://www.ph.ucla.edu/epi/bioter/specterdeadliersmallpox.html>.

Rifkin, J. 6 september 1999. "The perils of the biotech century". *The New Statesman*. Te raadplegen op <http://www.newstatesman.com/199909060007>.

_____. 17 januari 2002. "The end of pregnancy". *The Guardian*. Te raadplegen op <http://education.guardian.co.uk/higher/medicalscience/story/0,,634857,00.html>.

_____. 29 maart 2001 (a). "Shopping for humans". *The Guardian*. Te raadplegen op <http://education.guardian.co.uk/higher/news/story/0,,485119,00.html>.

_____. 28 juli 2001 (b). "This is the age of biology". *The Guardian*. Te raadplegen op <http://education.guardian.co.uk/higher/biologicalscience/story/0,,529682,00.html>.

_____. 14 januari 2003. "Dazzled by the science". *The Guardian*. Te raadplegen op <http://education.guardian.co.uk/higher/comment/story/0,,874468,00.html>.

_____. 12 mei 2004. "A precautionary tale". *The Guardian*. Te raadplegen op <http://education.guardian.co.uk/higher/research/story/0,,1214687,00.html>.

Sandberg, A. 2003. "The Transhuman Vision". Te raadplegen op <http://www.aleph.se/Trans/Intro/vision.html>.

Smith, WJ. 1 januari 2007. "Give Me That New Transhumanist Religion". *Secondhand Smoke*. Te raadplegen op <http://www.weslevismith.com/blog/2007/01/give-me-that-new-transhumanist.html>.

Van den Berghe, G. 2001. "Van Droom tot Nachtmerrie". *Driemaandelijks tijdschrift van de Stichting Auschwitz*, pp. 55-71. Te raadplegen op <http://serendib.be/gievandenbergh/artikels/vandroomtotnachtmerrie.htm>.

_____. 2005a. "Dodelijke Geneeskunde". Te raadplegen op <http://serendib.be/gievandenbergh/artikels/dodelijkegeneeskunde.htm>.

_____. 29 januari 2005b. "Met de Beste Bedoelingen". *De Tijd*. Te raadplegen op <http://serendib.be/gievandenbergh/artikels/metdebestebedoelingen.htm>.

_____. 11 januari 2007. "De Mens Voorbij". *De Morgen*. Te raadplegen op <http://serendib.be/gievandenbergh/artikels/demensvoorbij.htm>.

Verhofstadt, D. Ongedateerd. "De mens als zingever van zijn eigen bestaan". *Liberales*. Te raadplegen op <http://www.liberales.be/cgi-bin/show.pl?column&verhofstadtmoraal&print>.

White, H. 21 november 2006. "Anti-Religion Extremist Dawkins Advocates Eugenics. Says Nazi regime's genocidal project "may not be bad"". *LifeSiteNews*. Te raadplegen op <http://www.lifesite.net/ldn/2006/nov/06112103.html>.

Wieland, C. 1 december 2006. "Dawkins and Eugenics. A leading high priest of evolution reveals its ugly side." *CreationOnTheWeb*. Te raadplegen op <http://www.creationontheweb.com/content/view/4783>.

Audiovisuele bronnen

Bostrom, N. 2005e. "Humanity's biggest problems aren't what you think they are". *TED Talks*. Te raadplegen op <http://www.ted.com/index.php/talks/view/id/44>.

Cosmides, L. 2006. "Are We Already Transhuman? Evolutionary Psychology and Human Nature". *Templeton Research Lecture*. Te raadplegen op <http://asu.edu/transhumanism/events/cosmides.html> (audiobestand).

deGrasse Tyson, N. 2006. "Session 10". *Beyond Belief Conference*. Te raadplegen op <http://beyondbelief2006.org/watch/>.

Deutsch, D. 12 september 2006. "What is our place in the cosmos?" *TED Talks*. Te raadplegen op <http://www.ted.com/index.php/talks/view/id/47>.

Gumbs, K. 2006. *Building Gods*. Eigen beheer. Te raadplegen op <http://thoughtware.tv/site/show/3>.

Schwartz, B. Juli 2005. "The Paradox of Choice". *TED Talks*. Te raadplegen op <http://www.ted.com/index.php/talks/view/id/93>.

Theys, F. 2006. *Technocalyps*. Eigen beheer.

Warren, R. 2006. "The Purpose Driven Life". *TED Talks*. Te raadplegen op <http://www.ted.com/index.php/talks/view/id/37>.

